



The JetSym Tool

坚德自动化技术(上海)有限公司 修订日期: 2018年6月15日 Revision date: June 15, 2018

We automate your success.

发展历程

Fortran / Algol C / C++ / C# Basic / Pascal Modula-2 / Oberon Java / Smalltalk

Cobol / SQL PPS / ERP SAP / Oracle

IEC-61131 /Graph-7 LAD / SFC / STL 传感器 / 驱动器 /接口总线

发展现状

气动系统 液压控制系统 运动控制系统 工业机器人 数据机床(CNC)



Jetter编程: 阶段1

■在DOS时代, Jetter控制器通过SYMPAS编程, SYMPAS即是编程 工具的名称,同时也是编程语言的名称。

		Project File Edit Block Transfer Listing Monitor Scope Special
\checkmark	唯一	
		574: ; 3.Referenzfahrt UPZ: 800000 nach innen 575: REGISTER_LOAD [rmUPZLCmd with zkDsvRefLoesch] ;K0 aktivieren
\checkmark	简易	576: REGISTER_LOAD [rmUPZRCmd with zkDsvRefLoesch] 577: CALL suUpzrEin
		578: CALL suUpzlEin 579: POS [axis=AxUPZR, pos=-8000000, v=R(rUPZRSoll v)];RefPkt suchen
✔ 纯文本格式	纯文本格式	580: POS [axis=AxUPZL, pos=-8000000, v=R(rUPZLSoll_v)] 581: WHEN_MAX [max.time=zt2min, subroutine=smUPZ_TimeOut]
		582: BIT_SET [reg=rmUPZLStatus, bit=zbDsvRef0k] 583: BIT_SET [reg=rmUPZRStatus, bit=zbDsvRef0k]
\checkmark	支持多任务	584: OR 585: (586: AXARB axis=AxUPZR
		587: AXARR axis=AxUPZL 588: >
\checkmark	支持多语言	589: OR 590: FLAG msF2
✔ 过利		591: THEN 592: CALL suUpzlAus
	过程控制	593: CALL suUpzrAus 594: IF
		F1 Help Shift-F9 Syntax-Check Ctrl-F9 Transmit F10 Menu DELTA



Jetter编程: 阶段2

■基于windows的后续版本称为JetSym,它既代表一种编程语言,同时也代表这一代控制器的编程环境。





Jetter编程: 阶段3

■参考ST编程语言标准IEC-61131-3,开发出了编程语言 JetSym ST。

11// 2 // automatic mode 3 // Order of movements: 4 11 5 task t_Auto 7 Label 1b_Auto: 9 10 when bf Auto continue; 11 12 13 sr ResetManual; 14if not bf_Reference then //no automatic without reference 15 bit_set(nm_Err_2,cb_ErrRef); 16 delay(ct_1s); 17 bf Auto:=false; 18 goto lb_Auto; 19 end if: 20 21 22 23 prepare automatic run 24 25 26 27 28 bv_DataChanged:=true; //calculate the values when not by DataChanged or not bf_Auto continue; //move finger to starting point 29 30 MotionMovePtp (Finger, All, Absolute, fm_Fng_StartPoint, 600, 20000, 20000, *) 31 //to ensure te correct position 32 33 MotionMovePtp (Spreader, All, Absolute, 0.0, 700, 20000, 20000, *) 34 35 when MotionReadStatus (Spreader, Angehalten) 36 and 37 MotionReadStatus (Finger, Angehalten) 38 continue: 20





