MPA 模組之 CPX Festo Maintenance Tool 軟件配置指導手冊



姓名:林奕澂 Festo 技术支持 2020 年 7 月 13 日

关键词:

MPA / CPX-FB36 / FMT

摘要:

本文介紹 MPA 模組在 CPX-FB36 通訊模塊條件下,如何利用 Festo Maintenance Tool 軟件做配置或手動測試

目标群体:

針對軟件或電控有一定基礎的工程師

声明:

本文档为技术工程师根据官方资料和测试结果编写,旨在指导用户快速上手使用 Festo 产品,如果发现描述与官方 正式出版物冲突,请以正式出版物为准。

我们尽量罗列了实验室测试的软、硬件环境,但现场设备型号可能不同,软件/固件版本可能有差异,请务必在理解 文档内容和确保安全的前提下执行测试。

我们会持续更正和更新文档内容,恕不另行通知。

目录

1	Fes	to Maintenance Tool 軟件安裝	4
2	CPX	X-FB36 模塊介紹	5
2	.1	指撥開關功能說明	5
2	.2	線路針腳說明	5
3	連網	泉介紹	6
3	.1	IP 設置說明	7
3	.2	模組連線說明	8
4	模垷	፤ 配置&強制模式操作	. 10
4	.1	類比模塊 4AI-U-I 設置說明	. 11
4	.2	壓力比例閥 VPPM 設置說明	. 12
4	.3	強制模式操作說明	.13
5	儲存	₹&下載配置操作	. 14
5	.1	配置完成下載功能說明	. 14
5	.2	配置檔案存檔功能說明	. 15
6	透過	员 Modbus TCP/IP 操作控制應用範例	. 16

1 Festo Maintenance Tool 軟件安裝

可以透過下面連結至 Festo SupportPortal 下載此軟件:

https://www.festo.com.cn/net/zh-cn_cn/SupportPortal/default.aspx

在搜尋欄中輸入 Festo Maintenance Tool 下載安裝此軟件 (如圖 1.)

中国	主页	重点产品	产品目录	工业应用	技术支持	教学培 训	关于 Festo			
	搜索	TLAC								
	Fest	o Maintenai	nce Tool				×	۹		
	概述	[0] 产品	[127] 文	献 [289]	软件+驱动 [5]	专业知识	[12] 新闻 [21]			
		描述					版本		☑ 过滤结果	\checkmark
		FMT - Fes This up catalog	to Maintena odate import g of FST4.x	ance Tool s newer CF and CPX-F	PX modules into MT.	the module	Update 20 2020/2/17		 → 调试 → 文件和语言版本 	

圖 1.

CPX-FB36 模塊介紹 2

指撥開關功能說明 2.1

如(圖 2. CPX-FB36 模塊示圖) 紅色框圈所示指撥區,可參考(圖 3. & 圖 4. & 圖 5.) 操作手冊指撥功能說明.





圖 2.

1

DIL 开关 1.1 的设置		模式
	DIL 1.1: OFF (出厂设置)	远程 I/O CPX 终端的所有功能都将直接由上一级的控制器进行控制。 一个集成在 CPX 终端中的控制模块(例如 CPX-CEC 或者 CPX-FEC)将以无控制器的无源功能模式工作。
	DIL 1.1: ON	Remote Controller (远程控制器) 一个集成在 CPX 终端上的控制模块(如 B. CPX-CEC 或者 CPX-FEC)负责 I/O 控制。只有当控制模块集成于 CPX 终端时,这种运行模式才有效。

DII 开关12的设置

DIL开关	1.2 的设置	网络协议	
	DIL1.2: OFF (出厂设置)	EtherNet/IP CPX 终端使用 EtherNet/IP 网络协议。	
	DIL 1.2: ON	Modbus TCP CPX 终端使用 Modbus TCP 网络协议。	

圖 3.

