



可编程控制器  
FC6A 系列



# MICROSmart

在办公室也能“身临”现场，  
轻松实现远程监控。

## 主要特征

### 对应FC6A Plus MQTT协议

- 对应IoT应用程序适合的MQTT通信。
- 可从PLC直接连接至服务器，无需网关。
- 除了ID与密码认证以外，也对应证明书认证。



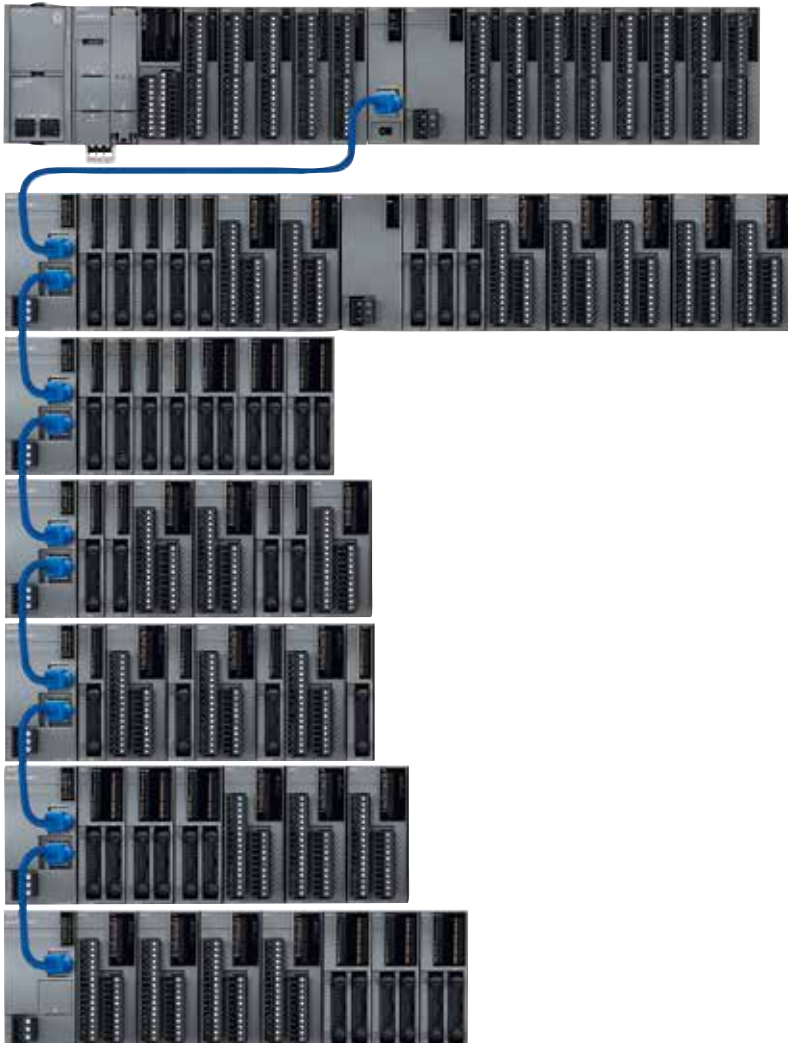
### 对应FC6A Plus EtherNet/IP™

- 无需专用通信模块，对应EtherNet/IP™。
- 可与扫描机器及适配器通信使用。



※EtherNet/IP 为 ODVA 的商标。

### 可连接最大 10 层，63 台增设模块



### Push-in 型机种追加 (Plus CPU、增设模块)

使用Push-in连接，因只是插入电线，可以  
缩减55%的配线工程。

(注) 本公司调查结果

### 通过 Web 服务器功能进行 远程监视

由事先准备的无需编程的简易网页，以及通过  
“Web 编辑器”编辑专用网页，利用 Web 服务器  
功能，使远程监控更简单。

### 应用范围广

从以太网通信端口实现了网络  
服务器功能、E-mail 送信、  
FTP 服务器 / 用户端功能、  
用户通信功能，可同时实现  
控制系和信息系的管理。

### 新用途

对应 CAN J1939 通信、  
BACnet/IP，可以 PLC 的便利  
性或应用性为基础对新附加价  
值以及应用作出提案。

### Bluetooth 通信 (无线通信)

使用 Bluetooth 通信盒，可从  
智能手机、平板电脑等智能设  
备进行 PLC 的维护。

取得 ANSI/ISA12.12.01 以及 LR (英国国际劳埃德船级社)、  
DNV GL (DNV GL 船级社)、ABS (美国船级社)、  
ClassNK (日本船级协会) 各种船级标准认证。  
注：部分机种不对应。详细情况请咨询。



## 机种一览

### □型号

#### Plus CPU 模块

最小起订数量：1个

高速计数器 脉冲输出	电源规格	输入规格	输出规格	接口	输入输出 (I/O)点数	端子规格	订购型号
高速计数器 最大输入频率：100kHz 脉冲输出(注) 最大输出频率：100kHz	24V DC	24V DC 输入 (DC 沉 / 源共用)	继电器输出 2A (240V AC-2A、30V DC-2A)	端口 1 (USB) 端口 2 (以太网) 端口 3 (以太网)	16点 (8/8)	装卸式端子台 (I/O部： 3.81mm间距， 电源部： 5.08mm间距)	注 1 <a href="#">FC6A-D16R1CEE</a>
			晶体管源输出0.5A				注 2 <a href="#">FC6A-D16R4CEE</a>
			晶体管沉输出0.5A				注 1 <a href="#">FC6A-D16P1CEE</a>
							注 2 <a href="#">FC6A-D16P4CEE</a>
			晶体管源输出0.1A				注 1 <a href="#">FC6A-D16K1CEE</a>
			晶体管沉输出0.1A				注 2 <a href="#">FC6A-D16K4CEE</a>
高速计数器 最大输入频率：100kHz 脉冲输出(注) 最大输出频率：100kHz	24V DC	24V DC 输入 (DC 沉 / 源共用)	继电器输出 2A (240V AC-2A、30V DC-2A)	端口 1 (USB) 端口 2 (以太网) 端口 3 (以太网)	32点 (16/16)	20极MIL 连接器 (入力端子部、 出力端子部)	注 3 <a href="#">FC6A-D32P3CEE</a>
			晶体管源输出0.5A				注 4 <a href="#">FC6A-D32P4CEE</a>
			晶体管沉输出0.5A				注 1 <a href="#">FC6A-D32K1CEE</a>
							注 2 <a href="#">FC6A-D32K4CEE</a>

注 1：接线螺丝型（输入端子部、输出端子部、电源端子部）。  
 注 2：Push-in型（输入端子部、输出端子部、电源端子部）。  
 注 3：接线螺丝型（仅限电源端子部 电源端子部：5.08mm 间距）。  
 注 4：Push-in型（仅限电源端子部 电源端子部：5.08mm 间距）。

#### All-in-One CPU 模块

最小起订数量：1个

高速计数器 脉冲输出	电源规格	输入规格	输出规格	接口	输入输出 (I/O)点数	订购型号			
高速计数器 最大输入频率：100kHz 脉冲输出(注) 最大输出频率：100kHz	100V ~ 240V AC (50/60Hz)	24V DC 输入 (DC 沉 / 源共用)	继电器输出2A(240V AC-2A、30V DC-2A)	端口 1 (USB) 端口 2 (RS232C/ RS485) 端口 3 (以太网)	16点(9/7)	<a href="#">FC6A-C16R1AE</a>			
			晶体管源输出0.5A		24点(14/10)	<a href="#">FC6A-C24R1AE</a>			
					40点(24/16)	<a href="#">FC6A-C40R1AE</a>			
			24V DC		24V DC 输入 (DC 沉 / 源共用)	继电器输出2A(240V AC-2A、30V DC-2A)	端口 1 (USB) 端口 2 (RS232C/ RS485) 端口 3 (以太网)	16点(9/7)	<a href="#">FC6A-C16R1CE</a>
						晶体管源输出0.5A		<a href="#">FC6A-C16P1CE</a>	
						晶体管沉输出0.5A		24点(14/10)	<a href="#">FC6A-C24R1CE</a>
	<a href="#">FC6A-C24P1CE</a>								
	继电器输出2A(240V AC-2A、30V DC-2A)	40点(24/16)		<a href="#">FC6A-C40R1CE</a>					
	晶体管源输出0.5A	<a href="#">FC6A-C40P1CE</a>							
	晶体管沉输出0.5A	<a href="#">FC6A-C40K1CE</a>							
	12V DC	12V DC 输入 (DC 沉 / 源共用)	继电器输出2A (240V AC-2A、30V DC-2A)	端口 1 (USB) 端口 2 (RS232C/ RS485) 端口 3 (以太网)	16点(9/7)	<a href="#">FC6A-C16R1DE</a>			
			晶体管源输出0.5A		40点(24/16)	<a href="#">FC6A-C40R1DE</a>			
					16点(9/7)	<a href="#">FC6A-C16P1DE</a>			
			晶体管沉输出0.5A		40点(24/16)	<a href="#">FC6A-C40P1DE</a>			
					16点(9/7)	<a href="#">FC6A-C16K1DE</a>			
			40点(24/16)		<a href="#">FC6A-C40K1DE</a>				

注：仅限晶体管输出型。

#### CAN J1939 All-in-One CPU 模块

最小起订数量：1个

高速计数器 脉冲输出	电源规格	输入规格	输出规格	接口	输入输出 (I/O)点数	订购型号
高速计数器 最大输入频率：100kHz 脉冲输出(注) 最大输出频率：100kHz	100V~ 240V AC (50/60Hz)	24V DC 输入 (DC 沉 / 源共用)	继电器输出2A(240V AC-2A、30V DC-2A)	端口 1 (USB) 端口 2 (CAN) 端口 3 (以太网)	40点(24/16)	<a href="#">FC6A-C40R1AEJ</a>
			晶体管源输出0.5A		40点(24/16)	<a href="#">FC6A-C40R1CEJ</a>
	晶体管沉输出0.5A	<a href="#">FC6A-C40P1CEJ</a>				
	24V DC	24V DC 输入 (DC 沉 / 源共用)	继电器输出2A(240V AC-2A、30V DC-2A)		40点(24/16)	<a href="#">FC6A-C40R1DEJ</a>
			晶体管源输出0.5A			<a href="#">FC6A-C40P1DEJ</a>
	晶体管沉输出0.5A	<a href="#">FC6A-C40K1DEJ</a>				

注：仅限晶体管输出型。

机种一览

## 机种一览

Plus

## □型号

## 数字量输入模块

最小起订数量：1个

类型	端子规格	订购型号
8点DC输入	5.08mm间距11极接线螺丝型装卸式端子台连接器	FC6A-N08B1
	5.08mm间距11极Push-in型端子台连接器	FC6A-N08B4
16点DC输入	3.81mm间距10极接线螺丝型装卸式端子台连接器	FC6A-N16B1
	3.81mm间距10极Push-in型端子台连接器	FC6A-N16B4
16点DC输入	20极MIL连接器	FC6A-N16B3
32点DC输入		FC6A-N32B3
8点AC输入	5.08mm间距11极接线螺丝型装卸式端子台连接器	FC6A-N08A11
	5.08mm间距11极Push-in型端子台连接器	FC6A-N08A14

## 数字量输出模块

最小起订数量：1个

类型	端子规格	订购型号
8点继电器输出	5.08mm间距11极接线螺丝型装卸式端子台连接器	FC6A-R081
	5.08mm间距11极Push-in型端子台连接器	FC6A-R084
16点继电器输出	3.81mm间距10极接线螺丝型装卸式端子台连接器	FC6A-R161
	3.81mm间距10极Push-in型端子台连接器	FC6A-R164
8点晶体管沉输出	5.08mm间距11极接线螺丝型装卸式端子台连接器	FC6A-T08K1
	5.08mm间距11极Push-in型端子台连接器	FC6A-T08K4
8点晶体管源输出	5.08mm间距11极接线螺丝型装卸式端子台连接器	FC6A-T08P1
	5.08mm间距11极Push-in型端子台连接器	FC6A-T08P4
16点晶体管沉输出	3.81mm间距10极接线螺丝型装卸式端子台连接器	FC6A-T16K1
	20极MIL连接器	FC6A-T16K3
	20极Push-in型端子台连接器	FC6A-T16K4
16点晶体管源输出	3.81mm间距10极接线螺丝型装卸式端子台连接器	FC6A-T16P1
	20极MIL连接器	FC6A-T16P3
	20极Push-in型端子台连接器	FC6A-T16P4
32点晶体管沉输出		FC6A-T32K3
32点晶体管源输出	20极MIL连接器	FC6A-T32P3

## 数字量输入输出 (I/O)混合模块

最小起订数量：1个

类型	输入	输出	端子规格	订购型号
8点输入输出混合	4点DC输入 共享同步源	4点继电器输出 24V AC、2A 30V DC、2A	5.08mm间距11极接线螺丝型装卸式端子台连接器	FC6A-M08BR1
			5.08mm间距11极Push-in型端子台连接器	FC6A-M08BR4
24点输入输出混合	16点DC输入 共享同步源	8点继电器输出 24V AC、2A 30V DC、2A	3.81mm间距17极接线螺丝型装卸式端子台连接器	FC6A-M24BR1
			3.81mm间距11极接线螺丝型装卸式端子台连接器	
			3.81mm间距17极Push-in型端子台连接器	FC6A-M24BR4
3.81mm间距11极Push-in型端子台连接器				

机种一览

□型号

模拟量输入输出 (I/O) 模块

最小起订数量：1个

类型	输入规格	输出规格	输入输出 (I/O) 点数	端子规格	订购型号
模拟量输入模块	电压输入(0~10V、-10~+10V) 电流输入(0~20mA、4~20mA)	—	2点模拟量输入	5.08mm间距11极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-J2C1
				5.08mm间距11极Push-in型 端子台连接器	FC6A-J2C4
			4点模拟量输入	3.81mm间距10极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-J4A1
				3.81mm间距10极Push-in型 端子台连接器	FC6A-J4A4
			8点模拟量输入	3.81mm间距10极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-J8A1
				3.81mm间距10极Push-in型 端子台连接器	FC6A-J8A4
	4点模拟量输入		3.81mm间距10极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-J4CN1	
			3.81mm间距10极Push-in型 端子台连接器	FC6A-J4CN4	
	通道间绝缘型 4点模拟量输入		3.81mm间距10极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-J4CH1Y	
			3.81mm间距10极Push-in型 端子台连接器	FC6A-J4CH4Y	
	8点模拟量输入		3.81mm间距10极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-J8CU1	
			3.81mm间距10极Push-in型 端子台连接器	FC6A-J8CU4	
模拟量输出模块	—	电压输出(0~10V、-10~+10V) 电流输出(0~20mA、4~20mA)	2点模拟量输出	5.08mm间距11极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-K2A1
				5.08mm间距11极Push-in型 端子台连接器	FC6A-K2A4
			4点模拟量输出	5.08mm间距11极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-K4A1
				5.08mm间距11极Push-in型 端子台连接器	FC6A-K4A4
模拟量输入输出模块	电压输入(0~10V、-10~+10V) 电流输入(0~20mA、4~20mA)	电压输出(0~10V、-10~+10V) 电流输出(0~20mA、4~20mA)	4点模拟量输入/ 2点模拟量输出	3.81mm间距10极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-L06A1
				3.81mm间距10极Push-in型 端子台连接器	FC6A-L06A4
	电压输入(0~10V、-10~+10V) 电流输入(0~20mA、4~20mA) 热电耦(K、J、R、S、B、E、T、N、C) 测温电阻器 (Ni100、Ni1000、PT100、PT1000)		2点模拟量输入/ 1点模拟量输出	5.08mm间距11极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-L03CN1
				5.08mm间距11极Push-in型 端子台连接器	FC6A-L03CN4

模拟量输入输出 (I/O) 模块 (温调模块)

最小起订数量：1个

类型	输入规格	输出规格	输入输出 (I/O) 点数	端子规格	订购型号
温调模块	电压输入(0~1V、0~5V、1~5V、0~10V) 电流输入(0~20mA、4~20mA) 热电耦(K、J、R、S、B、E、T、N、PL-II、C) 测温电阻器(PT100、JPT100)	继电器输出	2点模拟量输入/ 2点继电器输出	3.81mm间距11极接线螺丝型 3.81mm间距17极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-F2MR1
				3.81mm间距11极Push-in型 3.81mm间距17极Push-in型 端子台连接器	FC6A-F2MR4
		电压输出(12V、晶体管保护源输出) 电流输出(4~20mA、模拟量输出)	2点模拟量输入/ 2点模拟量-数字量输出	3.81mm间距11极接线螺丝型 3.81mm间距17极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-F2M1
				3.81mm间距11极Push-in型 3.81mm间距17极Push-in型 端子台连接器	FC6A-F2M4

机种一览  
Plus  
All-in-One  
模块  
增设盒  
外形尺寸图  
安装孔加工图  
指令



机种一览

## 机种一览

Plus

## □型号

## HMI 模块

最小起订数量：1 个

类型	可连接 CPU 模块			订购型号
	Plus	All-in-One	CAN J1939 All-in-One	
HMI 模块	○	○	○	FC6A-PH1

增设盒

## 增设扩展模块

最小起订数量：1 个

类型	可连接 CPU 模块			端子规格	订购型号
	Plus	All-in-One	CAN J1939 All-in-One		
增设扩展模块（一体型）	○	○	○	5.08mm间距接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-EXM2
				5.08mm间距Push-in型 端子台连接器	FC6A-EXM24
增设扩展模块（组合型主机）	○	×	×		FC6A-EXM1M
增设扩展模块（组合型从机）	○	×	×	5.08mm间距接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-EXM1S
				5.08mm间距Push-in型 端子台连接器	FC6A-EXM1S4

外形尺寸图

安装孔加工图

指令

## 通信模块

最小起订数量：1 个

类型	可连接 CPU 模块			端子规格	订购型号
	Plus	All-in-One	CAN J1939 All-in-One		
RS232C/RS485 通信模块	○	○	○	3.81mm间距10极接线螺丝型 装卸式端子台连接器	FC6A-SIF52
				3.81mm间距10极Push-in型 端子台连接器	FC6A-SIF524

## 通信盒

最小起订数量：1 个

类型	可连接 CPU 模块			订购型号
	Plus	All-in-One	CAN J1939 All-in-One	
RS232C	○（注 1）	○	○	FC6A-PC1
RS485	○（注 1）	○	○	FC6A-PC3
Bluetooth	○（注 1）	○	○	FC6A-PC4