在开发新一代控制器的过程中,ST语言也经过了彻底的重新设计和增强。STX语言应运而生。

1 // Load control Task 2 3 TASK T_Load; 4 5 LOOD: 6 7 When bf_RunActive and bf_ReStart continue; 8 TimerStart(nt_Load, t#10s); 9 10// Spring Transfer 11 TimerStart(nt XFer,T Timeout); 12 bo_SpringFngsOut:=true; 13 14// Wait for spring fingers to be out When not bi_SprFngHome continue; //ijw 2/9/09 If TimerEnd(nt_XFer) then 15 16 17 Bitset(n MCErr, 10); 18 End if: 19 bo_SpringCompDown:=true; 20 21 22 // Check finger isn't trapped 23 When bi_SprFngOut or TimerEnd(nt_XFer) continue; 24 TimerStart(nt_XFer,T_Timeout); 25 26 // Wait for spring compressor to be down 27 When bi_SprCompDown or TimerEnd(nt_XFer) continue; 28 If TimerEnd(nt_XFer) then Bitset(n_MCErr, 11); 29 30 End_if: 31 bf_ReStart:=false; // Reset Restart Flag Now 32 33 // Wait for cloth move to be complete 34 When bf_ClothDone continue; bf_ClothDone:=false; 35 36





JetSym从版本V4.00开始,所有用于Jetter控制系统的编程语言都被合并到一个软件包中。





控制系统和编程语言发展过程





JetSym编程软件

- ■安装并启动JetSym
- ■获取授权许可
- ■工作空间
- ■GUI界面
- ■客户定制
- ■创建并配置项目
- ■硬件管理
- ■上传/下载 | 在线比较



JetSym安装

- 软件下载: <u>https://www.jetter.de/en/downloads/software/jetsym.html</u>;
- ■选择安装语言:英语/德语;
- 安装向导指导用户完成安装过程。
- JetSym用户界面语言,根据个人电脑的操作系统选择英语/德语。
- JetSym v5.0及后续版本中,可以同时安装多个版本。





启动JetSym



注意:

1、您还可以通过双击工作空间或项目文件来很容易地启动JetSym。

2、如果已经安装了几个版本的JetSym,那么只有一个版本可以注册到JetSym文件

中。您可以很容易地更改文件注册: Menu: Tools/Register JetSym version



JS

授权许可

- 如果没有授权许可,最多可创建4KB的编译代码;
- 安装授权时,须以管理员方式打开JetSym;
- 安装授权: Menu: Help/Register JetSym;
- •请参阅相关授权文件;

Build
<pre>>> Event.stxp >> Zylinder.stxp >> Netzwerk.stxp >> Visu.stxp Optimizing code Assembling code >> Code size: 4963 bytes. >> Code size: 92 bytes. >> Data size: 92 bytes. >> Stack size: 24576 bytes</pre>
JY Stack Size. 24570 Bytes. D:\Schulung\STX_Basissch\JV_STX.stxp(7) : error 3031: Program size exceeds limit (4096 bytes) - check license. JW STX - 1 error(s) 0 warning(s)



JetSym用户界面

J [*] Jetter JetSym Window Hea	d Line	_ 0 _ X
File Edit View Project Build D	ebug Setup Tools Window Help Menue Strip	
1 🖆 🎽 🗎 💭 🖉 / 🖉 🗳 🗳	🗠 🗠 💷 🔄 🛃 🖆 FU 💿 🖓 🖃 🚺 Tool Strip	
Files 🔻 🕈 🗙		
	Editing Area	
	U	
Organization		
		◆ 4 ×
	Output Area	Â
	output Area	-
A Fun B Film Read	Im Im Im Im Im Im India Siler 1 Im India Siler 2	•
For Help, press F1	Status Strin	
rorney, pressre	Status Strip	



重置默认工作区域窗口

1、如右图,点击"Reset" (Tools>Options>Workspace); 2、关闭并重新打开JetSym;

	······	\frown	
Debu	g Setup	Tools Window Help	
2 4) (H 📮	nUserLEDs 🔹 🔞 🖶 🚍	
φ×	Go To		
	103	Options ?	
	105	Editor Workspace Program Debug Motion Controller Interfaces	I
	108	✓ Show Splash Screen ✓ Reload documents when opening workspace	
	111 112	Reload last workspace at startup	
	113 114 115	Scrollable MDI tabs in workbook mode (requires restart)	
	116 117	Use CTRL-TAB to enter navigation boxes in program editor	
	119 120	New workspace default directory:	-
	121	C:\Users\AJ Pamin\Documents\My JetSymProjects	
	123 124	Reset docking windows layout:	
	125	Reset	
с	127		