2

DIL 开关 2	2 的设置	诊断模式 (远程 I/O) ¹⁾	数据区大小 (远程控制器) ²⁾
	DIL 2.1: OFF DIL 2.2: OFF (出厂设置)	I/O 诊断接口和状态位已 关闭	8 Byte I/8 Byte O 用于总线 节点与一个控制模块的通信 (如 B. CPX-FEC)
	DIL 2.1: ON DIL 2.2: OFF	1/0 诊断接口已开启	32 Byte I/32 Byte O 用于总 线节点与一个控制模块的通 信(如 B. CPX-FEC) ³⁾
	DIL 2.1: OFF DIL 2.2: ON	状态位已开启	16 Byte I/16 Byte O 用于总 线节点与一个控制模块的通 信(如 B. CPX-FEC)
	DIL 2.1: ON DIL 2.2: ON	预留	64 Byte I/64 Byte O 用于总 线节点与一个控制模块的通 信(如 B. CPX-FEC) ⁴⁾

圖 4.

3

DIL 开关 3 的	的设置		IP 地址设定
	$3.8: 2^7 = 3.7: 2^6 = 3.6: 2^5 = 3.6: 2^5 = 3.4: 2^3 = 3.3: 2^2 = 3.3: 2^2 = 3.1: 2^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 = 3.1: 3^0 $	128 64 32 16 8 4 2 1	通过 DIL 开关 3.1 3.8 设定地址类型或者总线节点 IP 地址的 Host-ID。 可用的设置: 0 = 通过 BOOTP/DHCP 进行动态地址设定 1 254 = 允许地址范围 255 = 所有 IP参数恢复至出厂设置 出厂设置: 0 示例: 2 ¹ + 2 ² + 2 ⁵ = 2 + 4 + 32 = 38 (Host-ID) 设定的 IP 地址: 192.168.1. 038

圖 5.

2.2 線路針腳說明

如(圖 6.)所示,可參考操作手冊針腳功能說明.



圖 6.

3 連線介紹

3.1 IP 設置說明

如(圖 7.)所示,需將欲連結之 PC 網域設置為同網域. EX:CPX-FB36 原廠出廠設置為 192.168.1.1!

Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) - 內容 ×							
一般							
如果您的網路支援這項功能,您可以取得 詢問網路系統管理員正確的 IP 設定。	自動描派的 IP 設定。否則,您必須						
○ 自動取得 IP 位址(O)							
● 使用下列的 IP 位址(S):							
IP 位址(I):	192.168.1.234						
子網路遮罩(U):	255 . 255 . 0 . 0						
預設闌道(D):							
○ 自動取得 DNS 伺服器位址(B)							
● 使用下列的 DNS 伺服器位址(E):							
慣用 DNS 伺服器(P):							
其他 DNS 伺服器(A):							
□ 結束時確認設定(L)	進階(V)						
	確定 取消						

先將使用中電腦 IP 網域改為 192.168.1.XXX 子遮罩(以下都可) 255.255.255.0 255.255.0.0





Festo Field Device Tool Festo Field Device Tool Help

1

圖 9.

選擇連線線上模組(圖 10.)後 => 下一步.



選擇使用 TCP/IP 連線模式(圖 11.)後 => Search 線上已連結模組.

\bigcirc	use CPX-USB Adapter		
	Local COM Port:	COM3 ~	
	The server electrical	vice interface of the CPX node is not ally isolated. use an electrically isolated serial converter or USB adapter. non-isolated cable could damage your er.	
	Controller IP Add	ress: Search 题 點選	

圖 11.

正常連線至模組,如(圖 12.)所示,選擇後 => OK!

Kernal -S FESTO CPX I
2
2
,
9



在 TCP/IP 連線模式下(圖 13.)會顯示剛選擇連線的模組 IP => 下一步 => 完成.

🕼 Wizard X	
Communication Settings Please select the approriate settings for your connection to the controller.	Wizard × Ready to go! Please close this dialog with [Finish] to perform the selected task(s).
 ○ use CPX-USB Adapter Local COM Port: COM3 The service interface of the CPX node is not electrically isolated. Always use an electrically isolated serial converter or a Festo USB adapter. Use of a non-isolated cable could damage your computer. Image: TCP/IP Controller IP Address: 192 . 168 . 1 . 10 Search	Once the connection has been configured correctly you can use the online functionality of CPX-FMT. Use the [Online] menu or the toolbar buttons. You can start the wizard again by selecting [Help] [Wizard] or the wizard button from the toolbar.
連線成功會變笑臉	<上一步(B) 完成 取消
< 上一步(b) 下一步(N) > 取消	

圖 13.