注 1：仅限增设盒基础模块设置在 CPU 的左侧时。

## 数字量输入输出 (I/O) 增设盒

最小起订数量：1 个

类型	可连接 CPU 模块			输入输出点数	订购型号
	Plus	All-in-One	CAN J1939 All-in-One		
数字量输入	○（注 1）	○	○	4 点数字量输入	FC6A-PN4
数字量输出	○（注 1）	○	○	4 点晶体管沉输出	FC6A-PTK4
	○（注 1）	○	○	4 点晶体管源输出	FC6A-PTS4

注 1：仅限增设盒基础模块设置在 CPU 的左侧时。

## 模拟量输入输出 (I/O) 增设盒

最小起订数量：1 个

类型	可连接 CPU 模块			输入输出点数	订购型号
	Plus	All-in-One	CAN J1939 All-in-One		
模拟量电压电流输入	○（注 1）	○	○	2 点模拟量输入	FC6A-PJ2A
模拟量温度输入	○（注 1）	○	○		FC6A-PJ2CP
模拟量电压输出	○（注 1）	○	○	2 点模拟量输出	FC6A-PK2AV
模拟量电流输出	○（注 1）	○	○		FC6A-PK2AW

注 1：仅限增设盒基础模块设置在 CPU 的左侧时。

## 增设盒基础模块

最小起订数量：1 个

类型	可连接 CPU 模块			订购型号
	Plus	All-in-One	CAN J1939 All-in-One	
增设盒基础模块	○	×	×	FC6A-HPH1

## 应用程序软件

类型	订购型号	最小起订数量
系统综合软件包“Automation Organizer Ver. 3.90”以上 对应编程软件“WindLDR V.8.6”以上	SW1A-W1C	1 枚

机种一览

□型号  
附件

请按订购型号订购

类型		订购型号	最小起订数量	盒装表示型号	
Plus CPU模块用端子台连接器	3.81mm间距10极接线螺丝型 FC6A-D16*1CEE用	FC6A-PMTCN10	1盒(2个)	FC6A-PMTCN10PN02	
	3.81mm间距11极接线螺丝型 FC6A-D16R1CEE用	FC6A-PMTCR11	1盒(2个)	FC6A-PMTCR11PN02	
	3.81mm间距11极接线螺丝型 FC6A-D16K1CEE用	FC6A-PMTCCK11	1盒(2个)	FC6A-PMTCCK11PN02	
	3.81mm间距11极接线螺丝型 FC6A-D16P1CEE用	FC6A-PMTCP11	1盒(2个)	FC6A-PMTCP11PN02	
	3.81mm间距10极弹簧压接插拔型 FC6A-D16*1CEE用	FC6A-PMSCN10	1盒(2个)	FC6A-PMSCN10PN02	
	3.81mm间距11极弹簧压接插拔型 FC6A-D16R1CEE用	FC6A-PMSCR11	1盒(2个)	FC6A-PMSCR11PN02	
	3.81mm间距11极弹簧压接插拔型 FC6A-D16K1CEE用	FC6A-PMSCCK11	1盒(2个)	FC6A-PMSCCK11PN02	
All-in-One CPU模块用 CAN J1939 All-in-One CPU模块用 端子台连接器	3.81mm间距11极弹簧压接插拔型 FC6A-D16P1CEE用	FC6A-PMSCP11	1盒(2个)	FC6A-PMSCP11PN02	
	5.08mm间距8极接线螺丝型 FC6A-C24*1E用	FC6A-PMTA08	1盒(2个)	FC6A-PMTA08PN02	
	5.08mm间距9极接线螺丝型 所有CPU模块用	FC6A-PMTA09	1盒(2个)	FC6A-PMTA09PN02	
	5.08mm间距10极接线螺丝型 FC6A-C40*1E*用	FC6A-PMTA10	1盒(2个)	FC6A-PMTA10PN02	
CAN J1939 All-in-One CPU模块用 CAN通信连接器	5.08mm间距12极接线螺丝型 FC6A-C16*1E用	FC6A-PMTA12	1盒(2个)	FC6A-PMTA12PN02	
	5.08mm间距13极接线螺丝型 FC6A-C24*1E用	FC6A-PMTA13	1盒(2个)	FC6A-PMTA13PN02	
	5.08mm间距5极接线螺丝型	FC6A-PMTE05	1盒(2个)	FC6A-PMTE05PN02	
增设模块用端子台连接器	5.08mm间距11极接线螺丝型	FC6A-PMTB11	1盒(2个)	FC6A-PMTB11PN02	
	5.08mm间距11极弹簧压接插拔型	FC6A-PMSB11	1盒(2个)	FC6A-PMSB11PN02	
	3.81mm间距10极接线螺丝型	FC6A-PMTC10	1盒(2个)	FC6A-PMTC10PN02	
	3.81mm间距11极接线螺丝型	FC6A-PMTC11	1盒(2个)	FC6A-PMTC11PN02	
	3.81mm间距17极接线螺丝型	FC6A-PMTC17	1盒(2个)	FC6A-PMTC17PN02	
	3.81mm间距10极弹簧压接插拔型	FC6A-PMSC10	1盒(2个)	FC6A-PMSC10PN02	
	3.81mm间距11极弹簧压接插拔型	FC6A-PMSC11	1盒(2个)	FC6A-PMSC11PN02	
	3.81mm间距17极弹簧压接插拔型	FC6A-PMSC17	1盒(2个)	FC6A-PMSC17PN02	
Plus CPU模块、增设模块用MIL连接器	20极MIL连接器	FC4A-PMC20	1盒(2个)	FC4A-PMC20PN02	
FC6A型CPU模块用电源端子台连接器	5.08mm间距3极接线螺丝型	FC6A-PMTD03	1盒(2个)	FC6A-PMTD03PN02	
	5.08mm间距3极Push-in型(Plus CPU 模块用)	FC6A-PMSDC03	1盒(2个)	FC6A-PMSDC03PN02	
FC6A-EXM2/-EXM1S型增设扩展模 块(一体型)用电源端子台连接器	5.08mm间距3极接线螺丝型	FC6A-PMTB03	1盒(2个)	FC6A-PMTB03PN02	
	5.08mm间距3极Push-in型	FC6A-PMSB03	1盒(2个)	FC6A-PMSB03PN02	
FC6A型CPU模块用模拟量输入用电 缆连接器(连接器:符合UL1977、线缆:符合UL758类型号码1007)		FC4A-PMAC2	1盒(2个)	FC4A-PMAC2PN02	
CPU模块用电池座		FC6A-BH1	1盒(2个)	FC6A-BH1PN02	
直接安装卡钩	也对应FC6A型HMI模块	FC6A-PSP1	1盒(5个)	FC6A-PSP1PN05	
FC6A型增设模块用安装卡钩	也对应FC6A型扩展增设模块	FC6A-PSP2	1盒(5个)	FC6A-PSP2PN05	
35mm宽DIN导轨	铝制 1m	BAA1000	1盒(10根)	BAA1000PN10	
	钢板制 1m	BAP1000	1盒(10根)	BAP1000PN10	
固定夹		BNL6	1盒(10个)	BNL6PN10	
USB 维护电缆	2m-USB-miniB	HG9Z-XCM42	1根	HG9Z-XCM42	
面板安装 USB 延长电缆	1m-USB-miniB	HG9Z-XCE21	1根	HG9Z-XCE21	
CPU模块用更换用电池	纽扣型 二氧化锰电池CR2032W	HG9Z-XR2	1个	HG9Z-XR2	
人机界面连接用电缆	HG4G/3G/2G、外部装置、通用型显示器连接用电缆(5m) RJ45连接器:绞合线 RJ45连接器:符合UL1863 线缆:符合UL758类型号码20276	FC6A-KC1C	1根	FC6A-KC1C	
	HG4G/3G/2G连接专用电缆(5m) RJ45连接器:D-sub 9pin连接器 RJ45连接器:符合UL1863 线缆:符合UL758类型号码20276 D-sub连接器树脂:使用UL94-V0	FC6A-KC2C	1根	FC6A-KC2C	
I/O 终端电缆	有屏蔽 线缆:符合UL758类型号码20266 MIL连接器树脂:使用UL94-V0	0.5m	FC9Z-H050A20	1根	FC9Z-H050A20
		1m	FC9Z-H100A20	1根	FC9Z-H100A20
		2m	FC9Z-H200A20	1根	FC9Z-H200A20
	无屏蔽 线缆:符合UL758类型号码2651 MIL连接器树脂:使用UL94-V0	3m	FC9Z-H300A20	1根	FC9Z-H300A20
		0.5m	FC9Z-H050B20	1根	FC9Z-H050B20
		1m	FC9Z-H100B20	1根	FC9Z-H100B20
安装使用手册	用户使用手册	日文版	FC9Y-B1721	1册	FC9Y-B1721
		英文版	FC9Y-B1722	1册	FC9Y-B1722
		中文简体版(仅PDF)	FC9Y-B1723	—	FC9Y-B1723
	梯形图编程使用手册	日文版	FC9Y-B1725	1册	FC9Y-B1725
		英文版	FC9Y-B1726	1册	FC9Y-B1726
		中文简体版(仅PDF)	FC9Y-B1727	—	FC9Y-B1727
	通信使用手册	日文版	FC9Y-B1729	1册	FC9Y-B1729
		英文版	FC9Y-B1730	1册	FC9Y-B1730
		中文简体版(仅PDF)	FC9Y-B1731	—	FC9Y-B1731
	温调(PID)模块使用手册	日文版	FC9Y-B1733	1册	FC9Y-B1733
		英文版	FC9Y-B1734	1册	FC9Y-B1734
		中文简体版(仅PDF)	FC9Y-B1735	—	FC9Y-B1735

• FC6A型安装手册(英文版、中文简体版)、对应Automation Organizer的各种使用手册的PDF文档可从IDEC网站<http://www.idec.com/China>下载。  
另,上述日文版用户使用手册可从<http://www.idec.com/AO>下载。

机种一览  
Plus  
All-in-One  
模块  
增设盒  
外形尺寸图  
安装孔加工图  
指令

机种一览

## 使用环境

Plus

All-in-One

模块

增设盒

外形尺寸图

安装孔加工图

指令

工作环境温度	- 10 ~ + 55℃ (注 1) (无结冰)
扩展工作环境温度	- 25 ~ - 10℃、+ 55 ~ + 65℃ (注 2, 3) (无结冰)
保存温度	- 25 ~ + 70℃ (无结冰)
相对湿度	10 ~ 95% (无结露)
保存湿度	10 ~ 95% (无结露)
污染等级	2 (IEC 60664-1)
保护等级	IP20 (IEC 60529)
使用环境	无腐蚀气体
海拔高度以及大气压	动作时: 1, 013 ~ 795 hPa (0 ~ 2000m)、运送时: 1,013 ~ 701 hPa (0 ~ 3,000m)
安装位置	机柜内部
设备类	打开设备
过电压类别	II
耐振动	安装 DIN 轨道 5 ~ 8.4Hz 单振幅 3.5mm 8.4 ~ 150Hz 加速度 9.8m/s <sup>2</sup> (1G)XYZ 方向 各 2 小时 (IEC 61131-2)
抗冲击性	147m/s <sup>2</sup> (15G)11ms XYZ 3 个轴 6 个方向各 3 次
抗 EMC 性	支持 IEC/EN61131-2 区域 B

注 1: HMI 模块 (FC6A-PH1) 为 0 ~ 55℃。

注 2: 有关各产品扩展工作环境温度的对应情况, 请参见以下项目。

All-in-One CPU 模块	: HV200 以上
CAN J1939 CPU 模块	: HV200 以上
Plus CPU 模块	: HV200 以上
数字量输入输出 I/O 模块	: V300 以上
模拟 I/O 模块	
(FC6A-J2C □、-J4A □、-J8A □、-L03CN □、-J4CN □)	: V300 以上
模拟 I/O 模块	
(FC6A-K2A □、-J8CU □、-J4CH □ Y)	: V200 以上
增设扩展模块	: V200 以上
通信模块	: V200 以上

注 3: HMI 模块 (FC6A-PH1)、增设盒基础模块 (FC6A-HPH1)、

通信盒 (FC6A-PTK4、-PTS4、-PN4、-PJ2A、-RJ2CP、-PK2AV、-PK2AW、-PC1、-PC3、-PC4)、  
温调模块 (FC6A-F2M □、-F2MR □)、及部分模拟模块 (FC6A-K4A □、-L06A □) 不对应扩展工作环境温度。



## Plus CPU 模块

机种一览

Plus

All-in-One

模块

增设盒

外形尺寸图

安装孔加工图

指令

## □基本规格

型号	FC6A-D16R1CEE FC6A-D16P1CEE FC6A-D16K1CEE	FC6A-D16R4CEE FC6A-D16P4CEE FC6A-D16K4CEE	FC6A-D32P3CEE FC6A-D32K3CEE	FC6A-D32P4CEE FC6A-D32K4CEE
额定电源电压	24V DC			
电压范围	20.4 ~ 28.8V DC (含波动)			
最大消耗电力 (CPU 模块单体)	2.88W (24V DC)		3.36W (24V DC)	
浪涌电流	最大 35A			
允许瞬间停电时间	10ms 以上 (额定电源电压时)			
耐电压	电源端子和 FE 端子之间 : 500V AC 1 分钟 晶体管输出端子和 FE 端子之间 : 500V AC 1 分钟 电源端子和输入端子之间 : 500V AC 1 分钟 电源端子和继电器输出端子之间 : 2,300V AC 1 分钟 输入端子和继电器输出端子之间 : 2,300V AC 1 分钟		输入端子和 FE 端子之间 : 500V AC 1 分钟 继电器输出端子和 FE 端子之间 : 2,300V AC 1 分钟 电源端子和晶体管输出端子之间 : 500V AC 1 分钟 输入端子和晶体管输出端子之间 : 500V AC 1 分钟	
绝缘电阻	电源端子和 FE 端子之间 : 100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 晶体管输出端子和 FE 端子之间 : 100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 电源端子和输入端子之间 : 100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 电源端子和继电器输出端子之间 : 100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 输入端子和继电器输出端子之间 : 100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)		输入端子和 FE 端子之间 : 100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 继电器输出端子和 PE 端子之间 : 100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 电源端子和晶体管输出端子之间 : 100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 输入端子和晶体管输出端子之间 : 100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)	
电源线	UL1007 AWG24 ~ 16、UL2464 AWG24 ~ 16、UL1015 AWG20 ~ 16			
接地线	UL1007 AWG16			
接地	D 种接地 (注)			
安装结构	DIN 导轨安装或直接安装			
重量 (约)	FC6A-D16R1CEE : 290g FC6A-D16P1CEE : 275g FC6A-D16K1CEE : 275g	FC6A-D16R4CEE : 280g FC6A-D16P4CEE : 265g FC6A-D16K4CEE : 265g	FC6A-D32P3CEE : 255g FC6A-D32K3CEE : 255g	FC6A-D32P4CEE : 255g FC6A-D32K4CEE : 255g

注：D 种接地，指使用 100Ω 以下，抗拉强度 0.39kN 以上的金属线或直径为 1.6mm 以上的软铜线，连接 300V 以下的设备的铁台，金属制外箱以及金属管等的工事规格。

- 关于使用环境，请参照第 8 页。

机种一览

## Plus CPU 模块

Plus

## 性能规格

注：可同时 ON 的最大输出点数有限制。扩展工作环境温度（-25 ~ -10℃、+55 ~ +65℃）上限有所不同。

型号		FC6A-D16R1CEE FC6A-D16P1CEE (注 4) FC6A-D16K1CEE (注 4)	FC6A-D16R4CEE FC6A-D16P4CEE (注 4) FC6A-D16K4CEE (注 4)	FC6A-D32P3CEE (注 4) FC6A-D32K3CEE (注 4) FC6A-D32P4CEE (注 4) FC6A-D32K4CEE (注 4)
控制方式		存储程序方式		
指令	基本指令	42种		
	高级指令	130种		
程序容量 (注 1)		800KB(相当于10万步)		
用户程序下载次数		1000次		
处理速度	基本指令处理时间	21μs/1,000步		
	END处理 (注 2)	1ms以下		
主体内置 I/O 点数	输入	8点		16点
	输出	8点		16点
增设模块	增设台数 (注 3)	7个模块		
	最大增设 I/O 点数	224点		
增设扩展模块 (一体型)	增设模块台数	8个模块		
	增设 I/O 点数	256点		
增设扩展模块 (组合型)	增设模块台数 (注 5)	63个模块(组合型主机最多1台,组合型从机最多10台)		
	增设 I/O 点数 (注 5)	2,016点		
内部继电器		15,400点		
特殊内部继电器		1,600点		
移位寄存器		256点		
数据寄存器		60,000点		
非保持数据寄存器		200,000点		
特殊数据暂存器		900点		
加 / 减计数器		512点		
定时器(1ms、10ms、100ms、1s)		2,000点		
时钟		精确度: ±30秒/月 25℃		
RAM 备份	备份对象数据	RAM(内部继电器、移位寄存器、计数器、数据寄存器)、时钟数据(注 9)		
	电池(产品随附)	锂一次电池(产品随附电池不可指定类型) 松下制: BR2032/CR2032A/CR2032B 村田制: CR2032X/CR2032W		
	电池寿命	保证1年(更换指南4年(+25℃))(注 10)		
	电池更换	建议电源OFF后的1分钟之内更换电池(注 6)		
自我诊断功能		保存数据、用户程序(ROM)CRC、定时器 / 计数器预设值更改、用户程序语法、用户程序执行、监视定时器、下载用户程序、电源故障、时钟错误、数据链接、扩展总线初始化、系统错误、SD卡传送错误、SD卡访问错误		
输入过滤器功能		0ms(无过滤器)、3~15ms(可指定单位1ms)。但,I14、I15、I16、I17为3ms固定。		
捕捉输入 / 中断输入		输入6点 I0、I1、I3、I4、I6、I7(最小打开脉冲宽:5μs以下;最小关闭脉冲宽:5μs以下)		
高速计数器	最大计数频率及点数	合计6点 单相双相共用 100kHz(单相最大6点、双相最大3点)		
	计数范围	0~4294967295(32bit)		
	动作模式	旋转编码模式、加法计数模式、频率测定模式		
模拟量调节钮	点数	1点		
	范围	0~1000		
模拟量输入	点数	1点		
	输入范围	0~10V		
	输入阻抗	约100kΩ		
	数字分辨率	约4000灰度级(相当于12 bit)		
脉冲输出 (仅限晶体管输出型)	点数	4点		
	最大响应频率	Q0、Q2、Q4、Q6: 100kHz		
	方向控制	1脉冲输出模式: 4轴(Q0~Q7) 2脉冲输出模式: 4轴(Q0~Q7)		
	PWM输出	占空比0.1~100.0%(0.1%单位)、频率15~5,000Hz(1Hz单位): 4点(Q0、Q2、Q4、Q6) ※请将ON时间设定在5μs以上、OFF时间设定在15μs以上		
USB端口		USB mini-B(维护通信)		
以太网端口1		维护通信(服务器)、用户通信TCP(服务器/客户端)、用户通信UDP、Modbus TCP(服务器/客户端)、E-mail、网络服务器、PING、STNP、FTP服务器/客户端、BACnet/IP、MQTT(注 7)		
以太网端口2		维护通信(服务器)、用户通信TCR(服务器/客户端)、用户通信UDP、Modbus TCR(服务器/客户端)、PING、EtherNet/IP™		
增设盒(附件)(注 8)		可增设2个(使用FC6A-HPH1型时)/可增设1个(使用FC6A-PH1型时)		
SD卡插槽		内置		
HMI模块(附件)(注 8)		○		