■ 基本设置提供了以下类别的选项卡:

- Files
- Functions
- Hardware
- Setup

Files							×			
Functi	ions ym	Files)) Hard	lware 🔀	Setup					
File Edit	View	Project	Build	Debug	Setup	To	ols	Window	Help	
File Edit	Wiew	Project 'orkspace'	Build Windov	Debug ws	Setup	To	ols ::0	Window Functions	Help	Alt+1
File Edit	View W O Se	Project /orkspace ' utput :tup Wind	Build Windov Iows	Debug ws	Setup	To	ols	Window Functions Files Hardware	Help	Alt+1 Alt+0 Alt+5

■ 用户也可以自定义组织区:

- 单独打开/关闭;
- 动态显示/隐藏;
- 锁定/浮动;



输出区

- ■用户自定义;
- ■输出窗口中显示的基本设置引用以下类别:
 - Build
 - Debug
 - Find in Files 1
 - Find in Files 2







在这个窗口中,会显示所有活动窗格(文件)。数据类型决定显示方式。

 如果您激活了工作簿模式视图,那么所有打开的窗口都将由 对应的选项卡表示。可以通过拖动选项卡显示多个窗口。



工具栏

myOwnNewToolbar ?? → ╡ 🗟 夕 🕨 🖬 🖅 📮 🏹 🖇	× • •	■固定/浮动 ■显示/隐藏
Window Help Image: Second se	Reset All Rename Delete Show text labels	■ 重置 ■ 重命名 ■ 创建/自定义工作栏
	Close	



JetSym常用快捷键

- Ctrl+N(新建)、Ctrl+O(打开)、Ctrl+S(保存)、Ctrl+P(打印源码)
- Ctrl+F(查找)、Ctrl+Shift+F(文件中查找)
- Ctrl+H(替换)、Ctrl+Shift+H(文件中替换)
- Ctrl+Alt+T (自动插入)
- Ctrl+Alt+P(显示参数)
- Ctrl+J (自动补全关键字)
- Alt+鼠标拖动(矩形框选)
- Alt+Shift+C(批量注释)、Alt+Shift+U(取消批量注释)
- FN+F1/FN+Shift+F1 (打开JetSym帮助文档)



什么是JetSym项目?

- ■对于一个单独的控制器,一个项目由以下部分组成:
 - 配置文件;
 - 程序和库;
 - 数据文件;
 - 文档;
- 将所有必需的文件保存在一个目录中,有利于项目的归档、恢复和共享等;

■一个项目包含多个配置文件;



什么是JetSym配置文件?

- ■JetSym的配置文件表示针对硬件的设置;
- ■配置文件用来管理JetSym项目的变量和选项目;
- ■在条件编译的帮助下,您可以在程序中管理不同的配置文件。
- ■如果需要修改配置,应断开JetSym与控制器的连接,修改完成后再次下载。
- 激活的配置为粗体显示。





什么是JetSym的工作空间?

- ■工作空间是一个对多个JetSym项目进行组织和管理的结构;
- ■在工作空间中,同时只能有一个项目被激活;
- ■激活的项目以粗体显示;
- ■全局命令,如编译或传输命令,与激活项目相关;
- ■一个项目也可以属于几个工作空间;
- 为了改变激活项目,必须与控制器(监视器、安装程序或调试器)断开通讯链接;





项目文件树 (STX)