4 模塊配置&強制模式操作

(圖 14.)為 Festo Maintenance Tool 軟件自動掃描後配置此模組的範例.

此範例為 MPA 模組,含 3 塊類比模塊及 3 顆 VPPM 壓力比例閥模塊.後續以此範例介紹設置功能提供參考.

Intitled - CPX-FMT - [ONLINE TCPIP 192.168.1.10]							\times		
File Edit	File Edit View Online CPX Extras Help								
D 🔗 日	× X 🖻 🖻 😰 📾 💷 🕮 🔯 🔊 🗕	🍜 ∦ 🕅					FESTO		
- F36 • ⊕ ⋮ i • ⊕ ⊕ • ⊕ ⊕	NI ANUS NI ANUS NI ANUS VOPM VOPM VOPM VOPM COM COM COM COM COM COM COM COM COM CO								
<							>		
Module	Туре	Inputs	Outputs	Diagnosis					
E ()	FB36 - Modbus TCP Remote-IO								
6 1	4AI-U-I - Analogue input	10=0 11=0 12=0 13=0							
B 2	4AI-U-I - Analogue input	10=0 11=0 12=0 13=0							
đ 3	4AI-U-I - Analogue input	10=0 11=0 12=0 13=0							
E 4	VPPM Display - Proportional valve 10 bar	I0=0 mbar	O0=0 mbar						
₿ 5	VPPM Display - Proportional valve 10 bar	I0=0 mbar	O0=0 mbar						
₫ 6	VPPM Display - Proportional valve 10 bar	I0=0 mbar	O0=0 mbar						
For Help,	press F1 I:30	Byte(s), O:6 Byte(s)			NU	M			

圖 14.

4.1 類比模塊 4AI-U-I 設置說明

在欲設置的模塊上點選如(圖 15.)所示.

			//////////////////////////////////////					
🚛 Unti	Intitled - CPX-FMT - [ONLINE TCPIP 192.168.1.10]							
File Edit	t View Online CPX Extras Help							
D 🗳 星	🗙 🗴 🛍 🗟 😰 📾 🔜 💷 🔤 🔊 🔒	😂 📓 🕺						
- F36 • ⊕ ⊨ ∔ • ⊕ ⊕	F36 NIL 4AAUM NIL 4AAUM VIL 4AAUM VPPM VPPM Image: State stat							
	在欲設定的模塊上連點2下							
<								
Module	Туре	Inputs	Outputs					
0 🗈	FB36 - Modbus TCP Remote-IO							
∎ 1	4AI-U-I - Analogue input	10=0 11=0 12=0 13=0						
i 2	4AI-U-I - Analogue input	10=0 11=0 12=0 13=0						
₫ 3	4AI-U-I - Analogue input	10=0 11=0 12=0 13=0						
a 4	VPPM Display - Proportional valve 10 bar	I0=0 mbar	O0=0 mbar					
₫ 5	VPPM Display - Proportional valve 10 bar	I0=0 mbar	O0=0 mbar					
₫ 6	VPPM Display - Proportional valve 10 bar	I0=0 mbar	O0=0 mbar					

圖 15.

在資料格式上可選擇為線性比例或維持原 15Bit 資料格式.如(圖 16.)所示.

File Edi	it View	Or	line CPX Extras Help			
D 📽 🗖		ď	Module #1			\times
- ⊕ <u>;;</u> ⊕ [[⊕]]⊕		N	odule Parameters Diagnosis I	Force Mode Idle Mode Fail Safe		
- 60			Parameter	Value		^
			Monitor SCS	Active		
			Monitor parameters	Active		
<			Behaviour after SCS	Switch on again		
Module	Type		Monitor input overload	Active		
E O	EB36 -		🗉 Behaviour after input overloa	d Switch on again		
1	4AI-U-		Sensor supply module	Active		
	441-11-		🗉 Input format	Signed 15 Bit	\sim	
M 3	441-11-		Hysteresis	Signed 15 Bit		
M 4	VPPM		🗉 🗎 Inputs	Linear scaled		
85	VPPM		IO: Diagnostic functions	Monitor parameters		
86	VDDM		I1: Diagnostic functions	Monitor parameters		
	VIIIVI		I2: Diagnostic functions	Monitor parameters		¥
					Defaults	
			Refresh 確定	取 淌 套用(A)	說明	

圖 16.