注 1: 1步相当于8 by。

注 2: 不含增设 I/O 服务、计数器定时处理、数据链接处理、中断处理的时间。

注 3: 使用增设扩展模块(组合型主机)时,可连接的增设 I/O 模块最多为5台。

注 4: 晶体管输出型。

注 5: 不能连接通信模块。

注 6: 可在通电时或是使用USB总线供电时进行更换。

注 7: Plus CPU 模块系统软件为 Ver.1.20 以上。(Automation Organizer Ver.3.12.0 以上的 WindLDR Ver.8.90 内置)

注 8: 在扩展工作环境温度(-25 ~ -10℃、+55 ~ +65℃)的情况下使用时,增设盒及HMI模块不可使用。

注 9: 可使用SD卡的菜单功能将RAM中的备份对象保存到非挥发性存储器。

注 10: 包含受到带电及不带电的周围环境(温度·湿度)的影响,保证期为1年。

## Plus CPU 模块

机种一览

Plus

All-in-One

模块

增设盒

外形尺寸图

安装孔加工图

指令

## □规格

## USB 端口

型号	FC6A-D16R1CEE/FC6A-D16P1CEE/FC6A-D16K1CEE FC6A-D16R4CEE/FC6A-D16P4CEE/FC6A-D16K4CEE	FC6A-D32P3CEE/FC6A-D32K3CEE FC6A-D32P4CEE/FC6A-D32K4CEE
USB类型	USB mini-B	
USB规格	USB 2.0	
与内部电路的绝缘	非绝缘	
通信功能	与电脑的维护通信	

## 以太网端口 1

型号	FC6A-D16R1CEE/FC6A-D16P1CEE/FC6A-D16K1CEE FC6A-D16R4CEE/FC6A-D16P4CEE/FC6A-D16K4CEE	FC6A-D32P3CEE/FC6A-D32K3CEE FC6A-D32P4CEE/FC6A-D32K4CEE
通信类型	依据IEEE802.3标准	
通信速度	10BASE-T、100BASE-TX	
连接器	RJ45	
电缆	CAT. 5 以上 STP	
最大电缆长	100m	
与内部电路的绝缘	脉冲变压器绝缘	
通信功能	维护通信(服务器)、用户通信TCP(服务器/客户端)、用户通信UDP、Modbus TCP(服务器/客户端)、E-mail、网络服务器、PING、STNP、FTP服务器/客户端、BACnet/IP、MQTT	

## 以太网端口 2

型号	FC6A-D16R1CEE/FC6A-D16P1CEE/FC6A-D16K1CEE FC6A-D16R4CEE/FC6A-D16P4CEE/FC6A-D16K4CEE	FC6A-D32P3CEE/FC6A-D32K3CEE FC6A-D32P4CEE/FC6A-D32K4CEE
通信类型	依据IEEE802.3标准	
通信速度	10BASE-T、100BASE-TX	
连接器	RJ45	
电缆	CAT. 5 以上 STP	
最大电缆长	100m	
与内部电路的绝缘	脉冲变压器绝缘	
通信功能	维护通信(服务器)、用户通信TCP(服务器/客户端)、用户通信UDP、Modbus TCP(服务器/客户端)、PING、EtherNet/IP™	

## BACnet/IP

型号	FC6A-D16R1CEE/FC6A-D16P1CEE/FC6A-D16K1CEE FC6A-D16R4CEE/FC6A-D16P4CEE/FC6A-D16K4CEE	FC6A-D32P3CEE/FC6A-D32K3CEE FC6A-D32P4CEE/FC6A-D32K4CEE
对应端口	以太网端口1	
依准标准	ANSI/ASHRAE135-2012	
基本规格	通信协议	BACnet/IP
	配置文件类别	B-ASC
	对象类型	Device Object, Analog Input Object, Analog Output Object, Analog Value Object, Binary Input Object, Binary Output Object, Binary Value Object
	对象数	最大 256 个 (注 1)
	BIBBs	DS-RP-B, DS-WP-B, DS-RPM-B, DS-WPM-B, DS-COV-B, DS-COVU-B, DM-DDB-B, DM-DOB-B, DM-DCC-B
	BBMD	None-BBMD Device
	Virtual Device	No
Foreign Device	Yes	
Subscribed COV 功能	可受理请求数	最大 256 个
Unsubscribed COV 功能	发送单位	每个对象
	发送周期	1 ~ 65536 (ms 单位) (注 2)
Foreign Device 功能	注册方法	基于注册触发器设备的实时注册
	Lifetime	1 ~ 65536 (s 单位)
设备联动功能	• 属性、设备间的同步 (注 3) • Present_Value 的数据型转换 (注 4) • Present_Value 的系数转换 (注 4)	

注 1 : 不包含 Device Object。

注 2 : 批量设置所有发送周期。

注 3 : 进行内部内存中生成对象属性与指定设备的同步。

注 4 : 对应对象为 Analog Input Object、Analog Output Object、Analog Value Object。

机种一览

## Plus CPU 模块

Plus

## 规格

All-in-One

## 输入

型号	FC6A-D16R1CEE/FC6A-D16P1CEE/FC6A-D16K1CEE FC6A-D16R4CEE/FC6A-D16P4CEE/FC6A-D16K4CEE	FC6A-D32P3CEE/FC6A-D32K3CEE FC6A-D32P4CEE/FC6A-D32K4CEE
输入点数	8点 (8点 /1COM)	16点 (16点 /1COM)
额定输入电压	24V DC 沉·源共用	
输入电压范围	0 ~ 28.8V DC	
额定输入电流	高速输入端子：5mA/点、中速·普通输入端子：7mA/点	
输入阻抗	高速输入端子：4.9k $\Omega$ 、中速·普通输入端子：3.4k $\Omega$	
输入	OFF → ON	高速输入端子：5 $\mu$ s + 软件滤波设定；中速输入端子：35 $\mu$ s + 软件滤波设定；普通输入端子：4.1ms
延迟时间	ON → OFF	高速输入端子：5 $\mu$ s + 软件滤波设定；中速输入端子：35 $\mu$ s + 软件滤波设定；普通输入端子：4.1ms
绝缘	输入端子间	非绝缘
	内部电路	光电耦合器绝缘
输入类型	Type1 (IEC 61131-2)	
I/O 互连用外部负载	不要	
信号判断方法	静态	
输入错误连接的后果	因沉或源输入信号均可连接,因此反向连接不会造成永久性损坏。但是,若施加超过输入电压范围的高电压时,可能会导致永久性损坏。	
对应抗电磁环境性的电缆长	3m	
连接器	插拔次数	100次

## 继电器输出

型号	FC6A-D16R1CEE/FC6A-D16R4CEE	
输出点数	8点	
1COM的 输出点数	COM1	4点
	COM2	4点
输出类型	1NO 触点	
最大负载电流	1点	2A
	1COM	COM1 : 7A ; COM2 : 7A
最小切换负载	1mA/5V DC (参考值)	
初始接触电阻	30m $\Omega$ 以下	
电气性使用寿命	10万次以上 (额定电阻负载 1,800次 / 小时)	
机械性使用寿命	2,000万次以上 (无负载 18,000次 / 小时)	
额定 负载电流	电阻性负载	240V AC 2A、30V DC 2A
	电感性负载	240V AC 2A(cos $\phi$ = 0.4)、30V DC 2A(L/R = 7ms)
连接器	插拔次数	100次

## 晶体管输出

型号	FC6A-D16P1CEE/FC6A-D16K1CEE FC6A-D16P4CEE/FC6A-D16K4CEE	FC6A-D32P3CEE/FC6A-D32K3CEE FC6A-D32P4CEE/FC6A-D32K4CEE
输出点数	8点 (8点 /1COM)	16点 (16点 /1COM)
输出类型	晶体管沉输出	FC6A-D16K1CEE/FC6A-D16K4CEE
	晶体管源输出	FC6A-D16P1CEE/FC6A-D16P4CEE
额定负载电压	24V DC	
输入电压范围	19.2~28.8V DC	
额定 负载电流	1点	0.5A
	1COM	4.0A
输出 延迟时间	OFF → ON	高速输出端子：5 $\mu$ s
	ON → OFF	普通输出端子：300 $\mu$ s
绝 缘	输出端子与内部电路	光电耦合器绝缘
	输出端子间	非绝缘
电压下降 (ON 电压)	1V 以下 ON 时 COM 与输出端子间电压	
最大浪涌电流	1A	0.2A
漏电流	0.1mA 以下	
钳位电压	39V $\pm$ 1V	
最大灯负载	12W	2.4W
电感性负载	L/R = 10ms (28.8V DC 1Hz)	
过电流 保护动作	晶体管沉输出	无
	晶体管源输出	过电流通过电流限制电阻检出 (注)
外部电流消耗	100mA 以下 24V DC [+V 端子供给电源 (源时为 -V 端子)]	
连接器	插拔次数	100次

注：过电流信号为4点输出1信号。MPU 检出该过电流信号时，则 MPU 将 OFF 该4点输出一定期间 (约1秒)。

All-in-One / CAN J1939 All-in-One CPU 模块

基本规格

型号	FC6A-C16R1AE FC6A-C16R1CE FC6A-C16P1CE FC6A-C16K1CE FC6A-C16R1DE FC6A-C16P1DE FC6A-C16K1DE	FC6A-C24R1AE FC6A-C24R1CE FC6A-C24P1CE FC6A-C24K1CE	FC6A-C40R1AE FC6A-C40R1CE FC6A-C40P1CE FC6A-C40K1CE FC6A-C40R1DE FC6A-C40P1DE FC6A-C40K1DE	FC6A-C40R1AEJ FC6A-C40R1CEJ FC6A-C40P1CEJ FC6A-C40K1CEJ FC6A-C40R1DEJ FC6A-C40P1DEJ FC6A-C40K1DEJ
额定电源电压	AC 电源型：100 ~ 240V AC、DC 电源型：24V DC、12V DC			
电压范围	AC 电源型：85 ~ 264V AC、DC 电源 24V 型：20.4 ~ 28.8V DC (含波动)、DC 电源 12V 型：10.2 ~ 18.0V DC			
额定频率	AC 电源型：50/60Hz (47 ~ 63Hz)			
最大 消耗电力 (CPU 模 块)	AC 电源型	FC6A-C16R1AE：100 ~ 240V AC、33VA FC6A-C24R1AE：100 ~ 240V AC、35VA FC6A-C40R1AE：100 ~ 240V AC、41VA FC6A-C40R1AEJ：100 ~ 240V AC、37VA		
	DC 电源型	FC6A-C16R1CE:24V DC、140mA、3.36W FC6A-C24R1CE:24V DC、155mA、3.72W FC6A-C40R1CE:24V DC、195mA、4.68W FC6A-C16P1CE:24V DC、190mA、4.6W FC6A-C24P1CE:24V DC、200mA、4.8W FC6A-C40P1CE:24V DC、205mA、5.0W FC6A-C16K1CE:24V DC、190mA、4.6W FC6A-C24K1CE:24V DC、200mA、4.8W FC6A-C40K1CE:24V DC、205mA、5.0W FC6A-C16R1DE:12V DC、270mA、3.24W FC6A-C40R1DE:12V DC、345mA、4.14W FC6A-C16P1DE:12V DC、260mA、3.12W FC6A-C40P1DE:12V DC、260mA、3.12W FC6A-C16K1DE:12V DC、250mA、3.0W FC6A-C40K1DE:12V DC、260mA、3.12W FC6A-C40R1CEJ:24V DC、205mA、5.0W FC6A-C40P1CEJ:24V DC、175mA、4.2W FC6A-C40K1CEJ:24V DC、175mA、4.2W FC6A-C40R1DEJ:12V DC、340mA、4.08W FC6A-C40P1DEJ:12V DC、320mA、3.9W FC6A-C40K1DEJ:12V DC、320mA、3.9W		
浪涌电流	AC 电源型：最大 40A			
	DC 电源 24V 型：最大 35A			
	DC 电源 12V 型：最大 35A			
允许瞬间停电时间	10ms 以上 (额定电源电压时)			
耐电压	AC	电源端子和 PE 端子之间：1,500V AC 1 分钟 继电器输出端子和 PE 端子之间：2,300V AC 1 分钟 电源端子和继电器输出端子之间：2,300V AC 1 分钟		输入端子和 PE 端子之间：1,500V AC 1 分钟 电源端子和输入端子之间：1,500V AC 1 分钟 输入端子和继电器输出端子之间：2,300V AC 1 分钟
	DC	电源端子和 FE 端子之间：500V AC 1 分钟 晶体管输出端子和 FE 端子之间：500V AC 1 分钟 电源端子和输入端子之间：500V AC 1 分钟 电源端子和继电器输出端子之间：2,300V AC 1 分钟 输入端子和继电器输出端子之间：2,300V AC 1 分钟		输入端子和 FE 端子之间：500V AC 1 分钟 继电器输出端子和 FE 端子之间：2,300V AC 1 分钟 电源端子和晶体管输出端子之间：500V AC 1 分钟 输入端子和晶体管输出端子之间：500V AC 1 分钟
绝缘电阻	AC	电源端子和 PE 端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 继电器输出端子和 PE 端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 电源端子和继电器输出端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)		输入端子和 PE 端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 电源端子和输入端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 输入端子和继电器输出端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)
	DC	电源端子和 FE 端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 晶体管端子和 FE 端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 电源端子和输入端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 电源端子和继电器输出端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 输入端子和继电器输出端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)		输入端子和 FE 端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 继电器输出端子和 PE 端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 电源端子和晶体管输出端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 输入端子和晶体管输出端子之间：100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)
电源线	UL1007 AWG24 ~ 16、UL2464 AWG24 ~ 16、UL1015 AWG20 ~ 16			
接地线	UL1007 AWG16			
接地	D 种接地 (注)			
安装结构	DIN 导轨安装或直接安装			
重量 (约)	FC6A-C16R1AE:370g FC6A-C16R1CE:350g FC6A-C16P1CE:340g FC6A-C16K1CE:340g FC6A-C16R1DE:350g FC6A-C16P1DE:340g FC6A-C16K1DE:340g	FC6A-C24R1AE:420g FC6A-C24R1CE:400g FC6A-C24P1CE:380g FC6A-C24K1CE:380g	FC6A-C40R1AE:560g FC6A-C40R1CE:530g FC6A-C40P1CE:480g FC6A-C40K1CE:480g FC6A-C40R1DE:560g FC6A-C40P1DE:530g FC6A-C40K1DE:530g	FC6A-C40R1AEJ:560g FC6A-C40R1CEJ:530g FC6A-C40P1CEJ:480g FC6A-C40K1CEJ:480g FC6A-C40R1DEJ:560g FC6A-C40P1DEJ:530g FC6A-C40K1DEJ:530g

