

全国服务热线: 4006300321

IM153 接口模块使用手册

版本号: TS140520



1

目录

3
3
3
4
4
4
5
7
9
9
11
13

SOFTLINK

第一章 产品概述

1.1 概述

为了满足机器制造厂商以及用户的需求,分布式的自动化体系架构越来越多的使用在各 个场合,并且实现和集中式系统相媲美的功能。IM153 接口模块使远程分布式控制系统轻松 实现,此模块支持标准 Profibus DP 现场总线,可以作为 Profibus DP 的从站使用。

1.2 属性

在远离主控机柜的控制系统,长距离的信号电缆会对信号的传输造成影响,同时给现场 布线带来很大的麻烦, IM153 依靠 profibus DP 实现远程的从站的扩展,实现远程分布式 the of th 控制系统。

- ◆ Profibus DP 从站分布在各个控制位置
 ◆ IM152 按口口:
- ♦ IM153 接口模块在 PROFIBUS 网络 间进行数据交换(如下图所示)





第二章 产品安装及接线

2.1 开箱检查

在打开包装之前,首先请您检查外包装标明的产品型号是否与订购的产品一致。打开包 装后,请首先检查产品表面是否有机械损坏,然后按照装箱清单或订购合同仔细核对配件是 否齐备。如果产品表面有损坏,或产品内容不符合,请不要使用,立即与欧辰自动化系统有 限公司或经销商联系。

2.2 IM153 接口定义





2.3 安装步骤

在安装 IM153 模块之前,您需要选好导轨并将其固定在机架上。

● 首先将背板总线 U 型端子安装在接口模块下部的卡槽中如下图所示:







- 网络连接
- 1) PROFIBUS-DP 网络至少需要一个主站和一个从站

2) PROFIBUS 网络最大支持 125 个从站

深圳市欧辰自动化系统有限公司 <u>www.SOFTLINK.cn</u> 全国服

全国服务热线: 4006300321



3) 所有设备以相同的波特率交换数据, IM153 接口模块可以通过总线波特率自调整

4) PROFIBUS-DP 网络通讯距离和通讯的波特率有关:

通讯波特率	传输距离
9.6-187.5kBaud	1000m
500kBaud	400m
1.5MBaud	200m
3-12MBaud	100m

● RS485 接口: 9pin 的 RS485 提供 PROFIBUS 网络的物理接口, 管脚定义如下:



注意!请不要在模块工作的时候改变通讯地址,否则会出现通讯故

障以造成不必要的损失。

2.4 LED 状态指示灯的含义

标识	颜色	状态	描述		
深圳市欧辰自动化系统有限公司 www.SOFTLINK.cn 全国服务热线: 4006300321					4006300321



PW	绿色	常亮	工作电压指示灯 (power)
ER	红色	常亮	内部错误
		闪烁	初始化错误
		与 RD 灯交替闪烁	主站配置错误
		与RD灯同时闪烁	参数配置错误
RD	绿色	亮起	数据交换时总线周期比 profibus 周期短
		熄灭	数据交换时总线周期比 profibus 周期长
		闪烁	正确配置 , 准备数据交换
DE		绿色	与 profibus 网络开始通讯

WHITHHAT HE WITH AND BOODS



第三章 软件组态

在使用 STEP 7 编程软件编程组态之前,您需要安装由欧辰自动化系统有限公司提供的 GSD 文件(您可以登录 http://www.SOFTLINK.cn/或者从产品光盘中下载)。

3.1 GSD 文件安装步骤

1) 打开 STEP 7 编程软件中的硬件配置(不要创建任何工程),如下图:



依次打开 configuration /Options/ Install GSD file...安装 GSD 文件,如下图: 2)

ation <u>P</u> LC <u>V</u> iew							
	Options Help						
) 🚅 😜 🖩 🖣	Customi <u>z</u> e	Ctrl+Alt+E	. R ?				
	Edit Catalog Profile						
	Install HW Updates		-		Find:	1	m†
	Install <u>G</u> SD File				Profil	Standard	
	Eind in Service & Support				T	PROFIBUS DP	
						PROFINET IO SIMATIC 300 SIMATIC 400 SIMATIC PC Bas SIMATIC PC Ste	ed Control 3 ation
					PROFIB S7, M7 rack)	US-DP slaves f , and C7 (dist	or SIMATIC ributed
-				650			
Instai	ll GSD Files						
Insta I <u>n</u> stal	ll GSD Files 1 GSD Files:	from	n the director	2			
Insta I <u>n</u> stal	ll GSD Files 1 GSD Files:	from	n the director			-	
Insta I <u>n</u> stal C:\Doc	LI GSD Files 1 GSD Files: uments and Settings\	∫from James\桌面\G	n the director			<u>B</u> rowse	
Insta Instal C:\Doc	LI GSD Files 1 GSD Files: :uments and Settings	from James\桌面\G	sp			<u>B</u> rowse	
Instal Instal C:\Doc File CPUSL	LI GSD Files 1 GSD Files: numents and Settings Release V AVE.gsd	from James\桌面\G Yersion Lan. Def	space			<u>B</u> rowse	
Instal Instal C:\Doc File CPUSL IM153	LI GSD Files uments and Settings Release V AVE.gsd gse	from James\泉面\G 'ersion Lan Brg Brg	spaces			<u>B</u> rowse	
Instal Instal C:\Doc File CPUSL IM153 RT13X	II GSD Files I GSD Files: Tuments and Settings' Release V AVE.gsdgse	from James\桌面\G ersion Lan — Bef — Brig — Brig	supervision of the director	Z.SH		<u>B</u> rowse	
Instal Instal C:\Doc File CPUSL IM153 KTI3X	II GSD Files I GSD Files: Tuments and Settings' Release V AVE.gsdgse	from James\桌面\G ersion Lan — Brg — Brg	supervision of the director			<u>B</u> rowse	
Instal Instal C:\Doc File CPUSL IMI53 ATISX SOFTLL	Il GSD Files I GSD Files: cuments and Settings Release V AVE.gsd gse gse KK RT_IO (SOFTLINK 3	from James\桌面\G ersion Lan Def BRE	SD version: 1.	TO, SOFTLINK S	ystem RT:	Browse	0
Instal Instal C:\Doc File CPUSL IM153 NIISX SOFTLL	II GSD Files I GSD Files: cuments and Settings Release V AVE.gsd	from James\集面\G ersion Lan — Brg — Brg 300-xyy01): G Log	sD sD sD solution: 1. SD version: 1. Select <u>All</u>	70, SOFTLINK S Deselect Al	ystem RT	Browse	0

4) 安装成功后即可显示如下图所示:







第四章 技术参数

订货号	300 153-1AA03
电源	
输入电压	DC24 V
输入电流	MAX 800mA
输出电压	背板总线 DC5V
输出电流	用于背板总线 3.5A
通讯功能	
总线协议	Profibus DP
接头	9针 SUB-D 母接头连接器
传输速率	9.6KB-12MB 速率自动检测
站点地址	1-99
硬件组态	
每个从站接口模块最大数量	200
数字量模块	29
模拟量模块	9
隔离	隔离电压 500V
工作温度	0,35℃,自然通风
防护等级	/IP20
尺寸 (W×H×D),mm	80×125×120
重量	170g
XII	
· > ·	