在訊號範圍可選擇欲接收的訊號源.如(圖 17.)所示,0...10V/0...20mA/4...20mA/+-10V/+-5V......等! 可配置 4 組 => I0~I3.

File Edi	t View	Online CPX Extras Help		
D 🧀 🖬	× %	☞ Module #1	—	\times
F36 • 0 11 • 0 0	NI 4APUH NI	Module Parameters Diagnosis F	Force Mode Idle Mode Fail Safe	
		Parameter	Value	^
		Hysteresis	0	
		🗉 🖨 Inputs		
<		II: Diagnostic functions	Monitor parameters	
Module	Type	I1: Diagnostic functions	Monitor parameters	
80	EB36 -	I2: Diagnostic functions	Monitor parameters	
R 1	441-11-	I3: Diagnostic functions	Monitor parameters	_
	441-11-	🗉 IO: Signal range	No sensor connected	~
M 2	441-11-	🗉 I1: Signal range	No sensor connected	
M 4	VPPM	🗉 I2: Signal range	010V	
85	VPPM	🗉 I3: Signal range	+/- 10V	
86	VPPM	I0: Filter measured value	1.5V	
	VIIIVI	I1: Filter measured value	020mA	~
			420mA	
			+/- 20mA	
			0.10V negative values suppressed	
		Defreeb 描字	4 20mA negative values suppressed	
		Reliesii	In zon a negative values suppressed	
1	l			//

圖 17.

可各別設定各組的上下限範圍.如(圖 18.)所示.

D 😅 🖬	X X date	r Module #1		
		Module Parameters Diagnosis	Force Mode Idle Mode Fail Safe	
		Parameter	Value	^
<u>ч - </u>		IO: Filter measured value	no	
		🗉 I1: Filter measured value	no	
<		I2: Filter measured value	no	
Module	Type	I3: Filter measured value	no	
80	EB36 -	🗉 I0: Lower limit	0	
 ∎1	441-11-	🗉 I1: Lower limit	0	
E 2	441-11-	I2: Lower limit	0	
82	441-11-	I3: Lower limit	-27648	+
8.4	VPPM	🗉 IO: Upper limit	10000	
85	VDDM	🗉 I1: Upper limit	10000	
86	VDDM	🗉 I2: Upper limit	10000	
0	VEEIVI	🗉 I3: Upper limit	27648	~
				Defaults
				*\

圖 18.

4.2 壓力比例閥 VPPM 設置說明

在單位配置中可選擇 mbar / Kpa / psi 如(圖 19.)所示.

File Edit	t View Online CPX Extra	Help		
D 🧀 🖬		Module #4		$ \Box$ \times
• • •		Module Parameters Diag	nosis Force Mode Idle Mode Fail Safe	Condition Counter
- 60		Parameter	Value	
		🗉 Monitor Vout/Vval	Active	
		Monitor limit values	Active	
<		Monitor parameters	Active	
Module	Туре	🗉 Dimension unit	mbar	~
II ()	FB36 - Modbus TCP Rem	Controller setting	mbar	
C 1	4AI-U-I - Analogue input	🗉 Input signal type	kPa	
II 2	4AI-U-I - Analogue input	Filter measured value	psi	
₫ 3	4AI-U-I - Analogue input	Condition counter limit	4294967295	
₫ 4	VPPM Display - Proporti	E Lower limit	0 mbar	
₫ 5	VPPM Display - Proporti	Upper limit	10000 mbar	
₫ 6	VPPM Display - Proportio	Serial number Valve	\$ mmm	
				Defaults
				Derduits
		Refresh 稽	定 取消 套用(A)	說明

圖 19.

可設置欲控制的壓力範圍上下限.如(圖 20.)所示.