• 关于使用环境，请参照第 8 页。

机种一览  
Plus  
All-in-One  
模块  
增设盒  
外形尺寸图  
安装孔加工图  
指令



All-in-One / CAN J1939 All-in-One CPU 模块

性能规格

注：可同时 ON 的最大输出点数有限制。扩展工作环境温度（-25 ~ -10℃、+55 ~ +65℃）上限有所不同。

型号	FC6A-C16R1AE FC6A-C16R1CE FC6A-C16P1CE (注 5) FC6A-C16K1CE (注 5) FC6A-C16R1DE FC6A-C16P1DE (注 5) FC6A-C16K1DE (注 5)	FC6A-C24R1AE FC6A-C24R1CE FC6A-C24P1CE (注 5) FC6A-C24K1CE (注 5)	FC6A-C40R1AE FC6A-C40R1CE FC6A-C40P1CE (注 5) FC6A-C40K1CE (注 5) FC6A-C40R1DE FC6A-C40P1DE (注 5) FC6A-C40K1DE (注 5)	FC6A-C40R1AEJ FC6A-C40R1CEJ FC6A-C40P1CEJ (注 5) FC6A-C40K1CEJ (注 5) FC6A-C40R1DEJ FC6A-C40P1DEJ (注 5) FC6A-C40K1DEJ (注 5)
控制方式	存储程序方式			
指令	基本指令 42种			
	高级指令 129种			
程序容量 (注 1)	384KB(相当于48,000步)/72KB(相当于9,000步)(注 2)			640KB(相当于80,000步)/72KB(相当于9,000步)(注 2)
用户程序下载次数	1000次			
处理速度	基本指令处理时间 42μs/1,000步			
END处理 (注 3)	1ms以下			
I/O点数	输入	9点	14点	24点
	输出	7点	10点	16点
增设模块	增设台数	4个模块	7个模块	
	最大增设I/O点数	128点	224点	
增设扩展模块 (一体型)	增设台数	8个模块		
	最大增设I/O点数	256点		
内部继电器	12,400点			
特殊内部继电器	256点			
移位寄存器	256点			
数据寄存器	54,000点			
特殊数据暂存器	500点			
加 / 减计数器	512点			
定时器(1ms、10ms、100ms、1s)	1,024点			
时钟	精确度：±30秒/月 25℃			
RAM备份	备份对象数据	RAM(内部继电器、移位寄存器、计数器、数据寄存器)、时钟数据(注 9)		
	电池(产品随附)	锂一次电池(产品随附电池不可指定类型) 松下制：BR2032/CR2032A/CR2032B 村田制：CR2032X/CR2032W		
	电池寿命	保证1年(更换指南 4年(+25℃))(注 10)		
	电池更换	建议电源OFF后的1分钟之内更换电池(注 6)		
自我诊断功能	保存数据、用户程序(ROM)CRC、定时器 / 计数器预设值更改、用户程序语法、用户程序执行、监视定时器、下载用户程序、电源故障、时钟错误、数据链接、扩展总线初始化、系统错误、SD卡传送错误、SD卡访问错误			
输入过滤器功能	0ms(无过滤器)、3~15ms(可指定单位1ms)			
捕捉输入 / 中断输入	输入6点 10、I1、I6、I7(最小打开脉冲宽度:5μs以下、最小关闭脉冲宽度:5μs以下) I3、I4(最小打开脉冲宽度:35μs以下、最小关闭脉冲宽度:35μs以下)			
高速计数器	最大计数频率及点数	合计6点 单相双相共用 100kHz(单相最大4点、双相最大2点) 单相专用 5kHz(2点)		
	计数范围	0~4294967295(32bit)		
	动作模式	旋转编码模式、加法计数模式、频率测定模式		
模拟量调节钮	点数	1点		
	范围	0~1000		
	点数	1点		
	输入范围	0~10V		
模拟量输入	输入阻抗	约100kΩ		
	数字分辨率	约1000灰度级(相当于10 bit)		
	点数	4点		
脉冲输出 (仅限晶体管输出型)	最大响应频率	Q0, Q1: 100kHz、Q2, Q3: 5kHz	Q0, Q2, Q4, Q6: 100kHz	
	方向控制	1脉冲输出模式: 2轴(Q0~Q3) 2脉冲输出模式: 1轴(Q0~Q1)	1脉冲输出模式: 4轴(Q0~Q7) 2脉冲输出模式: 4轴(Q0~Q7)	
	PWM输出	占空比0.1~100.0%(0.1%单位)、频率15~5,000Hz(1Hz单位): 4点(Q0~Q3) * Q0、Q1: 请将ON时间设定在5μs以上、OFF时间设定在15μs以上 * Q2、Q3: 请将ON时间/OFF时间设定在100μs以上		
	占空比	占空比0.1~100.0%(0.1%单位)、频率15~5,000Hz(1Hz单位): 4点(Q0, Q2, Q4, Q6) * 请将ON时间设定在5μs以上、OFF时间设定在15μs以上		
传感器用外部输出电源(注8) (仅 AC 电源)	输出电压/电流	24V(+10%、-15%)/250mA		
	过载检测	不可		
与内部电路的绝缘	变压器绝缘			
USB端口	USB mini-B(维护通信)			
串行端口1、CAN端口	RS232C或RS485 (注 4)			CAN J1939
以太网端口1	以太网(维护通信、用户通信、Modbus TCP服务器/用户)			
SD卡插槽	内置 (注 7)			
增设盒(附件) (注 8)	可增设1个(主体)、可增设1个(使用FC6A-PH1型时)		可增设2个(主体)、可增设1个(使用FC6A-HPH1型时)	
HMI模块(附件) (注 8)	○ ○ ○ ○			

注 1：1 步相当于 8 步。  
 注 2：72KB 时，可在 RUN 中使用下载功能。  
 注 3：不含增设 I/O 服务、计数器定时处理、数据链接处理、中断处理的时间。  
 注 4：维护通信、用户通信、数据链接、Modbus RTU (主机 / 从机)。  
 注 5：晶体管输出型。  
 注 6：可在通电时或是使用 USB 总线供电时进行更换。

注 7：对应 SD 卡为 SD 卡(最大 2GB)、SDHC 卡(最大 32GB)。  
 注 8：在扩展工作环境温度(-25 ~ -10℃、+55 ~ +65℃)的情况下使用时，增设盒及 HMI 模块不可使用。  
 注 9：可使用 SD 卡的菜单功能将 RAM 中的备份对象保存到非挥发性存储器。  
 注 10：包含受到带电及不带电的周围环境(温度·湿度)的影响，保证期为 1 年。

All-in-One / CAN J1939 All-in-One CPU 模块

机种一览

Plus

All-in-One

模块

增设盒

外形尺寸图

安装孔加工图

指令

规格

USB 端口

型号	FC6A-C16R1AE FC6A-C16R1CE FC6A-C16P1CE FC6A-C16K1CE FC6A-C16R1DE FC6A-C16P1DE FC6A-C16K1DE	FC6A-C24R1AE FC6A-C24R1CE FC6A-C24P1CE FC6A-C24K1CE	FC6A-C40R1AE FC6A-C40R1CE FC6A-C40P1CE FC6A-C40K1CE FC6A-C40R1DE FC6A-C40P1DE FC6A-C40K1DE	FC6A-C40R1AEJ FC6A-C40R1CEJ FC6A-C40P1CEJ FC6A-C40K1CEJ FC6A-C40R1DEJ FC6A-C40P1DEJ FC6A-C40K1DEJ
USB类型	USB mini-B			
USB规格	USB 2.0			
与内部电路的绝缘	非绝缘			
通信功能	与电脑的维护通信			

串行端口 1、CAN 端口

型号	FC6A-C16R1AE FC6A-C16R1CE FC6A-C16P1CE FC6A-C16K1CE FC6A-C16R1DE FC6A-C16P1DE FC6A-C16K1DE	FC6A-C24R1AE FC6A-C24R1CE FC6A-C24P1CE FC6A-C24K1CE	FC6A-C40R1AE FC6A-C40R1CE FC6A-C40P1CE FC6A-C40K1CE FC6A-C40R1DE FC6A-C40P1DE FC6A-C40K1CE	FC6A-C40R1AEJ FC6A-C40R1CEJ FC6A-C40P1CEJ FC6A-C40K1CEJ FC6A-C40R1DEJ FC6A-C40P1DEJ FC6A-C40K1DEJ
端口类型	串行端口1			CAN端口
通信类型	RS232C或RS485选择式			CAN
连接器	RJ45			端子台(5极)
电缆	CAT. 5 以上 STP			SAE J1939-11/SAE J1939-15
通信速度与最大电缆长	115,200 bps RS232C:5m、RS485:200m			SAE J1939-11 : 250 Kbps : 40m、 stubs 最大 1m SAE J1939-15 : 250 Kbps : 40m、 stubs 最大 3m
与内部电路的绝缘	非绝缘			绝缘
通信功能	维护通信、用户通信、Modbus RTU (主机 / 从机)			J1939通信

以太网端口 1

型号	FC6A-C16R1AE FC6A-C16R1CE FC6A-C16P1CE FC6A-C16K1CE FC6A-C16R1DE FC6A-C16P1DE FC6A-C16K1DE	FC6A-C24R1AE FC6A-C24R1CE FC6A-C24P1CE FC6A-C24K1CE	FC6A-C40R1AE FC6A-C40R1CE FC6A-C40P1CE FC6A-C40K1CE FC6A-C40R1DE FC6A-C40P1DE FC6A-C40K1CE	FC6A-C40R1AEJ FC6A-C40R1CEJ FC6A-C40P1CEJ FC6A-C40K1CEJ FC6A-C40R1DEJ FC6A-C40P1DEJ FC6A-C40K1DEJ
通信类型	依据IEEE802.3标准			
通信速度	10BASE-T、100BASE-TX			
连接器	RJ45			
电缆	CAT. 5 以上 STP			
最大电缆长	100m			
与内部电路的绝缘	脉冲变压器绝缘			
通信功能	维护通信服务器、用户通信服务器、Modbus TCP (服务器 / 用户)、PING、SNTP			

CAN J1939

型号	FC6A-C40R1AEJ、FC6A-C40R1CEJ、FC6A-C40P1CEJ、FC6A-C40K1CEJ、FC6A-C40R1DEJ、FC6A-C40P1DEJ、FC6A-C40K1DEJ		
对应规格	SAE J1939-11 : Physical Layer, 250K bits/s, Twisted Shielded Pair SAE J1939-15 : Reduced Physical Layer, 250K bits/s, Un-Shielded Twisted Pair SAE J1939-21 : Data Link Layer SAE J1939-71 : Vehicle Application Layer SAE J1939-73 : Application Layer - Diagnostics SAE J1939-75 : Application Layer - Generator Sets and Industrial SAE J1939-81 : Network Management		
收发信息	最大发送信息数	100	
	最大接收信息数	200	
收发信息	可收发信息PGN	任意指定	
	收发信息的数据长	1 ~ 252 bytes/message	
发送信息功能	发送信息类型	事件信息发送/定周期发送信息	
	事件信息发送	发送信息方法	内部继电器
	定周期发送信息	发送信息方法	内部继电器
接收信息功能	接收信息类型	轮询传输 (注 2)	
	接收信息周期监视	0, 10 ~ 655350 ms (在 0 为无效)	
客户端请求信息	有		
网络管理功能	固定编址管理 / 动态编址管理		
	NAME	任意指定 (在最上位 bit 自动切换固定编址管理 / 动态编址管理)	
	可管理节数	128 node	
内部对应PGN	00EA00h : Request PGN 00EC00h : TP.CM	00E800h : Acknowledgement 00EE00h : Address claim	00EB00h : TP.DT

注 1 : 通过 END 处理执行发送信息。实际的发送信息周期受梯形图的执行周期影响。注 2 : 通过 END 处理将接收信息数据从内缓冲区向数据寄存器传送。

All-in-One / CAN J1939 All-in-One CPU 模块

机种一览  
Plus  
All-in-One  
模块  
增设盒  
外形尺寸图  
安装孔加工图  
指令

规格  
输入

型号	FC6A-C16R1AE FC6A-C16R1CE FC6A-C16P1CE FC6A-C16K1CE FC6A-C16R1DE FC6A-C16P1DE FC6A-C16K1DE	FC6A-C24R1AE FC6A-C24R1CE FC6A-C24P1CE FC6A-C24K1CE	FC6A-C40R1AE FC6A-C40R1CE FC6A-C40P1CE FC6A-C40K1CE FC6A-C40R1DE FC6A-C40P1DE FC6A-C40K1DE	FC6A-C40R1AEJ FC6A-C40R1CEJ FC6A-C40P1CEJ FC6A-C40K1CEJ FC6A-C40R1DEJ FC6A-C40P1DEJ FC6A-C40K1DEJ
输入点数	9点 (9点/1COM)	14点 (14点/1COM)	24点 (24点/1COM)	
额定输入电压	AC电源型	24V DC 沉·源共用		
	DC电源型	24V DC	12V DC 沉·源共用	
输入电压范围	AC电源型	0 ~ 28.8V DC		
	DC电源型	24V DC	0 ~ 18.0V DC	
额定输入电流	AC电源型	高速输入端子：5mA/点、中速·普通输入端子：7mA/点		
	DC电源型	24V DC	高速输入端子：5mA/点、中速·普通输入端子：6mA/点	
输入阻抗	AC电源型	高速输入端子：4.9kΩ、中速·普通输入端子：3.4kΩ		
	DC电源型	24V DC	高速输入端子：1.8kΩ、中速·普通输入端子：2.0kΩ	
输入延迟时间	OFF → ON	高速输入端子：5μs + 软件滤波设定	中速输入端子：35μs + 软件滤波设定	普通输入端子：35μs + 软件滤波设定
	ON → OFF	高速输入端子：5μs + 软件滤波设定	中速输入端子：35μs + 软件滤波设定	普通输入端子：100μs + 软件滤波设定
绝缘	输入端子间	非绝缘		
	内部电路	光电耦合器绝缘		
输入类型	Type1 (IEC 61131-2)			
I/O 互连用外部负载	不要			
信号判断方法	静态			
输入错误连接的后果	因沉或源输入信号均可连接,因此反向连接不会造成永久性损坏。但是,若施加超过输入电压范围的高电压时,可能会导致永久性损坏。			
电缆长度	3m			
连接器 插拔次数	100次			

晶体管输出

型号	FC6A-C16P1CE FC6A-C16K1CE FC6A-C16P1DE FC6A-C16K1DE	FC6A-C24P1CE FC6A-C24K1CE	FC6A-C40P1CE FC6A-C40K1CE FC6A-C40P1DE FC6A-C40K1DE	FC6A-C40P1CEJ FC6A-C40K1CEJ FC6A-C40P1DEJ FC6A-C40K1DEJ
输出点数	7点 (7点/1COM)	10点 (10点/1COM)	16点 (8点/1COM)	
输出类型	晶体管沉输出	FC6A-C16K1CE / FC6A-C16K1DE / FC6A-C24K1CE / FC6A-C40K1CE / FC6A-C40K1DE / FC6A-C40K1CEJ / FC6A-C40K1DEJ		
	晶体管源输出	FC6A-C16P1CE / FC6A-C16P1DE / FC6A-C24P1CE / FC6A-C40P1CE / FC6A-C40P1DE / FC6A-C40P1CEJ / FC6A-C40P1DEJ		
额定负载电压	24V DC	24V DC		
	12V DC	12V DC		
输入电压范围	24V DC	19.2~28.8V DC		19.2~28.8V DC
	12V DC	10.2~18.0V DC		10.2~18.0V DC
额定负载电流	1点	0.5A		
	1COM	3.5A	5A	4A
输出延迟时间	OFF → ON	高速输出端子：5μs 中速输出端子：30μs 普通输出端子：300μs		高速输出端子：5μs
	ON → OFF			普通输出端子：300μs
绝缘	输出端子与内部电路	光电耦合器绝缘		
	输出端子间	非绝缘		
电压下降 (ON 电压)	1V 以下 ON 时 COM 与输出端子间电压			
最大浪涌电流	1A			
漏电流	0.1mA 以下			
钳位电压	24V DC	39V ± 1V		39V ± 1V
	12V DC	39V ± 1V		27V ± 1V
最大灯负载	12W			
电感性负载	24V DC	L/R = 10ms (28.8V DC 1Hz)		
	12V DC	FC6A-C16P1DE / FC6A-C16K1DE / FC6A-C40P1DE / FC6A-C40K1DE L/R = 10ms (18.0V DC 1Hz) FC6A-C40P1DE / FC6A-C40K1DE L/R = 10ms (16.0V DC 1Hz)		
过电流	晶体管沉输出	无		
保护动作	晶体管源输出	过电流通过电流限制电阻检出 (注)		
外部电流消耗	24V DC	100mA 以下 24V DC [+V 端子供给电源 (源时为 -V 端子)]		
	12V DC	100mA 以下 12V DC [+V 端子供给电源 (源时为 -V 端子)]		
连接器 插拔次数	100次			

注：过电流信号为4点输出1信号。MPU 检出该过电流信号时，则 MPU 将 OFF 该4点输出一定期间 (约1秒)。

## Plus CPU 模块 / All-in-One / CAN J1939 All-in-One CPU 模块

机种一览

Plus

All-in-One

模块

增设盒

外形尺寸图

安装孔加工图

指令

## □继电器输出规格

型号		FC6A-C16R1AE FC6A-C16R1CE FC6A-C16R1DE	FC6A-C24R1AE FC6A-C24R1CE	FC6A-C40R1AE FC6A-C40R1CE FC6A-C40R1DE	FC6A-C40R1AEJ FC6A-C40R1CEJ FC6A-C40R1DEJ
输出点数		7点	10点	16点	
1COM 的输出点数	COM0	4点	4点	4点	
	COM1	3点	4点	4点	
	COM2	—	2点	4点	
	COM3	—	—	4点	
输出类型		1NO 触点			
最大负载电流	1点	2A			
	1COM	COM1 : 7A COM2 : 6A	COM1 : 7A COM2 : 7A COM3 : 4A	COM1 : 7A COM2 : 7A COM3 : 7A COM4 : 7A	
最小切换负载		1mA/5V DC (参考值)			
初始接触电阻		30mΩ 以下			
电气性使用寿命		10 万次以上 (额定电阻负载 1,800 次 / 小时)			
机械性使用寿命		2,000 万次以上 (无负载 18,000 次 / 小时)			
额定负载电流	电阻性负载	240V AC 2A、30V DC 2A			
	电感性负载	240V AC 2A(cosφ = 0.4)、30V DC 2A(L/R = 7ms)			
耐压	输出端子与 FG 间	2,300V AC 1 分钟			
	输出端子与内部电路间	2,300V AC 1 分钟			
	输出端子间 (COM 间)	2,300V AC 1 分钟			
连接器	插拔次数	100 次			

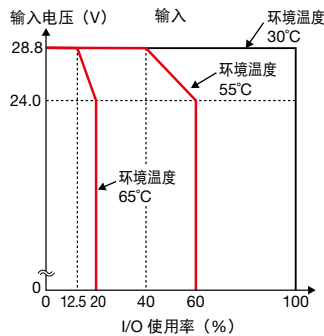
机种一览
Plus
All-in-One
模块
增设盒
外形尺寸图
安装孔加工图
指令

Plus CPU 模块 / All-in-One / CAN J1939 All-in-One CPU 模块

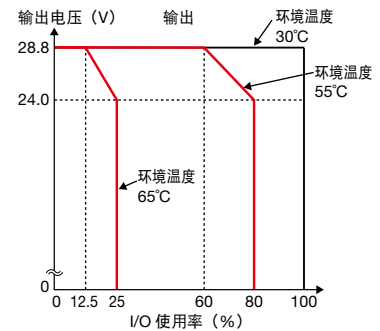
额定值递减特性 (输入电压与 I/O 使用率的关系图)

Plus CPU 模块

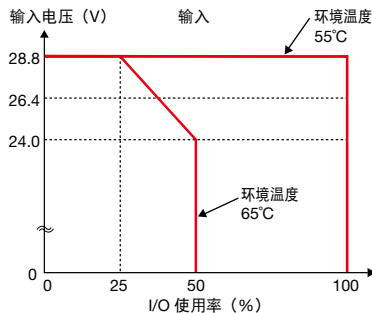
- 输入  
FC6A-D16P1CEE  
FC6A-D16P4CEE  
FC6A-D16K1CEE  
FC6A-D16K4CEE  
FC6A-D32P3CEE  
FC6A-D32P4CEE  
FC6A-D32K3CEE  
FC6A-D32K4CEE