			Workspace 'JetSymTool'
	Ending	Description	Comparing ST_project.stp Comparing ST_project.stp Comparing ST_project.std Comparing ST_project.std Comparing Strup
A	*.stxp	Source text/program files	Data Dump Oscilloscope Others External Dependencies JS_project files IS_project .spf
A 0 B 1 C 2	*.stxd	Declarations table/symbols	Symbol JS_project.ssf Include Setup Data Dump Oscilloscope Others
-	*.stxs	Setup/online values	External Dependencies STX_project files * Program STX_project.stxp Include Register.stxp C
	*.stxda	Data files/data backup	STX_project.stxd Stup
M	*.sxof	Oscilloscope	STX_projectDefaults.stxda
			SIX_project.mak



项目文件(JetSym | ST | STX)

File	STX	JetSym-ST	JetSym
	*.stxp	*.stp	*.spf
Program	A	A	A
	*.stxd	*.std	*.ssf
Declaration	A 0 B 1 C 2	A 0 B 1 C 2	A 0 B 1 C 2
	*.stxs	*.sts	*.ssu
Setup	- C -	*	



• Menu: Help \rightarrow About JetSym...







• Menu: Tools \rightarrow Options...





打开工作空间

■工作空间的文件后缀为".wsw";

J ^s Open			1000	_	×
Suchen in:	🌗 JetSymTool		-	G 🤌 📂 🛄 -	
(Here)	Name	^		Änderungsdatum	Тур
	鷆 Blinking			14.01.2016 11:34	Dateiordn
Zuletzt besucht	퉬 IO_Game			14.01.2016 11:34	Dateiordn
	퉬 JS_project			05.01.2016 13:24	Dateiordn
	퉬 SinCos			08.01.2016 13:33	Dateiordn
Desktop	퉬 ST_project			07.01.2016 07:36	Dateiordn
<u> </u>	STX_project			14.01.2016 11:40	Dateiordn
	🛅 JetSymTool.	wsw		07.01.2016 07:38	JetSym-Ai
Bibliotheken			The later Advised	i de de la constala	
			Größe: 647 Bytes Änderungsdatum: 07.0	1.2016 07:38	
Computer			-		
	4				
Netzwerk	•				F
	Dateiname:	JetSymT	ool.wsw		Öffnen
	Dateityp:	JetSym \	Workspaces (.wsw)	•	Abbrechen





寄存器变量和内存变量





Setup-显示数据

J^s JetSymTool - Jetter JetSym - [STX_project.stxp]