Intitled - CPX-FMT - [ONLINE TCPIP 192.168.1.10]

File Edi	t view Online CPX Extra	s Help			
F36	NI AAHU NI AAHU NI AAHU VPPM VE	Module #4			ЦΧ
• • • •	Dbar 1	Module Parameters Diagr	nosis Force Mode Idle Mode	Fail Safe Cond	ition Counter
- Lo	©@, €	Parameter	Value		
		Monitor Vout/Vval	Active		
		Monitor limit values	Active		
<		Monitor parameters	Active		
Module	Туре	Dimension unit	mbar		
0 0	FB36 - Modbus TCP Rem	Controller setting	universal		
01	4AI-U-I - Analogue input	Input signal type	current value		
02	4AI-U-I - Analogue input	E Filter measured value	no		
03	4AI-U-I - Analogue input	Condition counter limit	4294967295		
84	VPPM Display - Proporti	Lower limit	0 mbar		
85	VPPM Display - Proporti	Upper limit	6000		\$
8	VPPM Display - Proporti	 serial number valve 	Smm		
	Trend bispicity Tropord	E Lower limit	0 mbar		
		🗉 Upper limit	6000 mbar		
					Deraults
		Refresh 確	定取消	套用(A)	設明
			14/13	20000	100MJ

圖 20.

4.3 強制模式操作說明

參考(圖 21.)編號所示.

- ➤ 1. Force Mode 模式.
- ▶ 2. Enable Force Mode 勾選後才可使用此模式.
- > 3. Outputs 輸出需勾選才可在輸入值空格內輸入欲強制操作值.
- ▶ 4. 點選套用後操作值才會強制寫入,閥體才會作動.
- ▶ 5. 點選 Clear Table 後點選套用,會清除強制模式輸入的任何操作.

File Edit	t View Online CPX Extr	as Help						
D 🚅 🖬		Image: Module #4			1			\times
- <u>-</u>		Module Para	meters	Diagnosis Force	e Mode Idle Mod	de Fail Safe Co	ndi [†] 5 Cour	ter
		🗹 Enable Fo	rce Mode	(Global System	Setting) 2	C	Clear Table	
		Channel	Process	Force				
<		🗉 🖿 Inputs		0				
Module	Туре	□ ≓ I0	0 mbar	ঠ				_
۵ ۵	FB36 - Modbus TCP Rem							
E 1	4AI-U-I - Analogue input	☑ ≠ 00	0 mbar	200				
ī <mark>2</mark>	4AI-U-I - Analogue input							_
E 3	4AI-U-I - Analogue input							
ī 4	VPPM Display - Proporti							
₫ 5	VPPM Display - Proporti							
🛛 <mark>6</mark>	VPPM Display - Proporti							
						4		
		Refresh		確定	取消	套用(A)	說明	

圖 21.

5 儲存&下載配置操作

5.1 配置完成下載功能說明

點選 CPX 編輯項目中的 System Settings 如(圖 22.)所示.

Untitled - CPX-FMT - [ONLINE TCPIP 192.168.1.10]

File Edi	t View Online C	PX Extras Help			
	🗙 👗 🛍 💼 📴	System Settings			
• <u>© 1</u>		Diagnosis-Trace			
-		Default Settings Check Configuration			
		Download Settings			
<		Actual-Nominal-Com	parison		
Module	Туре		Inputs		Outputs
E ()	FB36 - Modbus TC	CP Remote-IO			
₫ 1	4AI-U-I - Analogu	e input	10=0 11=0 12=0	13=0	
	4AI-U-I - Analogue input				
62	4AI-U-I - Analogu	e input	10=0 11=0 12=0	13=0	
∎ 2 ≣ 3	4AI-U-I - Analogu 4AI-U-I - Analogu	e input e input	10=0 11=0 12=0 10=0 11=0 12=0	13=0 13=0	
∎ 2 ■ 3 ■ 4	4AI-U-I - Analogu 4AI-U-I - Analogu VPPM Display - Pr	e input e input roportional valve 10 bar	10=0 11=0 12=0 10=0 11=0 12=0 10=0 mbar	3=0 3=0	O0=0 mbar
a 2 a 3 a 4 a 5	4AI-U-I - Analogu 4AI-U-I - Analogu VPPM Display - Pr VPPM Display - Pr	e input e input roportional valve 10 bar roportional valve 10 bar	10=0 11=0 12=0 10=0 11=0 12=0 10=0 mbar 10=0 mbar	I3=0 I3=0	O0=0 mbar O0=0 mbar



在設置視窗中 System Start => 點選 Saved parameters 如(圖 23.)編號所示.