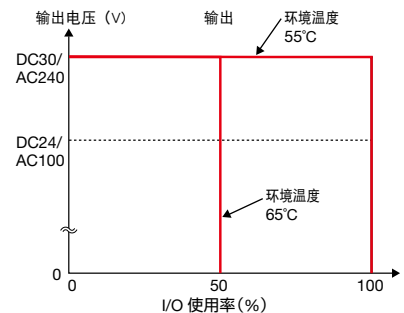
- 输出  
FC6A-D16P1CEE  
FC6A-D16P4CEE  
FC6A-D16K1CEE  
FC6A-D16K4CEE  
FC6A-D32P3CEE  
FC6A-D32P4CEE  
FC6A-D32K3CEE  
FC6A-D32K4CEE



- 输入  
FC6A-D16R1CEE  
FC6A-D16R4CEE

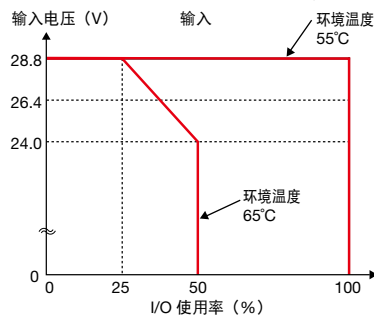


- 输出  
FC6A-D16R1CEE  
FC6A-D16R4CEE

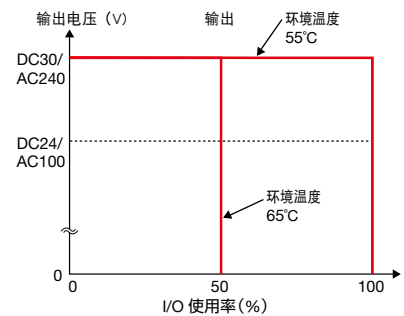


All-in-One / CAN J1939 All-in-One CPU 模块 (未安装增设盒时)

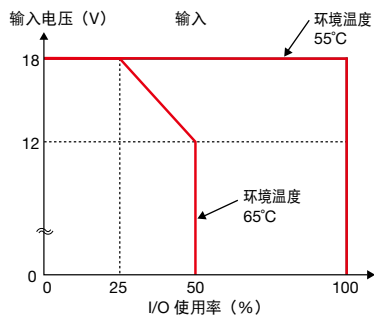
- 输入  
FC6A-C16R1AE  
FC6A-C16R1CE  
FC6A-C24R1AE  
FC6A-C24R1CE  
FC6A-C40R1AE  
FC6A-C40R1CE  
FC6A-C40R1AEJ  
FC6A-C40R1CEJ



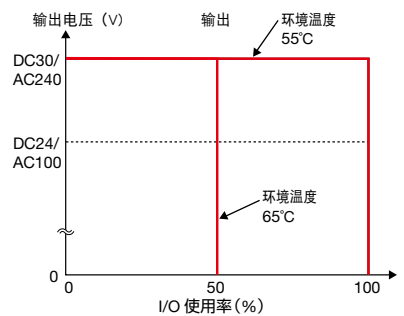
- 输出  
FC6A-C16R1AE  
FC6A-C16R1CE  
FC6A-C24R1AE  
FC6A-C24R1CE  
FC6A-C40R1AE  
FC6A-C40R1CE  
FC6A-C40R1AEJ  
FC6A-C40R1CEJ



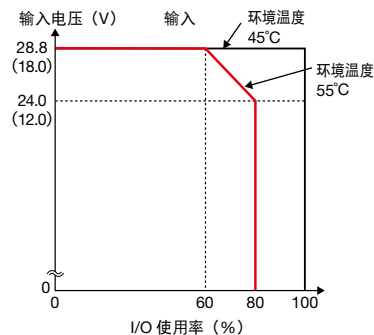
- 输入  
FC6A-C16R1DE  
FC6A-C40R1DE  
FC6A-C40R1DEJ



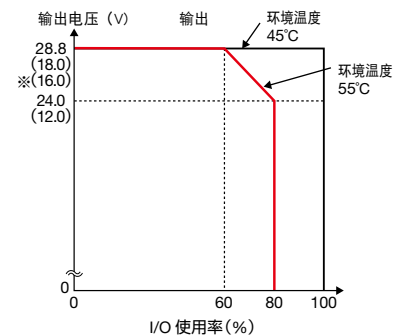
- 输出  
FC6A-C16R1DE  
FC6A-C40R1DE  
FC6A-C40R1DEJ



- 输入  
FC6A-C16P1DE  
FC6A-C24P1CE  
FC6A-C40P1CE  
FC6A-C40P1DE  
FC6A-C40P1CEJ  
FC6A-C40P1DEJ



- 输出  
FC6A-C16P1DE  
FC6A-C24P1CE  
FC6A-C40P1CE  
FC6A-C40P1DE  
FC6A-C40P1CEJ  
FC6A-C40P1DEJ



( ) 内为 12V DC 电源型的情况。  
\* ( ) 为 CAN J 1939 All-in-One CPU 模块的情况。



## All-in-One / CAN J1939 All-in-One CPU 模块

机种一览

Plus

All-in-One

模块

增设盒

外形尺寸图

安装孔加工图

指令

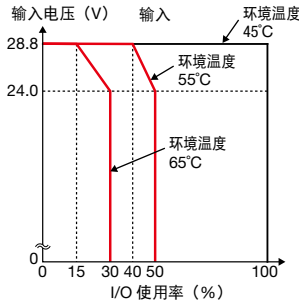
All-in-One / CAN J1939 All-in-One CPU 模块 (安装增设或环境温度超过 55°C 使用的情况时)

输入

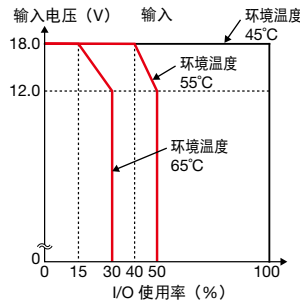
FC6A-C16P1DE  
FC6A-C24P1CE  
FC6A-C40P1CE  
FC6A-C40P1DE

FC6A-C40P1CEJ  
FC6A-C40P1DEJ

● 电源规格24V DC



● 电源规格12V DC

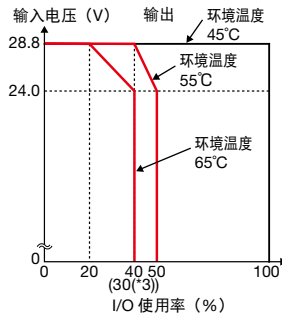


输出

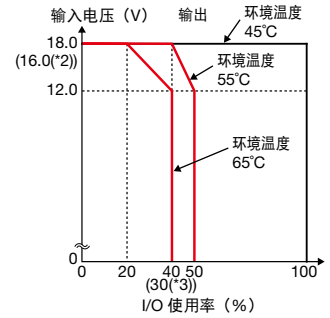
FC6A-C16P1DE  
FC6A-C24P1CE  
FC6A-C40P1CE  
FC6A-C40P1DE

FC6A-C40P1CEJ  
FC6A-C40P1DEJ

● 电源规格24V DC



● 电源规格12V DC

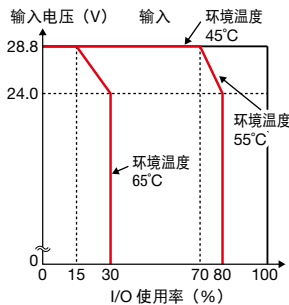


输入

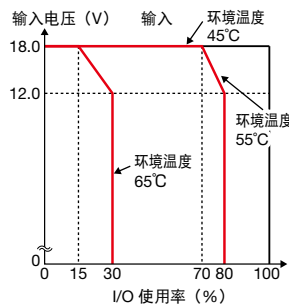
FC6A-C16K1CE  
FC6A-C16K1DE  
FC6A-C24K1CE  
FC6A-C40K1CE

FC6A-C40K1DE  
FC6A-C40K1CEJ  
FC6A-C40K1DEJ

● 电源规格24V DC



● 电源规格12V DC

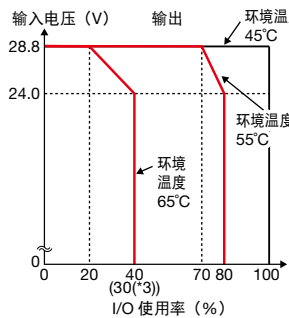


输出

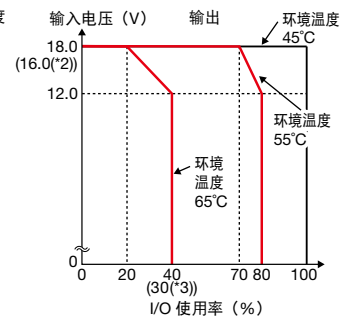
FC6A-C16K1CE  
FC6A-C16K1DE  
FC6A-C24K1CE  
FC6A-C40K1CE

FC6A-C40K1DE  
FC6A-C40K1CEJ  
FC6A-C40K1DEJ

● 电源规格24V DC



● 电源规格12V DC



注 1：扩展工作环境温度为 (-25 ~ -10°C、+55 ~ +65°C) 的环境时，增设盒不可使用。

注 2：输入电压的 ( ) 内为 CAN J 1939 All-in-One CPU 模块的情况。

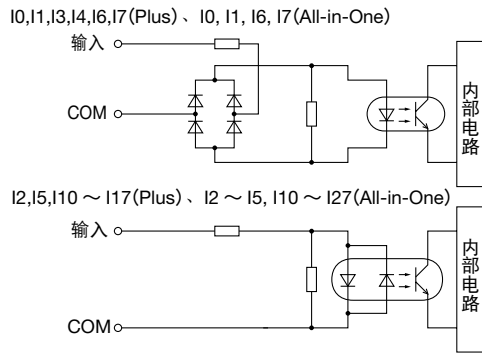
注 3：输入电压的 ( ) 内为 16 点型的 All-in-One CPU 模块的情况。

机种一览
Plus
All-in-One
模块
增设盒
外形尺寸图
安装孔加工图
指令

## All-in-One / CAN J1939 All-in-One CPU 模块

### □输入等效电路图

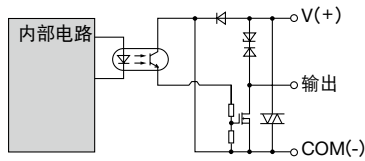
• 电源规格：100V ~ 240V AC、24V DC、12V DC



### □输出等效电路图

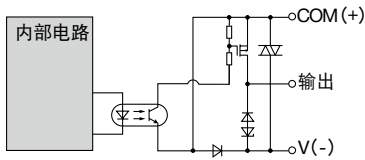
#### 晶体管沉输出

• 电源规格：24V DC、12V DC



#### 晶体管源输出

• 电源规格：24V DC、12V DC



## 数字量输入输出 (I/O) 模块

机种一览

Plus

All-in-One

模块

增设盒

外形尺寸图

安装孔加工图

指令

### □规格

#### 数字量输入模块

型号	FC6A-N08B1 FC6A-N08B4	FC6A-N16B1 FC6A-N16B4	FC6A-N16B3	FC6A-N32B3	FC6A-N08A11 FC6A-N08A14	
输入点数	8点(8点/1COM)	16点(16点/1COM)		32点(16点/1COM)	8点(4点/1COM)	
额定输入电压	12V DC / 24V DC 沉 (源共用) (未满足V400的产品为24V DC)				100~120V AC	
输入电压范围	0~28.8V DC				0~132V AC(50/60Hz)	
额定输入电流	7mA/1点(24V DC时) 3.5mA/1点(12V DC时)		5mA/1点(24V DC时)	2.5mA/1点(12V DC时)	17mA/1点(120V AC、60Hz)	
输入阻抗	3.4kΩ		4.4kΩ		0.8kΩ(60Hz)	
动作等级	OFF电压	5V 未满足			20V 未满足	
	ON电压	10.2V 以上 (未满足V400的产品为15V以上)			79V 以上	
	OFF电流	1.2mA 未满足		0.9mA 未满足	—	
	ON电流	2.8mA 以上 (未满足V400的产品为4.2mA以上)		2.2mA 以上 (未满足V400的产品为3.2mA以上)		—
输入延迟时间(24V DC)	OFF→ON	4.1ms			25ms	
	ON→OFF	4.1ms			30ms	
绝缘	通道间:非绝缘、 内部电路:光电耦合器绝缘				同一COM通道间:非绝缘、 2个COM间:绝缘 输入与内部电路间:光电耦合器绝缘	
输入输出的连接	因输入输出相互连接,无需外部负载					
信号判定方法	静态					
输入错误连接的后果	沉或源输入信号均可连接,但若施加超过额定电压的高电压时,可能导致永久性损坏。				若施加超过额定电压的高电压时,可能导致永久性损坏。	
电缆长度	3m(符合抗电磁性)				—	
模块内部消耗电流	全点ON	30mA(5V DC) 0mA(24V DC)	40mA(5V DC) 0mA(24V DC)	40mA(5V DC) 0mA(24V DC)	65mA(5V DC) 0mA(24V DC)	40mA(5V DC) 0mA(24V DC)
	全点OFF	17mA(5V DC) 0mA(24V DC)	17mA(5V DC) 0mA(24V DC)	17mA(5V DC) 0mA(24V DC)	17mA(5V DC) 0mA(24V DC)	17mA(5V DC) 0mA(24V DC)
模块内部消耗电力: 全点ON换算为24V DC	0.20W	0.27W	0.27W	0.44W	0.27W	
连接器	插拔次数					
重量(约)	FC6A-N08B1:110g FC6A-N08B4:95g	FC6A-N16B1:105g FC6A-N16B4:95g	75g	110g	FC6A-N08A11:110g FC6A-N08A14:95g	

• 关于使用环境,请参照 8 页。

#### 继电器输出模块

型号	FC6A-R081 FC6A-R084	FC6A-R161 FC6A-R164	
输出点数	8 点 (4 点 /1COM)	16 点 (8 点 /1COM)	
输出类型	1NO 触点		
负载电流	1 点	2A 以下	
	1COM	7A 以下	8A 以下
最小切换负载	1mA/5V DC (参考值)		
初始接触电阻	30mΩ 以下		
电气性使用寿命	10 万次以上 (额定电阻负载 1,800 次 / 小时)		
机械性使用寿命	2,000 万次以上(无负载 18,000 次 / 小时)		
额定负载电流	电阻性负载	240V AC 2A、 30V DC 2A	
	电感性负载	240V AC 2A(cosφ = 0.4)、 30V DC 2A(L/R = 7ms)	
耐压	输出端子与接地端子间:2,300V AC 1 分钟 输出端子与内部电路间:2,300V AC 1 分钟 输出端子间 (COM 间):2,300V AC 1 分钟		
模块内部消耗电流	全点 ON	35mA (5V DC) 50mA (24V DC)	50mA (5V DC) 100mA (24V DC)
	全点 OFF	17mA (5V DC) 0mA (24V DC)	17mA (5V DC) 0mA (24V DC)
模块内部消耗电力: 全点 ON 换算为 24V DC	1.44W	2.74W	
连接器	插拔次数		
重量(约)	FC6A-R081:130g FC6A-R084:115g	FC6A-R161:140g FC6A-R164:130g	

• 关于使用环境,请参照 8 页。

数字量输入输出 (I/O) 模块

晶体管输出模块

型号	FC6A-T08K1 FC6A-T08K4	FC6A-T08P1 FC6A-T08P4	FC6A-T16K1 FC6A-T16K4	FC6A-T16P1 FC6A-T16P4	FC6A-T16K3	FC6A-T16P3	FC6A-T32K3	FC6A-T32P3
输出点数	8点(8点/1COM)				16点(16点/1COM)			32点(16点/1COM)
输出类型	FC6A-T*K*:晶体管沉输出、FC6A-T*P*:晶体管源输出							
额定负载电压	12~24V DC	24V DC	12~24V DC	24V DC	12~24V DC	24V DC	12~24V DC	24V DC
输入电压范围	10.2~28.8V DC	20.4~28.8V DC	10.2~28.8V DC	20.4~28.8V DC	10.2~28.8V DC	20.4~28.8V DC	10.2~28.8V DC	20.4~28.8V DC
负载电流	1点	0.5A以下				0.1A以下		
	1COM	3A以下				1A以下		
输出延迟时间	OFF→ON	400μs 以下						
	ON→OFF	450μs 以下						
绝缘	输出端子与内部电路:光电耦合器绝缘、输出端子间:非绝缘							
电压下降(ON电压)	1V以下(ON时的COM与输出间电压)							
允许浪涌电流	1A以下							
漏电流	0.1mA以下							
钳位电压	约50V							
灯负载	12W以下				2.4W以下			
电感性负载	L/R=10ms(28.8V DC 1Hz)							
外部电流消耗	FC6A-T*K*:100mA 以下12~24V DC(+V端子供给电源) FC6A-T*P*:100mA 以下24V DC(-V端子供给电源)							
过电流保护动作	晶体管沉输出:无 晶体管源输出:有							
模块内部消耗电流	全点 ON	25mA(5V DC) 15mA(24V DC)	30mA(5V DC) 25mA(24V DC)	45mA(5V DC) 50mA(24V DC)				
	全点 OFF	17mA(5V DC) 0mA(24V DC)	17mA(5V DC) 0mA(24V DC)	17mA(5V DC) 0mA(24V DC)				
模块内部消耗电力: 全点 ON 换算为 24V DC	0.53W		0.80W		1.50W			
连接器	插拔次数							
	100次							
重量(约)	FC6A-T08K1/ FC6A-T08P1:110g		FC6A-T16K1/ FC6A-T16P1:105g		75g			115g
	FC6A-T08K4/ FC6A-T08P4:95g		FC6A-T16K4/ FC6A-T16P4:95g					