_ 🗆 🗙

File Edit View Project Build	Debug	Setup Tools Window Help					
1 🗗 🔏 🗎 🗶 🥥 🖾 1 X 🗈 🛙	3 9 19 1	🗏 📮 🛃 🔂 🗐 📲	• 0	68	📜 🕐 🏓 🔳 🗟	9 🕨 🗉 📲	91 (I 🖞 🥘 🖗 🌒
Setup 👻 🕈 🗙	Go To		•		Name	Number	Content
	1	— 1 1 — 1 1		1	t_0	0: line 4	task broken
i JS_project System	4	lask t_U Autorun	// the mini	2	t_Blink	1: line 11	delay
STX_project System	Ă	End Task:		3	t_Lamp_AB	2: line 21	delay
🖨 🦢 SOFT_STX	9			4	t_Lamp	3: line 36	delay
🛅 Hardware	6	Task_t_Blink Autorun		5	t_Flash	4: line 59	running
🖨 🦢 JetSTX_VM		/ Loop	// autout a	6	t_Register	5	task broken
🛅 Hardware		Delay(T#2s)	// wait two	7	t_Flags	6: line 84	delay
🖨 🇁 JC_350	10	oBlink := false;	// output c	8			
🖻 🦢 Hardware	11	<pre>Delay(T#2s);</pre>	<pre>// wait two</pre>	9	//Eingänge		=
AX1	12	End_Loop;	// again, l	10	iSwitch1	100000201	false
AX2	1.0	End_lask;		11	iSwitch2	100000202	false
🚊 🗁 Setup	19	Task t Lamp AB Autorun		12	iSwitch3	100000203	false
	16	Loop		13	iSwitch4	100000204	false
STX_project.stxs	17	Delay(T#2s);		14	iButton1	100000205	false
Symbols.stxs	18	OLAMP_A := true;		15	iButton2	100000206	false
🖃 🗁 🗁 Oscilloscope	20	Delay(T#2s)		16	iButton3	100000207	false
	21	oLamp A := false;		17	iButton4	100000208	false
🗄 🗄 🗄 Blinking System	22	oLamp_B := true;		18			
🗄 📲 IO_Game System	23	End_Loop;		19	//Ausgänge		
🗄 🗄 SinCos System	24	End_Task;		20	oBlink	100000209	false
_	26	Task t Lamp Autorun		21	oLamp_A	100000210	true
	27	oLamp_1 := false;		22	oLamp_B	100000212	true
	28	oLamp_2 := false;		23	oLamp_1	100000212	true
	29	oLamp_3 := false;		24	oLamp_2	100000213	false
	31	Toop		25	oLamp_3	100000214	false
	32	Delay(T#2s);		26	oFlash	100000215	false
	33	oLamp_1 := true;		27	oNotUsed	100000216	false
	34	oLamp_3 := false;	-	28			
		Delav(1#28):		2	1		h i
			·		-		·
Fu Files M Ha 5 Se	4	Symbols.stxs 🔠 STX_project.stxp ×	⊳	4	😫 Register.stxs 🦉 🗄	STX_project.stxs	× Þ
🛗 Build 🕨 Debug 🙀 Find	in Files 1	Find in Files 2				1	
For Help, press F1						Ln 1, Col 1	CAP NUM OVR



寄存器类型 Register type	存储位置 Location	描述 Comment
系统寄存器 System register	CPU	系统参数; 实时时钟 (RTC), EDS, 特殊的功能及接口;
模块寄存器 Module register	Modules	参数; 实际值(开关量/模拟量); 状态信息; 指令;
用户寄存器 Application register	SRAM	非易失性; 用于通讯;



寄存器实例

- 所有控制器手册中都有对应的快速参考(Quick reference)
- ■下面仅以JC-120MC为例

模块	寄存器	描述
RTC	102911, ff.	Seconds
SD	107000, ff.	SD memory card
Switch	108015	Mode selector
JX2 bus	2000mmxxx	Servo axis
JX3 bus	100mmxxxx	DIO16, THI2
Error	200008	Error register 1
SRAM	1000000, etc.	Int, Float, RegString

JC-120MC

15 快速参考 - JC-120(MC)

相应的操作系统版本

本快速参考简要总结了操作系统版本为 1.26.1.00 的 JC-120 和 JC-120MC 控制器的寄存器和标记 此外,还描述了插入式连接器的分配,及通过 DIP 开关设置 IP 地址。

CANopen® 总线上的默认地址

JC-120(MC)的出厂默认地址为: 节点 ID: 127 (0x7F)

CANopen® 接口的最大数量

JC-120(MC): CAN 接口 (CANopen®-STX-API) 的最大数量: 2 CANMAX: 1

以下操作系统版本支持心跳监控 (CANopen®-STX-API)

JC-120(MC): 操作系统版本: 1.26.1.00

一般概述 - 寄存器

100000 100999	电子数据表 (EDS)
101000 ··· 101999	配置
102000 102999	实时时钟 (RTC)
103000 103999	串行接口
104000104999	以太网
107000 107499	SD 存储卡
107500 107599	闪存盘
108000 108999	CPU/基板
200000209999	一般系统寄存器
210000219999	应用程序
220000229999	HMI 控制
230000239999	通过 JetIP 联网
240000249999	JetSync
250000259999	以太网系统总线





Туре	Description	Data
int	Register display as integer	整型
float	Register display as floating point number	浮点型
auto	int/float	整型/浮点型
bool	Logical value	布尔量
input	Digital inputs	开关量输入
output	Digital outputs	开关量输出
regstring	Text display	字符串
task	State and line	当前任务行



通过寄存器访问硬件

- ■寄存器宽度: 32位(4字节);
- ■寄存器类型: 整型/浮点型;
- ■寄存器服务于硬件,变量服务于程序;
- ■在运行时(连接中断),读写寄存器也会失败!
- ■寄存器不能作为内存访问功能,它们是硬件接口概念的一部分!