🖻 CPX System Se	ettings				\times
System Data Sys	stem Parameters	Trace Parameters	System Status	Modify Access	
Parameter Monitor SCS Monitor SCO Monitor Vout Monitor Vval Monitor SCV Fail safe Force mode Idle mode	Value Active Active Active Active Active Reset all outputs Disabled Reset all outputs	1			
System start	Saved parameters Default parameters Saved parameters	S			~
	2			Defaults	
Refresh	確定	取消	套用(A)	說明	

圖 23.

點選 CPX 編輯項目中的 Download Settings 如(圖 24.)所示.





5.2 配置檔案存檔功能說明

可將設定好的檔案存檔,如(圖 25.)所示.相同配置模組可打開檔案直接下載操作無需從新配置.

t i	Untitled - CPX-FMT - [ONLINE TO	PIP 192.168.	1.10]	
File	Edit View Online CPX Extras	Help		
	New	Ctrl+N	📇 😰 K?	
	Open	Ctrl+O	Save As	×
	Save	Ctrl+S	← → ▼ ↑ 🚡 > 本機 > 県面 > 🗸 ジ 辺 辺写 県面 🖇	P
	Save As		組合管理• 新增資料夾 III • (>
	Save As HTML		多本機 ^ 名幅 修改日期	现:
	Export	>	▶ 下載 2017/8/21上午 11:11	標:
	Print Print Preview	Ctrl+P	 ■ 文件 ● 音焼 ● 白焼 ● 白焼	構成で
	Print Setup		2017/8/23下午0.51 2017/8/23下午01:16	描
	Send Mail		■影片 2017/9/13下午 05:41	槛)
	Send HTML report		mg (N:) Transfer (mg (O:) Customer (mg (O	CP
	1 C:\Users\\ cpx		(D) Drniarte A. V <	>
	Exit		權業名稱(N):	× ×
	25.		▲ 陽磁資料夾 存標(S) 取消	

6 透過 Modbus TCP/IP 操作控制應用範例

此範例模組透過 Modbus TCP 40003 位置操作第 1 顆比例閥輸出.如(圖 26.)



圖 26.

比例閥位置從 40003 開始~4000X (40001 & 40002 為內部占用位置)

▶ 請參考(圖 27.)所示.CPX-FB36 操作手冊說明.

模块	位置	Modbus 地址	输出数据				
		Bit	15 8	7 4	3	0	
CPX-FB36	0	40001	10 诊断接口上获得访问结	果			
Remote to	40002		用于系统表的数据(写入)				
数字式输出模块 (CPX-4DA)	2	40003	x		输出数据		
带诊断功能的 MPA 气动模块	3	40004	x	输出数据			
带诊断功能的 MPA 气动模块	4	40005	x	输出数据			
带诊断功能的 MPA 气动模块	5	40006	x	输出数据			
带诊断功能的 MPA 气动模块	6	40007	x	输出数据			

Tab. D/33: 输出数据地址设定示例 1(Fig. D/1 中的 CPX 终端)

圖 27.

類比讀值從 45395 開始~4000X (45392~45394 為內部占用位置).

▶ 請參考(圖 28.)所示.CPX-FB36 操作手冊說明.

模块	位置	Modbus 地址	输入数据				
		Bit	15 8	7 4	3	0	
CPX-FB36	0	45392	10诊断接口上获得访问结果				
Remote IO		45393	源自系统表的数据(读取)				
		45394	诊断数据				
数字式输入模块	1	45395	0	输入数据			
(CPX-8DE)		45396	诊断数据				
数字式输出模块 (CPX-4DA)	2	45397	x 输出数据 应答		输出数据 应答		
		45398	诊断数据				
带诊断功能的	3	45399	x 输出数据应答		Ś		
MPA 气动模块		45400	诊断数据				
带诊断功能的	4	45401	x	输出数据应答	ŝ		
MPA 气动模块		45402	诊断数据				
带诊断功能的	5	45403	x	输出数据应答	ŝ		
MPA 气动模块		45404	诊断数据				
带诊断功能的	6	45405	x	输出数据应答	ŝ		
MPA 气动模块		45406	诊断数据				

Tab. D/32: 输入数据地址设定示例 1 (Fig. D/1 中的 CPX 终端)

圖 28.