• 关于使用环境,请参照 8 页。

输入输出 (I/O) 混合模块

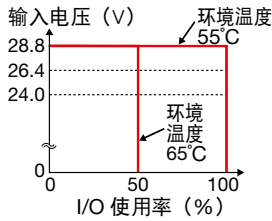
型号	FC6A-M08BR1	FC6A-M08BR4	FC6A-M24BR1	FC6A-M24BR4
输入点数	4点(4点/1COM)		16点(16点/1COM)	
额定输入电压	12V / 24V DC沉(源共用)(未满足V400的产品为24V)			
输入电压范围	0~28.8V DC			
输入电流	7mA/1点(24V DC) 3.5mA/1点(12V DC)			
输入阻抗	3.4kΩ			
动作等级	OFF电压	5V 未满足		
	ON电压	10.2V 以上(未满足V400的产品为15V以上)		
	OFF电流	1.2mA 未满足		
	ON电流	2.8mA 以上(未满足V400的产品为4.2mA以上)		
输入延迟时间 (24V DC)	OFF→ON	4.1ms		
	ON→OFF			
绝缘	通道间:非绝缘、内部电路:光电耦合器绝缘			
输入输出的连接	因输入输出互连连接,无需外部负载			
信号的判定方法	静态			
输入错误连接的后果	沉或源输入信号均可连接,但若施加超过额定电压的高电压时,可能会导致永久性损坏。			
电缆长度	3m(符合抗磁性)			
输出点数	4点(4点/1COM)		8点(4点/1COM)	
输出类型	1NO触点			
负载电流	1点	2A以下		
	1COM	7A以下		
最小切换负载	1mA/5V DC(参考值)			
初始接触电阻	30mΩ以下			
电气性使用寿命	10万次以上 (额定电阻负载1,800 次 / 小时)			
机械性使用寿命	2,000万次以上(无负载 18,000 次 / 小时)			
额定负载电流	电阻性负载	240V AC 2A、30V DC 2A		
	电感性负载	240V AC 2A(cosφ = 0.4)、30V DC 2A(L/R = 7ms)		
耐电压	输出端子与接地端子间:2,300V AC 1分钟;输出端子与内部电路间:2,300V AC 1分钟;输出端子间(COM间):2,300V AC 1分钟			
模块内部消耗电流	全点ON	30mA (5V DC) 25mA (24V DC)	55mA (5V DC) 25mA (24V DC)	
	全点OFF	17mA (5V DC) 0mA (24V DC)	17mA (5V DC) 0mA (24V DC)	
模块内部消耗电力: 全点ON换算为24V DC	0.80W		0.97W	
连接器	插拔次数			
	100次			
重量(约)	120g	100g	165g	155g

• 关于使用环境,请参照 8 页。

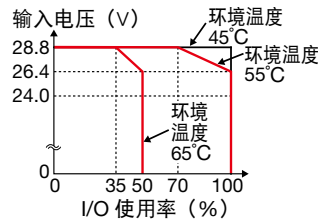
## 数字量输入输出 (I/O) 模块

### 额定值递减特性 (输入电压与 I/O 使用率的关系图)

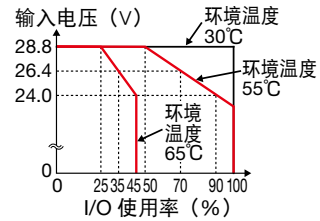
FC6A-N08B1  
FC6A-N08B4



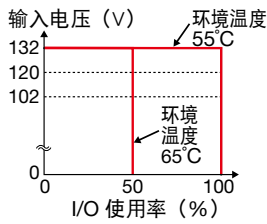
FC6A-N16B1  
FC6A-N16B4



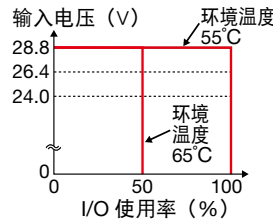
FC6A-N16B3  
FC6A-N32B3



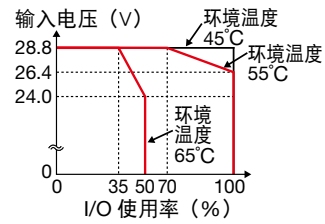
FC6A-N08A11  
FC6A-N08A14



FC6A-M08BR1  
FC6A-M08BR4

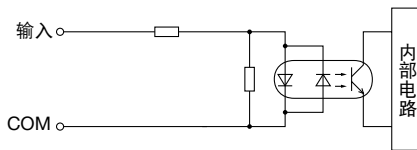


FC6A-M24BR1  
FC6A-M24BR4

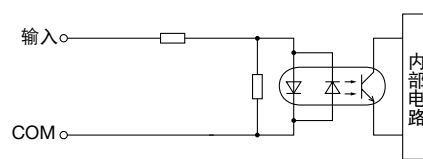


### 输入等效电路图

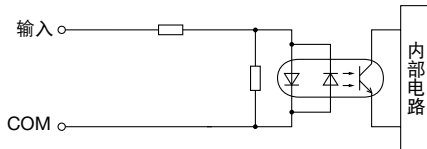
FC6A-N08B1、FC6A-N08B4  
FC6A-N16B1、FC6A-N16B4



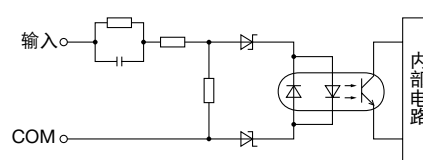
FC6A-M08BR1、FC6A-M08BR4  
FC6A-M24BR1、FC6A-M24BR4



FC6A-N16B3、FC6A-N32B3

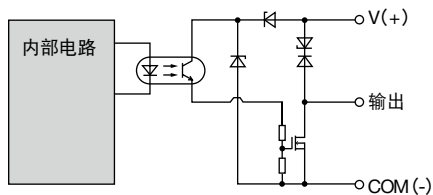


FC6A-N08A11、FC6A-N08A14

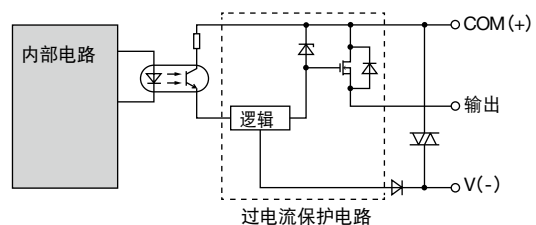


### 输出等效电路图

FC6A-T08K1、FC6A-T08K4  
FC6A-T16K1、FC6A-T16K3  
FC6A-T16K4、FC6A-T32K3



FC6A-T08P1、FC6A-T08P4  
FC6A-T16P1、FC6A-T16P3  
FC6A-T16P4、FC6A-T32K3



• 型号详细, 请参照 4 页。



模拟量输入输出 (I/O) 模块

性能规格

型号	FC6A-J2C1 FC6A-J2C4	FC6A-J4A1 FC6A-J4A4	FC6A-J8A1 FC6A-J8A4	FC6A-L06A1 FC6A-L06A4 (注2)	FC6A-L03CN1 FC6A-L03CN4 (注3)	FC6A-J4CN1 FC6A-J4CN4	FC6A-J4CH1Y FC6A-J4CH4Y	FC6A-J8CU1 FC6A-J8CU4	FC6A-K4A1 FC6A-K4A4 (注2)	FC6A-K2A1 FC6A-K2A4
输入点数	2点	4点	8点	4点	2点	4点	4点	8点	—	—
输入规格 输入类型	电压输入:0~10V 电压输入:-10~+10V 电流输入:0~20mA 电流输入:4~20mA				电压输入:0~10V 电压输入:-10~+10V 电流输入:0~20mA 电流输入:4~20mA 热电耦 测温电阻器		热电耦	热电耦 NTC/PTC热敏电阻	—	—
输出点数	—	—	—	2点	1点	—	—	—	2点	4点
输出规格 输出类型	—	—	—	电压输出:0~10V 电压输出:-10~+10V 电流输出:0~20mA 电流输出:4~20mA		—	—	—	电压输出:0~10V 电压输出:-10~+10V 电流输出:0~20mA 电流输出:4~20mA	
外部电源	额定电源电压:12V / 24V DC、允许变动范围:10.2~28.8V DC(但是,FC6A-L06A※K4A※为24V DC,20.4~28.8V DC)									
外部电源 消耗电流(注1)	50mA(12V DC) 25mA(24V DC)	60mA(12V DC) 30mA(24V DC)	80mA(12V DC) 40mA(24V DC)	100mA (24V DC)	160mA(12VDC) 80mA(24V DC)	80mA(12V DC) 40mA(24V DC)	80mA(12V DC) 40mA(24V DC)	60mA(12V DC) 30mA(24V DC)	125mA (24V DC)	140mA(12VDC) 70mA(24V DC)
模块内部 消耗电流 (5V DC)	最大40mA	最大45mA	最大40mA	最大55mA	最大55mA	最大50mA	最大50mA	最大45mA	最大40mA	最大50mA
模块内部消耗电力 (换算为24V DC)	0.27W	0.30W	0.27W	0.37W	0.37W	0.34W	0.34W	0.30W	0.27W	0.34W
连接器 插拔次数	100次									
重量(约)	FC6A-J2C1 :115g FC6A-J2C4 :100g	FC6A-J4A1 :110g FC6A-J4A4 :100g	FC6A-J8A1 :110g FC6A-J8A4 :100g	FC6A-L06A1 :110g FC6A-L06A4 :100g	FC6A-L03CN1 :115g FC6A-L03CN4 :100g	FC6A-J4CN1 :110g FC6A-J4CN4 :100g	FC6A-J4CH1Y :110g FC6A-J4CH4Y :100g	FC6A-J8CU1 :110g FC6A-J8CU4 :100g	FC6A-K4A1 :115g FC6A-K4A4 :100g	FC6A-K2A1 :115g FC6A-K2A4 :100g

注1:输入非 OPEN、输出 100% 的条件。

注2:FC6A-K4A \*、-L06A \* 不对应扩展工作环境温度 (-25 ~ -10℃、+55 ~ +65℃)。

注3:在环境温度超过 55℃ 的高温下使用的情况,FC6A-L03CN \* 请不要使用模拟电流输出。

• 关于使用环境,请参照 8 页。

各范围输入性能及规格 (1)

型号	FC6A-J2C1 FC6A-J2C4	FC6A-J8A1 FC6A-J8A4	FC6A-J4A1、FC6A-J4A4 FC6A-L06A1、FC6A-L06A4
输入类型	电压输入	电流输入	电压输入 电流输入
输入范围	0 ~ 10V -10 ~ +10V	0 ~ 20mA 4 ~ 20mA	0 ~ 10V -10 ~ +10V 0 ~ 20mA 4 ~ 20mA
输入阻抗	1MΩ 以上	50Ω 以下	1MΩ 以上 50Ω 以下
输入检出电流	—	—	—
AD 变换	取样时间	1ms	1ms 或 10ms (在 WindLDR 选择)
	取样间隔	取样时间 × 有效输入通道数	
	最大输入延迟时间	取样时间 + 取样间隔 + 1 次扫描时间	
	输入种类	单端输入	
	动作模式	自我扫描	
变换方法	ΣΔ型 ADC		
输入误差	25℃ 时的最大误差	总范围的 ±0.1%	总范围的 ±0.2%
	冷触点补偿精确度	—	—
	温度系数	总范围的 ±0.006% /℃	总范围的 ±0.01% /℃
数据	数字分辨率	65,536 灰度级 (16 bit)	65,536 灰度级 (16 bit) (注 1)
	每个等级的输入值	0 ~ 10V: 0.15mV -10 ~ +10V: 0.30mV	0 ~ 20mA: 0.30μA 4 ~ 20mA: 0.244μA
	应用程序中的数据格式	任意指定范围: 在 - 32768 ~ + 32767 的范围内各通道可任意设定 (注 2)	
	单一性	有	
	输入范围外数据	可检出 (注 3)	
抗噪音	输入滤波器	软件过滤器 (0 ~ 10 秒、0.1 秒间隔设定)(在 WindLDR 选择)	
	可改善噪音抗扰性的推荐电缆 串扰	2 芯屏蔽电缆 1LSB 以下	
绝缘	输入与电源电路间	变压器绝缘	
	输入与内部电路间	光电耦合器绝缘	
输入连接错误的后果	非破坏		
最大持久允许过载 (非破坏)	30V DC (注 4)	160mA	30V DC 160mA
输入类型、输入范围的变更	在 WindLDR 选择		
确保额定准确性校正	无此功能		

注1:主体版本为 Ver.200 以下的 FC6A-J8A1 型具备 4,096 灰度级 (12 bit) 的数字分辨率,因此,每个灰度级的输入值如下所示。

电压:2.44mA (0 ~ 10V)、4.88mV (-10 ~ +10V); 电流:4.88μA (0 ~ 20mA)、3.91μA (4 ~ 20mA)

版本为 Ver.200 (含 Ver.200) 以上的 FC6A-J8A1 型数字分辨率,可在 WindLDR 的模拟量 I/O 模块的参数设定切换 12 bit 或 16 bit。

注2:任意设定指,将数字分辨率的数据线性转换为 - 32768 ~ 32767 之间的值。设定范围通过数据寄存器指定。数据范围可任意指定数据的最大及最小值。

注3:检出范围外的输入,根据电流环检出结果反映到模拟量模块的动作状态。

注4:主体版本为 Ver.200 以下的产品的最大持久允许过载如右所示。电压输入设定时:13V DC; 电流输入设定时:40mA

## 模拟量输入输出 (I/O) 模块

### 各范围输入性能及规格 (2)

型号	FC6A-L03CN1、FC6A-L03CN4 FC6A-J4CN1、FC6A-J4CN4			FC6A-J4CH1Y FC6A-J4CH4Y	FC6A-J8CU1 FC6A-J8CU4			
输入类型	电压输入	电流输入	测温电阻器	热电偶	热电偶	NTC热敏电阻	PTC热敏电阻	
输入范围	0~ 10V -10~+10V	0~20mA 4~20mA	Pt100、Pt1000 (3线式): -200~+850℃ Ni100、Ni1000 (3线式): -60~+180℃	K型: -200~+1,300℃ J型: -200~+1,000℃ R型: 0~1,760℃ S型: 0~1,760℃ B型: 0~1,820℃ E型: -200~+800℃ T型: -200~+400℃ N型: -200~+1,300℃ C型: 0~2,315℃		-90~+150℃	100~10,000Ω	
输入阻抗	1MΩ以上	50Ω以下	1MΩ以上					
输入检测电流	-	-	0.1mA以下					
AD 变换	取样时间	10ms、100ms (在 WindLDR 选择)		104ms	30ms、120ms (在 WindLDR 选择)	104ms		
	取样间隔	取样时间 × 有效输入通道数						
	最大延迟时间	取样时间 + 取样间隔 + 1 次扫描时间						
	输入种类	单终端输入			差动输入	单终端输入		
	动作模式	自我扫描						
变换方法	Σ Δ 型ADC							
输入 误差	25℃时的最大误差	总范围的±0.2%		FC6A-L03CN1、FC6A-L03CN4: 总范围的±0.1% +冷触点补偿精度 FC6A-J4CN1、FC6A-J4CN4: 总范围的±0.2% +冷触点补偿精度 (注3)	总范围的±0.2% +冷触点补偿精度 (注3)	总范围的±0.2%		
	冷触点补偿精度	-		±4℃以下				
	温度系数	FC6A-L03CN1、FC6A-L03CN4:总范围的±0.006%/℃ FC6A-J4CN1、FC6A-J4CN4:总范围的±0.01%/℃			总范围的±0.01%/℃			
数据	数字分辨率	65,536 灰度级(16 bit)		Pt100:约 10,500灰度级 (相当于14bit) Pt1000:约 8,000灰度级(相 当于13bit) Ni100:约2,400 灰度级(相当于 12bit) Ni1000:约 2,400灰度级(相 当于12bit)	K型:约15,000灰度级(相当于14bit) J型:约12,000灰度级(相当于14bit) R型:约17,600灰度级(相当于15bit) S型:约17,600灰度级(相当于15bit) B型:约18,200灰度级(相当于15bit) E型:约10,000灰度级(相当于14bit) T型:约6,000灰度级(相当于13bit) N型:约15,000灰度级(相当于14bit) C型:约23,150灰度级(相当于15bit)	NTC: 约2,400灰度级(相当于12bit) PTC: 约9,900灰度级(相当于14 bit)		
	每个等级的输入值	0~10V: 0.15mV -10~+10V: 0.30mV	0~20mA: 0.30μA 4~20mA: 0.244μA	0.1℃		1Ω		
	应用程序中的 数据格式	任意指定范围: 在 - 32768 ~ + 32767 的范围内各通道可任意设定 (注1)						
	单一性	有						
输入范围外数据	可 (注2)							
抗噪 音	输入滤波器	软件滤波器 (0 ~ 10 秒、0.1 秒间隔设定)(在 WindLDR 选择)						
	可改善噪音抗扰性的 推荐电缆	2 芯屏蔽电缆		2 芯无屏蔽电缆				
串扰	1LSB 以下							
绝 缘	输入与电源电路间	变压器绝缘						
	输入与内部电路间	光电耦合器绝缘						
	输入间	非绝缘			光电耦合器绝缘	非绝缘		
输入连接错误的后果	非破坏							
最大持久允许过载 (非破坏)	30V DC (注4)	160mA (注5)	-					
输入类型、 输入范围的变更	在 WindLDR 选择							
确保额定准确性校正	无此功能							

注1: 任意设定指, 将数字分辨率的数据线性转换为 - 32768 ~ 32767 之间的值。设定范围通过数据寄存器指定。数据范围可任意指定数据的最大及最小值。

注2: 检出范围外的输入, 根据电流环检出结果反映到模拟量模块的动作状态。

注3: R、S: ±6℃ (0 ~ 200℃)

B: 无精度保障

K、J、E、T、N: 总范围的 ±0.4% (0℃ 以下)

注4: 主体版本为 Ver.200 以下的产品的最大持久允许过载。电压输入设定: 13V DC; 电流输入设定: 40mA

注5: 若施加 160mA 以上 (环境温度 25℃) 的电流, 则输入电路的保护功能开始工作, 并进行减低通电流的保护功能。  
但是, 若施加 30V DC 以上电压的电流时, 电路被破坏。

## 模拟量输入输出 (I/O) 模块

## 各范围输出性能及规格

型号	FC6A-K2A1、FC6A-K2A4 FC6A-K4A1、FC6A-K4A4	FC6A-L06A1、FC6A-L06A4	FC6A-L03CN1、FC6A-L03CN4	
输出类型 输出范围	电压	0~10V DC、 -10~+10V DC		
	电流	0~20mA、 4~20mA		
负载	阻抗	1kΩ以上(电压)、300Ω以下(电流)		
	负载类型	电阻负载		
DA 变换	置位时间	1ms		
	输出更新间隔	1ms		
	最大延迟时间	DA变换时间+输出更新间隔+1次扫描时间		
输出误差	25℃时的最大误差	总范围的±0.2%	总范围的±0.1%	总范围的±0.2%
	温度系数	总范围的±0.01%/℃	总范围的±0.006%/℃	总范围的±0.01%/℃
	稳定时间后的可重复性	总范围的±0.4%		
	输出的电压下降	非破坏		
	非线性	总范围的±0.2%	总范围的±0.01%	总范围的±0.2%
	输出波动	最大20mV		
	溢出	0%		
	最大误差	总范围的±1%		
数据	数字分辨率	4096 灰度级(12 bit)		
	每个等级的 输出值	电压	0 ~ 10V DC : 2.44mV -10~+10V DC : 4.88mV	
		电流	0 ~ 20mA : 4.88μA 4 ~ 20mA : 3.91μA	
	应用程序中的数据格式	任意指定范围：在 - 32768 ~ + 32767 的范围内各通道可任意设定		
	单一性	有		
电流环的开放	不可检测			
抗噪音	可改善噪音抗扰性的推荐电缆	2 芯屏蔽电缆		
	串扰	1LSB		
绝缘	输出与电源电路间	变压器绝缘		
	输出与内部电路间	光电耦合器绝缘		
输入连接错误的后果	非破坏			
输入种类的变更	在 WindLDR 选择			
确保额定准确性校正	无此功能			