通过变量表创建符号变量

■用户寄存器

■系统寄存器

- ■模块寄存器
- ■输出

■输入

- ■标志位
- ■常量



■ 定义默认值

	Name	Number	Туре	Default	Comment	
13	nSum	1000000	int	0		
14	nStep	1000001	int	1		
15	rsSec	102911	int			
16						
17	b_1	1	bool		flags[x	:]
18	b_2	2	bool	false		
19	b_3	3	bool	false		
20	b_4	4	bool	true		
21						
22	Value100	1000100	int		mem[x]	
23	Value101	1000101	int	101		
24	Value102	1000102	int	102		
25	Value103	1000103	int	103		
26						
27	i201	100000201	input		inputs[x]
28	0209	100000209	output		outputs	[X]
•	-					
4	🔅 Symbols.stx	s 🔏 STX_proj	ect.stxp	STX_pro	ject.stxd ×	0
	Name	Address	Content	Туре		Сор
1	nSum	1000000	0	regINT		
2	nStep	1000001	1	regINT		
3	b_2	2	0	FLAG		
4	b_3	3	0	FLAG		
5	b_4	4	1	FLAG		
6	Value101	1000101	101	regINT		
7	Value102	1000102	102	regINT		
			100	T 1 7 77		

STX_projectDefaults.stxda 🗙



4

111

创建新项目

- 项目类型
 控制器选择
 库
 工作空间
 项目名称
- ■项目路径

<u>J⁵</u> New		
Workspace Project File Other Docum STX Industrial Automation Common Motion Motion Control Jetter Visualisation Samples Templates Mobile Automation Common JSO Visualisation Jetter Visualisation Jetter Visualisation Jetter Visualisation Samples Templates Mobile Automation Common Jetter Visualisation Samples Templates Library Common Virtual Automation Common ST ST St Common ST Common C:\Users\mJakob\Docu	ments Common Product: JC-350 CPU: JC-350 CPU: JC-350 Include Libraries: Motion API v1.0.0.13 Create New Workspace Create New Workspace Create Project Folder automatically Add to Current Workspace ments\My JetSymProjects\Neu	
	OK	Cancel



硬件扫描



IP address mask:	192.1	68.12.	Scan
Timeouts (Ping/Connect):	1000	2000	ms
JetIP Scan:	192.168	.10.79 👻	
Timeouts (IP-Scan/Connect):	1000	2000	ms
	Sca	anning complet	ted
Scanned Hardware:			Current Hardware:
□···□ 192.168.12.36 □···□ JC-365MC □···□ 192.168.12.39 □···□ 192.168.12.39 □···□ JV-10xx			□····································
			Apply





- 以太网IPv4设置(PC)
 - 设置TCP/IPv4的IP地址和子网掩码,使控制器与个人电脑IP处于 同一网段
 - 通过测试(test)按钮在线测试通讯是否正常

Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 雇性	Controller
常规 如果网络支持此功能,则可以获取自动指派的 IP 设置。否则, 您需要从网络系统管理员处获得适当的 IP 设置。	Product: JC-120MC CPV: JC-120MC Versi <u>o</u> n: 1.29 • <u>T</u> est
 ● 使用下面的 IP 地址(S): IP 地址(I): 192.168.1.99 子网摘码(U): 255.255.255.0 默认网关(U): 	Autorun Autoflash Online Version Detection
 ● 自动获得 DNS 服务器地址 (2) ● 使用下面的 DNS 服务器地址 (2): 首选 DNS 服务器 (2): ▲用 DNS 服务器 (2): ▲目 DNS 服务器 (2): ▲目 DNS 服务器 (2): 	Type: <u>Ethernet</u> IP addre <u>s</u> s: 192.168.1.3 T <u>i</u> meout: 5000 ms <u>B</u> audrate:
	Port numbe <u>r</u> : default -