• 关于使用环境，请参照第 8 页。

## □ 温调模块

## 输入规格

型号	FC6A-F2MR1、FC6A-F2MR4、FC6A-F2M1、FC6A-F2M4		
输入	刻度范围 (数字分辨率)		每个等级的输入值
K	- 200 ~ 1370℃	- 328 ~ 2498°F	1℃(°F)
	- 200.0 ~ 400.0℃	- 328.0 ~ 752.0°F	0.1℃(°F)
J	- 200 ~ 1000℃	- 328 ~ 1832°F	1℃(°F)
R	0 ~ 1760℃	32 ~ 3200°F	1℃(°F)
S	0 ~ 1760℃	32 ~ 3200°F	1℃(°F)
B	0 ~ 1820℃	32 ~ 3308°F	1℃(°F)
E	- 200 ~ 800℃	- 328 ~ 1472°F	1℃(°F)
T	- 200.0 ~ 400.0℃	- 328.0 ~ 752.0°F	0.1℃(°F)
N	- 200 ~ 1300℃	- 328 ~ 2372°F	1℃(°F)
PL- II	0 ~ 1390℃	32 ~ 2534°F	1℃(°F)
C (W/Re5-26)	0 ~ 2315℃	32 ~ 4199°F	1℃(°F)
Pt100	- 200.0 ~ 850.0℃	- 328.0 ~ 1562.0°F	0.1℃(°F)
	- 200 ~ 850℃	- 328 ~ 1562°F	1℃(°F)
JPt100	- 200.0 ~ 500.0℃	- 328.0 ~ 932.0°F	0.1℃(°F)
	- 200 ~ 500℃	- 328 ~ 932°F	1℃(°F)
4 ~ 20mA DC	- 2000 ~ 10000 (12000 灰度级)(注)		1.333μA
0 ~ 20mA DC	- 2000 ~ 10000 (12000 灰度级)(注)		1.666μA
0 ~ 1V DC	- 2000 ~ 10000 (12000 灰度级)(注)		0.083mA
0 ~ 5V DC	- 2000 ~ 10000 (12000 灰度级)(注)		0.416mA
1 ~ 5V DC	- 2000 ~ 10000 (12000 灰度级)(注)		0.333mA
0 ~ 10V DC	- 2000 ~ 10000 (12000 灰度级)(注)		0.833mA

注：可线性转换。

## 模拟量输入输出 (I/O) 模块

## □温调 (PID) 模块

## 性能规格

型号		FC6A-F2MR1、FC6A-F2MR4	FC6A-F2M1、FC6A-F2M4	
电源电压		24V DC (外部电源)、5V DC (内部电源)		
允许变动范围		20.4 ~ 28.8V DC		
消耗功率		3.6W		
内部消耗电流		65mA (5V DC)		
控制类型	PID 独立控制	○		
	加热冷却控制 (注)	○ (有重叠 / 静带设定) (注 1)		
	温差控制 (注)	○ (注 1)		
	串级控制 (注)	○ (注 1)		
控制点数		2 点		
输入种类	热电耦	K、J、R、S、B、E、T、N、PL-II、C (W/Re5-26) 外部电阻 100Ω 以下		
	测温电阻器	Pt100、JPt100 3 导线式		
	电流输入	0 ~ 20mA DC、4 ~ 20mA DC 输入阻抗 50Ω		
	电压输入	0 ~ 1V DC 输入阻抗: 1MΩ 以上 0 ~ 5V DC、1 ~ 5V DC、0 ~ 10V DC 输入阻抗: 100kΩ 以上		
输入规格	AD 变换	取样时间	100ms	
		取样间隔	100ms	
		最大延迟时间	取样时间 + 取样间隔 + 1次扫描时间	
		输入种类	差动输入	
		变换方法	ΣΔ型 ADC	
	25℃时的最大误差	热电耦输入	总范围的 ±0.2% 以下或 ±2℃ 中的较大值 但 R、S 输入 0 ~ 200℃ 为 ±6℃ 以下 B 输入 0 ~ 300℃ 为精确度保证范围外 K、J、E、T、N 输入未达 0℃ 为总范围的 ±0.4% 以下	
		测温电阻器输入	总范围的 ±0.1% 以下或 ±1℃ 中的较大值	
		电压、电流输入	总范围的 ±0.2% 以下	
	冷触点温度补偿精确度	0 ~ 55℃ 时 ±1℃ 以下		
	温度系数	总范围的 ±0.005%/℃		
抗噪音	输入滤波器	有		
	可改善噪音抗扰性的推荐电缆串扰	2 芯屏蔽电缆 (电流 / 电压)、2 芯无屏蔽电缆 (温度输入) 无		
绝缘	输入与电源电路间	变压器绝缘		
	输入与内部电路间	光电耦合器绝缘		
	输入间	光电耦合器绝缘		
输出点数		2 点		
输出规格	控制输出	继电器输出 : 1NO 额定负载 : 250V AC 5A / 30V DC 5A (电阻负载) 250V AC 3A (电感性负载 cosφ=0.4) 30V DC 3A (电感性负载 VR=7ms) 最小切换负载 : 10mA 5V DC (参考值) 电气性使用寿命 : 10 万次 (最大额定电阻负载时)	无触点电压输出 (SSR 驱动用) : 12V DC ±15% 最大 40mA (短路保护电路型) 模拟量电流输出 : 4 ~ 20mA DC 负载电阻 : 550Ω 以上 模拟量输出数字分辨率 : 1,000 灰度级 (10 bit) 每个等级的输出值 : 0.016mA	
		抗噪音	可改善噪音抗扰性的推荐电缆串扰	— — 2 芯屏蔽电缆 无
	绝缘	输入与电源电路间	变压器绝缘	
		输入输出与内部电路间	光电耦合器绝缘	
重量 (约)		FC6A-F2MR1、FC6A-F2M1:140g FC6A-F2MR4、FC6A-F2M4:130g		

注 1: 必须有 2 通道的输入才能实施控制。

注 2: FC6A-F2MR \*、-F2M \* 不对应扩展工作环境温度 (-25 ~ -10℃、+55 ~ +65℃)。

• 关于使用环境, 请参照 8 页。

机种一览

Plus

All-in-One

模块

增设盒

外形尺寸图

安装孔加工图

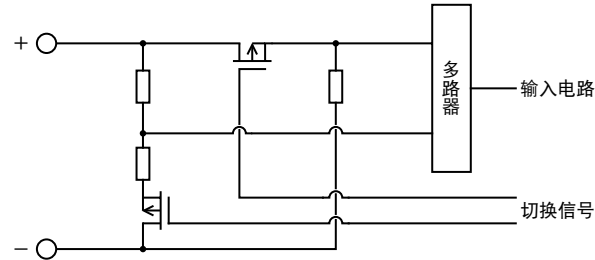
指令

模拟量输入输出 (I/O) 模块 / 温调模块

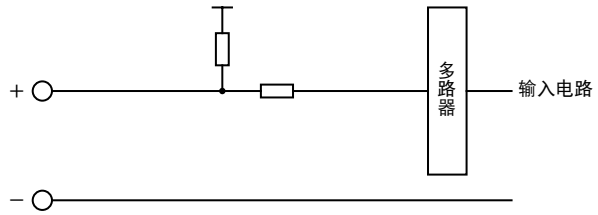
机种一览
Plus
All-in-One
模块
增设盒
外形尺寸图
安装孔加工图
指令

□输入等效电路图

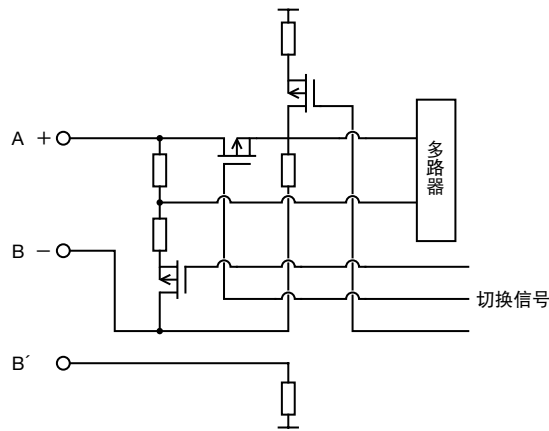
FC6A-J2C1、FC6A-J2C4、FC6A-J4A1、FC6A-J4A4  
FC6A-J8A1、FC6A-J8A4、FC6A-L06A1、FC6A-L06A4



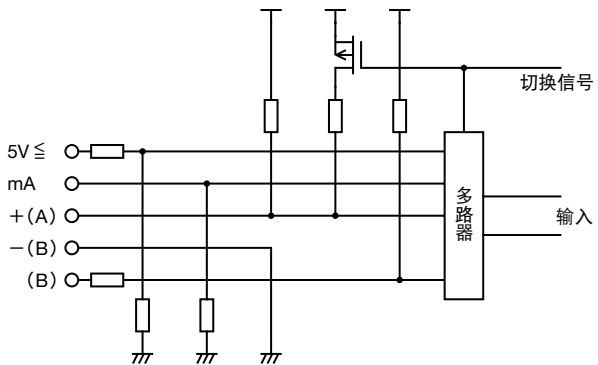
FC6A-J8CU1、FC6A-J8CU4



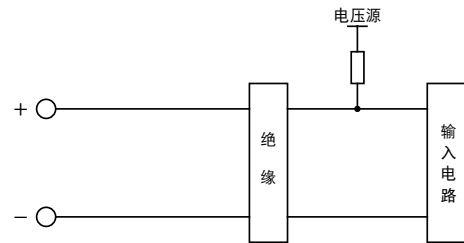
FC6A-J4CN1、FC6A-J4CN4  
FC6A-L03CN1、FC6A-L03CN4



FC6A-F2M1、FC6A-F2M4  
FC6A-F2MR1、FC6A-F2MR4



FC6A-J4CH1Y、FC6A-J4CH4Y

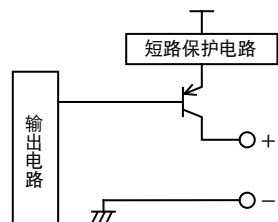


□输出等效电路图

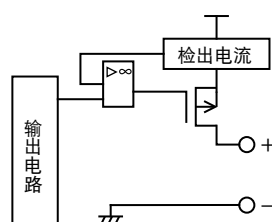
FC6A-L03CN1、FC6A-L03CN4、FC6A-L06A1、FC6A-L06A4  
FC6A-K2A1、FC6A-K2A4、FC6A-K4A1、FC6A-K4A4



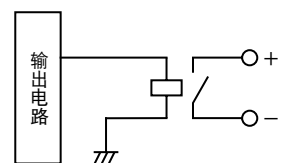
FC6A-F2M1、FC6A-F2M4  
(无触点电压输出 (SSR 驱动用))



FC6A-F2M1、FC6A-F2M4  
(电流输出)



FC6A-F2MR1、FC6A-F2MR4



• 型号详细, 请参照 5 页。



## HMI 模块 / 通信模块

### □HMI 模块

#### 一般规格

型号	<b>FC6A-PH1</b>
模块内部电流消耗 (无扩展盒)	100mA (5V) 15mA (24V)
扩展盒 (附件)	可增设一个 (仅限模拟量扩展盒) 使用Plus CPU 模块时,所有的扩展盒均可增设
重量 (约)	170g

#### 操作规格

型号	<b>FC6A-PH1</b>
操作方式	橡胶开关
操作力	2.0N 以上
机械性使用寿命	1 万次
复数个按压	可

#### 显示规格

型号	<b>FC6A-PH1</b>
显示方式	STN方式黑白LCD
显示色、灰度	黑白
有效显示尺寸	47.98(W) × 18.22(H)mm
显示数字分辨率	192(W) × 64(H)像素
视角	左右各30°、上20°、下40°
对比度调整	不可
背景灯	绿色LED
亮度	45 cd/m <sup>2</sup>
亮度调整	不可
背景灯控制	ON/OFF
背景灯交换	不可
显示字符大小	半角 8×16像素<JIS 8位、ISO8859-1(西欧语言)、ANSI1251(中欧语言)> 全角 16×16像素<日文JIS码第一级字符、中文>
字符数	半角 24字符×4行 全角 12字符×4行
字符属性	闪烁、反转

### □通信模块

#### 一般规格

型号	<b>FC6A-SIF52、FC6A-SIF524</b>
端口数	2 端口
最大连接台数	15 台 (使用一体型增设扩展模块时)
通信类型	RS232C 或 RS485 切换型 (每个端口)
最大通信速度	115200bps
从站数	RS485 : 31 (每个端口)
维护通信	○
Modbus 通信	○
数据链接	○
绝缘	端口间 变压器绝缘 内部电路与通信间 变压器以及光电耦合器绝缘
最长电缆长	RS232C : 15m RS485 : 1200m
推荐连接电缆	RS232C : 0.2mm <sup>2</sup> 6 芯屏蔽电缆 RS485 : 0.3mm <sup>2</sup> 双绞线屏蔽电缆 (2P)
模块内部电流消耗	24V DC : 35mA、5V DC : 35mA
连接器	插拔次数 100 次
重量 (约)	FC6A-SIF52:110g FC6A-SIF524:100g

• 关于使用环境, 请参照 8 页。

#### 通信规格

型号	<b>FC6A-PH1</b>	
通信类型	依据IEEE802.3标准	
传输速度	10BASE-T、100BASE-TX	
通信协议	数据链接层: IP、ARP 网络层: TCP、UDP、ICMP 应用程序层: DHCP、DNS、HTTP、SMTP	
连接器	RJ45	
电缆	CAT. 5. STP	
最大电缆长	100m	
与内部电路绝缘	脉冲变压器绝缘	
通信功能	远程维护	通过以太网从WindLDR上下载、上传、监控用户程序 最多可连接电脑数: 8台
	Web 服务器功能	可容纳系统网页与客户网页合计5MB的网页数据。 (系统网页约为500KB)
	HMI 模块的系统软件的版本为 V.1.20 以上	最多可连接电脑数: 8台 认证方式: digest(摘要) 认证
	邮件发送	向用户程序中已登录邮件地址发送信息。 最大登录件数: 255件 认证方式: SMTP-Auth (login)、SMTP-Auth (CRAM-MD5)、SMTPs 加密方式: 可指定BASE64加密
邮件容量	收信人: To、Cc分别为512 bytes半角英数字 (注 1) 邮件名: 最大255 bytes 邮件正文: 最大4096 bytes 附件CSV: 最大4096 bytes (对含改行、空白的数据实施加密后的容量)	

注 1 : 含分离器的字符数。

若邮址为 40 字符, 则最大可同时向 12 个邮址发送信息。

注 2 : FC6A-PH1 的环境温度为 0 ~ 55℃, 不对应扩展工作环境温度 (-25 ~ -10℃、+55 ~ +65℃)。

## 增设扩展模块 / 增设盒基础模块

机种一览

Plus

All-in-One

模块

增设盒

外形尺寸图

安装孔加工图

指令

□增设扩展模块  
一体型规格

型号		FC6A-EXM2、FC6A-EXM24
I/O增设	基础增设端	最大7台(最大224点I/O)
	扩展增设端	最大8台(最大256点I/O)
额定动作电压		24V DC
电压变动范围		20.4~28.8V DC
消耗电力	内部电源	CPU模块端提供 20mA(5V DC)、 0mA(24V DC)
	外部电源(注1)	最大连接时0.75A(26.4V DC)
最大消耗电力(外部电源)(注1)		0.5W(24V DC)
允许瞬间断电时间		10ms以上(24V DC)
与内部电路的绝缘		非绝缘
最大连接数		Plus:11台 All-in-one:1台
连接器	插拔次数	100次
重量(约)		150g

注1:使用8台增设扩展模块+增设模块时的值。

- 关于使用环境,请参照8页。

## 组合型主机规格

型号		FC6A-EXM1M
最大连接台数		Plus:1台
最大从机连接台数		10台
连接器		RJ45
电缆		CAT.5以上STP
最长电缆长		100m
与内部电路的绝缘		脉冲变压器绝缘
模块内部电流消耗		5V DC:75mA
重量(约)		80g

- 使用增设扩展模块(组合型主机)时,Plus CPU模块的基础增设端可连接的增设模块台数,最多5台。  
(使用一体型增设扩展模块时,最多13台模块)
- 关于使用环境,请参照8页。

## 组合型从机规格

型号		FC6A-EXM1S、FC6A-EXM1S4
I/O增设	基础增设端	最大7台(最大224点I/O)
	扩展增设端	最大8台(最大256点I/O)
额定动作电压		24V DC
电压变动范围		20.4~28.8V DC
最大消耗电力(外部电源)(注2)		24.5W
允许瞬间断电时间		10ms
可连接的增设模块		数字量输入输出(I/O)模块、模拟量输入输出(I/O)模块
与内部电 路的绝缘	内部电路与电源间	非绝缘
	内部电路与通信间	脉冲变压器绝缘
连接器	插拔次数	100次
通信	连接器	RJ45
	电缆	CAT.5以上STP
	最长电缆长	100m
重量(约)		165g

注2:使用7台增设扩展模块+增设模块时的值。

- 关于使用环境,请参照8页。

## □增设盒基础模块规格

型号		FC6A-HPH1
增设盒连接台数		2台
可连接增设盒		通信盒、模拟量输入输出(I/O)增设盒、数字量输入输出(I/O)增设盒
最大连接台数		Plus:1台
重量(约)		95g