■ IP可以通过如下方式重新设置

- 重新恢复出厂设置(出厂默认IP: 192.168.10.15)
- 通过配置文件(System/Config.ini)
- 通过配置文件(System/Config.ini)和拨码开关(DIP)
- 通过非易失性寄存器
- 运行期间修改IP地址



步骤:

- 将拨码开关(DIP)按下图设置
- 重启控制器
- 出厂默认IP地址: 192.168.10.15





通过配置文件设置IP

步骤:

- 通过FTP建立控制器与PC的连接;
- 以管理员权限登录,并输出用户名和密码 用户名: admin;

密码: admin;

- 打开System文件夹
- 修改并保存config.ini文件
- 关毕FTP连接
- 重启控制器





通过配置文件和拨码开关设置IP

步骤:

- 通过FTP建立控制器与PC的连接;
- 以管理员权限登录,并输出用户名和密码 用户名: admin;
 - 密码: admin;
- 打开System文件夹
- 修改并保存config.ini文件
- 关毕FTP连接
- 重启控制器

configuration file config.ini file.

[IP]

. . .

Address = aaa.bbb.ccc.1



DIP switch							IP address	
1	2	3	4	5	6	7	8	
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Default IP address
ON	OFF	aaa.bbb.ccc.1						
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	aaa.bbb.ccc.2
ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	aaa.bbb.ccc.3
OFF	ON	aaa.bbb.ccc.254						
ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	from config.ini







J ^s new_project_name - Jetter JetSym - [new_project_name.stxp]								
File Edit View Project Bui	ld Debug Setup Tools Window	Help						
i 🗅 💕 🎽 🔒 🌒 🖉 🖓 🕍	Build	F7 b_1						
Files	Rebuild All Ctrl	+F7						
Workspace 'new_project_nam	Clean	torun						
rew_project_name file Program	Compare Program	Quick						
	Upload Program	Advanced						
Include 	Download Program							

PC项目与控制器当前内部项目的比较!

Build
new_project_name - up-to-date.
Comparing Controller program from 20.02.2018 12:05:42 Local program built 20.02.2018 13:29:16 6 additional task(s) found on target Programs are different.
<
▶ Debug 🛗 Build 🙀 Find in Files 2 🙀 Find in Files 1





Hardware 🔻 🗘 🗙	Configuration	Set	Config	Get Config	Set Onli	ne	Load		Save
rew_project_name System * Project_name System * Project_name System * Project_name System * Project_name System *	Setup Inputs Outputs		Name Pulse	Width Modulat	ion PWM	Numb	er Content	Type	Comment
i → Detwork	Pulse Stretching with Digital Inputs Digital Input Filters	•	Enable			515	49152	int	This module n
CPU JC-365MC	Counter A		Prescaler_9_12				0	int	The PWM fre
· Motion Control MC-Global · ··· ■ MZ-Systembus	Error conditions Digital outputs		Duty_Out10 Duty_Out11			527	0	int	Configuration
	Pulse Width Modulation PWM					520	0	int	Configuration
	Inputs/Outputs		Duty_Ou			530	0	int	Configuration
			Prescaler_13_16 Duty_Out13			531	32768	int	The PWM fre
						532	0	int	Configuration
			Duty_Out	ıt14		533	0	int	Configuration
📄 Files 🛛 🙀 Hardwa 🕬 Functio 📆 Setup	Mod1 × 🔊 new_project_nar		Duty_Out	ıt15		534	240	int	Configuration
			Duty_Out	#16		535	15	int	Configuration
bits 100020515	Σ	s)							
Content: PWM for OUT 15 is active. I PWM for OUT 9 is active. PWM for OUT 10 is active. PWM for OUT 11 is active. PWM for OUT 12 is active. PWM for OUT 13 is active. PWM for OUT 13 is active. PWM for OUT 14 is active. PWM for OUT 15 is active. PWM for OUT 16 is active. PWM for OUT 15 is active. PWM for OUT 15 is active. PWM for OUT 15 is active. PWM for OUT 16 is active. PWM for OU	PWM for OUT 16 is OK OK e ve v								



示波器功能

可以通过JetSym软件自带示波器监控变量,比如:

- 开关量输入输出
- 模拟量输入输出
- 伺服轴数据(位置、速度、偏差、加减速等)

Infl LotSum	Orcillorcope File	Add to project
M letSym	Extended Orcillorcone File	eth test
M letSym	Extended Oscilloscope File (compressed)	(recess
ar recoym	extended oscilloscope the (compressed)	
File name:		
File <u>n</u> ame:		

r		🔨 🕹 TuringRok - Met Morris Motorcomo ze	and they model										CHERT
J ^S Oscilloscope W	lizard 📃 🖓 🔤	THE BRI VAN POST BAT DOWN MAN	100 0000 May	lorum.			SUTURAL ST	19.8					
		Datate Standing	**]				1		-		1	8
		n 15 TreasingNeth Titler	<u></u>	*									
Device	ν.Υ.	it io InCale Office (Tab. she				o							
201100	avu +	Official and a state		76									
		Transfirst etc.	1.1	(Market State	Other Sources	(8,19)	Colleron to	land	C.F. Son				
		Distance in the second			Tendes (an Denis/Augustanter (m) days) (m)	20 Cent	hoa	[a]	3				
Access Method	Register 🔻	in Data See			bare Greethant •	Enterent	anes Arian	(hepptar) Sector					
		The start		Sweet C	motor for Manual -		Nau -	(Instantin in)					
N 1 <i>0</i>	[Castard]	La Ofern La Terrer Piter		3	Time: 200		have	Saturdantin bas (ber'd') Saturdantin bas (ber'd') Saturdantin bas (ber'd')	e levri				
Value Group	Control	-S leages film		- 200	rotate a		1.000	Set and Getaplately In-	8				
				-				Jugar and [a]					
Value	Target position [mm]			1011									
			-					4				÷.,	00.001
р.:.	Acceleration (max.) [mm/s]			-	nia .	- 2				- 50	-		
Kegister	$\left[\text{Actual position [mm]} \right]$		Care Jase	en Groka	Name Anton Annual Carrier								
	Set eggeleration (interpolated) [mm/s ²]		1 Jack Lanin 1 Jack Lanin 1 Jack Lanin	of any excession (or a Cost served (or ins	en fan 1.000 Aphael Marca en fan 1 an	000 112 110	* 8-8-						
	Set acceleration (interpolated) [mm/s]		3 (all their	autoria de la la	K (SeeCI Pro I 10 Pro I 11 Pro	1920	1884						
	Set position (interpolated) [mm]		4				18.83						
	Speed (Interpolated) [mm/s]		4 Alterey	ALL STATES	the control of the Original States of the St	evieres 3	states to 3	Michigan (Change	and Shavatana	in 17 maniore	tout & Martine		
	Terget position [mm]	_	fane -										
	Tracking error [mm]	stores day Manual Ting	illines and	a grant	ar garanar								
	Hacking error [mm]	PORtane Mondar-good											SOUND





○上传/下载程序(重启)

○下传/下载变量数据(File.DA)

○通过JetSym登录文件系统(file system)

○通过FTP工具登录文件系统(file system)

○上传/下载源码







谢谢!

联系我们: <u>电话:</u> 021-58691233 | 邮箱: _contact@jetterat.cn

We automate your success.