注:扩展工作环境温度不适用。

## 增设盒

## □通信盒规格

## 串口通信

型号	FC6A-PC1	FC6A-PC3	
电气特性	EIA RS232C	EIA RS485	
最大通信速度	115,200bps		
维护通信	○	○	
用户通信	○	○	
数据链接	○	○	
Modbus RTU	○	○	
半双工通信	—	○	
最长电缆长	5m	200m	
从站数	—	31	
内部电路及绝缘	非绝缘		
电缆 (RS485)	推荐电缆	0.2mm <sup>2</sup> 3芯屏蔽电缆	0.3mm <sup>2</sup> 双绞线屏蔽电缆 (2P)
	导体电阻	—	85Ω/km 以下
	屏蔽电阻	—	20Ω/km 以下

## □数字量输入输出 (I/O) 增设盒规格

## 输入增设盒

型号	FC6A-PN4	
输入点数	4点(4点/1COM)	
额定输入电压	12/24V DC 沉/源共用	
输入电压范围	0~28.8V DC	
额定输入电流	2.5mA/1点(12V DC) 5mA/1点(24V DC)	
输入阻抗	4.4kΩ	
动作等级	OFF电压	5V 未滿
	ON电压	8.5V 以上
	OFF电流	0.9mA 未滿
	ON电流	1.7mA 以上(施加8.5V时)
输入延迟时间(24V DC)	OFF→ON	0.5ms
	ON→OFF	0.5ms
绝缘	通道间	非绝缘
	内部电路间	光电耦合器绝缘
输入输出的连接	因输入输出相互连接, 无需外部负载	
信号判定方法	静态	
输入错误连接的后果	可连接沉连接或源连接。但, 若施加超过额定电压的高电压时, 可能导致永久性损坏。	
模块内部消耗电流	全点ON	35mA(3.3V DC)/0mA(5V DC)
	全点OFF	30mA(3.3V DC)/0mA(5V DC)
模块内部消耗电力: 全点ON换算为24V DC	0.10W	
电缆长度	3m(符合抗电磁性)	
重量(约)	15g	

## □模拟量输入输出 (I/O) 增设盒

## 一般规格

型号	FC6A-PJ2A	FC6A-PJ2CP	FC6A-PK2AV	FC6A-PK2AW
种类	电压电流输入	温度输入	电压输出	电流输出
点数	2点	2点	2点	2点
额定电压	5.0V、3.3V(由主体提供)			
电流消耗	5.0V:—		5.0V:70mA	5.0V:185mA
	3.3V:30mA		3.3V:30mA	3.3V:30mA
重量(约)	15g			

注: 增设盒不适用于扩展工作环境温度。

## Bluetooth 通信

型号	FC6A-PC4
Bluetooth 规格	Bluetooth ver2.1 +EDR
协议	SPP (Serial Port Profile) iAP (iPod Accessory Protocol)
频率范围	2402MHz ~ 2480MHz
传输距离 (注 1)	10m (Class 2)
多配对台数	8 台
通信协议	维护通信、用户通信
取得 Bluetooth 无线认 可国家以及地区 (注 2)	日本、中国、美国、加拿大、澳大利亚、新西兰、 欧洲

注 1: Bluetooth 通信的连接的有效范围, 因障碍物(人体、金属、墙壁等)或电波状态而异。

注 2: 根据各国或地区的标准规范, 可能需要对装置实施评估。

• 维护通信时的通信性能(所要时间)如下。

上传相当于 10,000 步的客户程序: 约 40 秒

下载相当于 10,000 步的客户程序: 约 50 秒

上传相当于 20,000 步的客户程序: 约 1 分 20 秒

下载相当于 20,000 步的客户程序: 约 1 分 40 秒

读出 100KB 的 CSV 文档: 约 30 秒

读出 200KB 的 CSV 文档: 约 60 秒

## 输出增设盒

型号	FC6A-PTK4	FC6A-PTS4
输出点数	4点沉输出 (4点/1COM)	4点源输出 (4点/1COM)
额定负载电压	12/24V DC	
输入电压范围	10.2~28.8V DC	
负载电流	1点	0.1A以下
	1COM	0.4A以下
输出延迟时间	OFF→ON	450μs 以下
	ON→OFF	450μs 以下
绝缘	通道间	非绝缘
	内部电路间	光电耦合器绝缘
电压下降(ON电压)	1V以下(ON时的COM与输出间电压)	
允许浪涌电流	1A以下	
漏电流	0.1mA未滿	
钳位电压	约50V	
灯负载	2.4W以下	
电感性负载	L/R = 10ms(28.8V DC 1Hz)	
外部消耗电流	100mA 以下24V DC (+V端子供给电源)	100mA 以下24V DC (-V端子供给电源)
	过电流保护动作	
无		
模块内部消耗电流	全点 ON	35mA(3.3V DC) 0mA(5V DC)
	全点 OFF	30mA(3.3V DC) 0mA(5V DC)
模块内部消耗电力: 全点 ON 换算为 24V DC	0.10W	
重量 (约)	15g	

增设盒

□模拟量输入输出(I/O)增设盒

性能规格

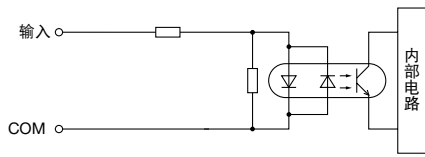
型号	FC6A-PJ2A	FC6A-PJ2CP	FC6A-PK2AV	FC6A-PK2AW		
输入规格	输入点数	2点	2点			
	输入方式 输入范围	电压输入	0~10V	—		
		电流输入	4~20mA	—		
		热电偶输入	—	K、J、R、S、B、E、T、N、C		
		测温电阻器输入	—	Pt100、Pt1000、Ni100、Ni1000 (3线式)		
	输入阻抗	电压输入	1MΩ以上	—		
		电流输入	250Ω以下	—		
		热电偶输入	—	1MΩ以上		
		测温电阻器输入	—	1MΩ以上		
	允许导线电阻(每根线)	测温电阻器输入	无此功能	10Ω以下	—	
	输入类型	单端输入				
	取样时间	10ms	250ms			
	取样间隔	20ms	500ms			
	最大输入延迟时间	取样时间+取样间隔+1扫描时间				
	动作模式	自我扫描				
变换方法	SAR					
输入误差	25℃时最大误差	总范围的±0.1%	总范围的±0.1% 冷触点补偿精确度:±4.0℃以下 例外: R、S:±6.0℃(0~200℃) B:精确度保证范围外(0~300℃) K、J、E、T、N:总范围的±0.4%(0℃以下)			
	温度系数	总范围的±0.02%/℃				
输出规格	输出点数		2点	2点		
	输出方式	电压输出		0~10V	—	
		电流输出		—	4~20mA	
	输出负载 种类	阻抗		2kΩ以上	500Ω以上	
		负载种类		电阻性负载		
	DA变换时间		Max 40ms	Max 20ms		
	输出更新时间		20ms			
	最大输出延迟时间		DA变换时间+输出更新时间+1扫描时间			
	输出误差	25℃时最大误差		总范围的±0.3%		
		温度系数		总范围的±0.02%/℃		
输出波动			30mV以下			
溢出			0%			
数据	数字分辨率	4,096灰度级(12 bit)	热电偶输入 K型:约15,000灰度级(相当于14bit) J型:约12,000灰度级(相当于14bit) R型:约17,600灰度级(相当于15bit) S型:约17,600灰度级(相当于15bit) B型:约18,200灰度级(相当于15bit) E型:约10,000灰度级(相当于14bit) T型:约6,000灰度级(相当于13bit) N型:约15,000灰度级(相当于14bit) C型:约23,150灰度级(相当于15bit) 测温电阻器输入 Pt100:约10,500灰度级(相当于14bit) Pt1000:约8,000灰度级(相当于13bit) Ni100:约2,400灰度级(相当于12bit) Ni1000:约2,400灰度级(相当于12bit)	4,096灰度级(12 bit)	4,096灰度级(12 bit)	
		每个等级的输出值	0~10V :2.44mV 0~20mA:4.88μA 4~20mA:3.91μA	热电偶:0.1℃(0.18°F) 测温电阻器:0.1℃(0.18°F)	0~10V:2.44mV 4~20mA:3.91μA	
		应用程序中的数据格式	任意指定范围:在-32768~+32773的范围内各通道可任意设定(注1)			
		单一性	有	有	有	
		电流环开放	—	—	—	
		检出范围外输入	可检出(注2)	—	—	
		抗噪声	推荐电缆	2芯屏蔽电缆	2芯无屏蔽电缆	2芯屏蔽电缆
			串扰	1LSB以下	—	1LSB
		其他事项	变更输出方式	—	—	仅电压输出 仅电流输出
			可否校验精确度	不可	—	—
输入连接错误的后果	非破坏		—	—		
	输出连接错误的后果	—	—	非破坏		

注1:任意设定指,将数字分辨率的数据线性转换为-32768~32767之间的值。设定范围通过数据寄存器指定。数据范围可任意指定数据的最大及最小值。  
注2:检出范围外的输入,反映到模拟量模块的动作状态。

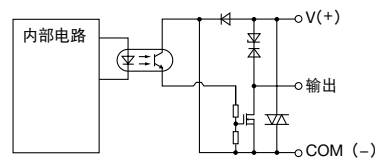
## 增设盒

### □等效电路图（数字量输入输出(I/O)增设盒）

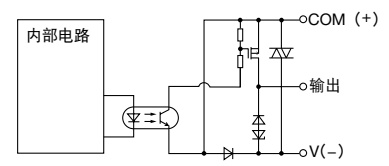
FC6A-PN4



FC6A-PTK4



FC6A-PTS4



机种一览

Plus

All-in-One

模块

增设盒

外形尺寸图

安装孔加工图

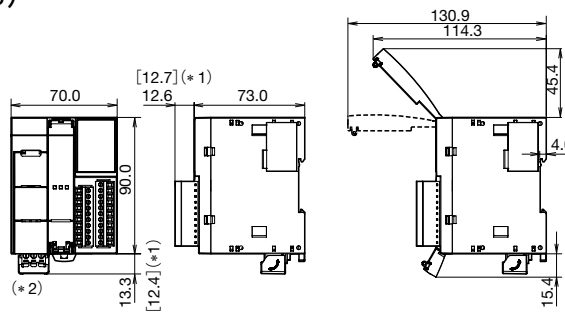
指令

## 外形尺寸图 (mm)

### □Plus CPU 模块

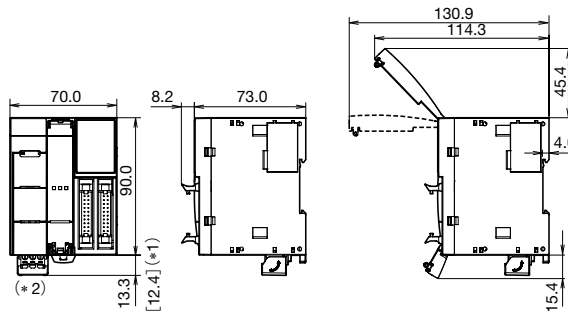
I/O 点数：16 点 (8/8)

- FC6A-D16R1CEE
- FC6A-D16K1CEE
- FC6A-D16P1CEE
- FC6A-D16R4CEE
- FC6A-D16K4CEE
- FC6A-D16P4CEE



I/O 点数：32 点 (16/16)

- FC6A-D32K3CEE
- FC6A-D32K4CEE
- FC6A-D32P3CEE
- FC6A-D32P4CEE



\* 1 : [ ] 内为 Push-in 型的尺寸。

\* 2 : Push-in 型无电源端子盒。

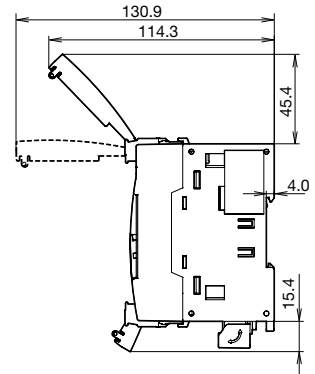
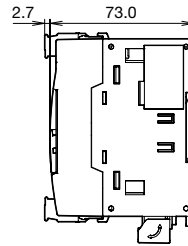
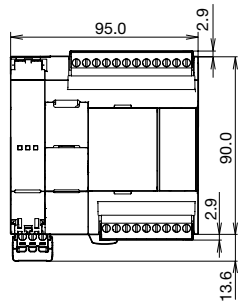
机种一览
Plus
All-in-One
模块
增设盒
外形尺寸图
安装孔加工图
指令

## 外形尺寸图 (mm)

### □ All-in-One CPU模块

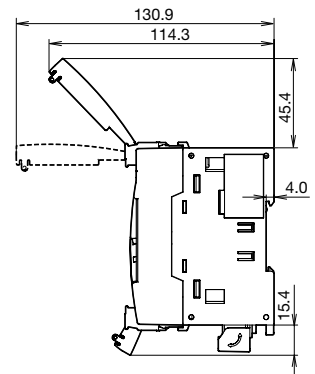
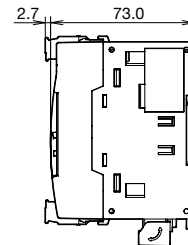
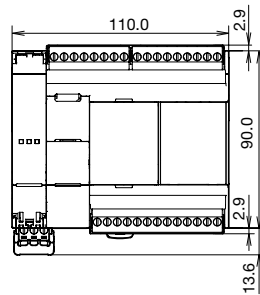
I/O 点数 : 16 点 (8/8)

- FC6A-C16R1AE
- FC6A-C16R1CE
- FC6A-C16R1DE
- FC6A-C16P1CE
- FC6A-C16P1DE
- FC6A-C16K1CE
- FC6A-C16K1DE



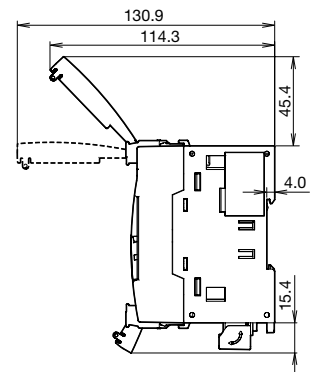
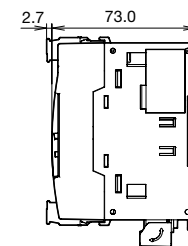
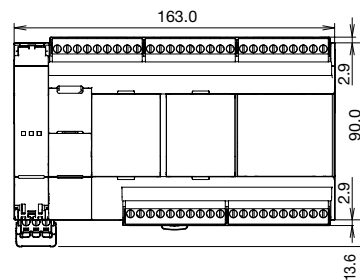
I/O 点数 : 24 点 (14/10)

- FC6A-C24R1AE
- FC6A-C24R1CE
- FC6A-C24P1CE
- FC6A-C24K1CE



I/O 点数 : 40 点 (24/16)

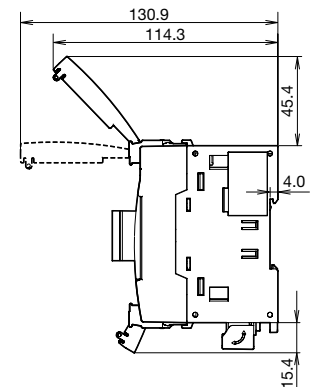
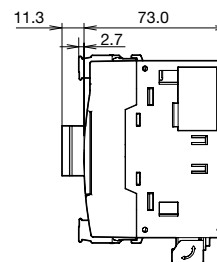
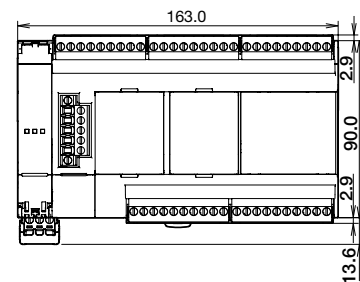
- FC6A-C40R1AE
- FC6A-C40R1CE
- FC6A-C40P1CE
- FC6A-C40K1CE
- FC6A-C40R1DE
- FC6A-C40P1DE
- FC6A-C40K1DE



### □ CAN J1939 All-in-One CPU模块

I/O 点数: 40 点 (24/16)

- FC6A-C40R1AEJ
- FC6A-C40R1CEJ
- FC6A-C40P1CEJ
- FC6A-C40K1CEJ
- FC6A-C40R1DEJ
- FC6A-C40P1DEJ
- FC6A-C40K1DEJ





外形尺寸图 (mm)

机种一览

Plus

All-in-One

模块

增设盒

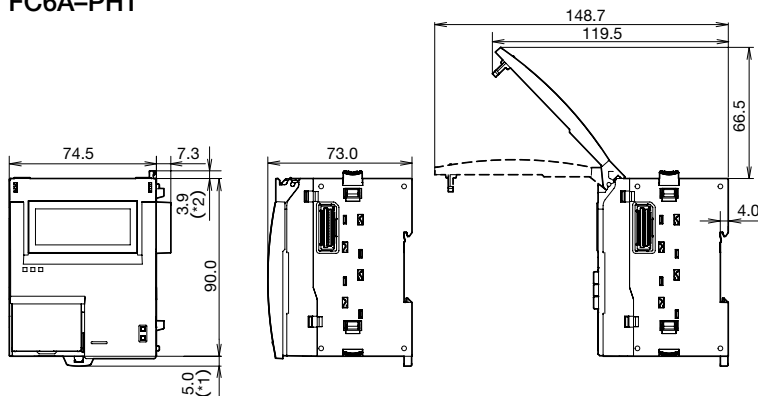
外形尺寸图

安装孔加工图

指令

□ HMI模块

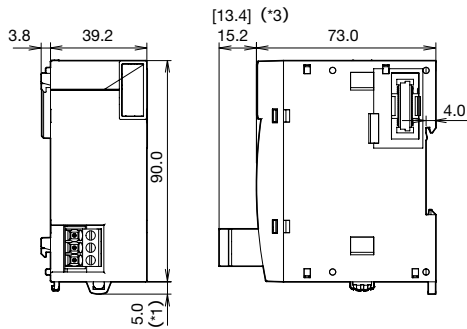
FC6A-PH1



□ 增设扩展模块

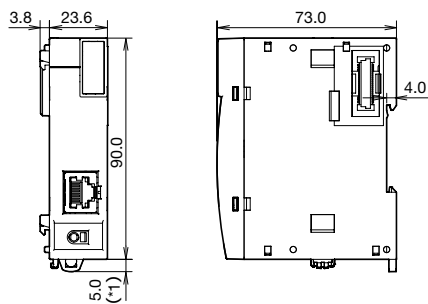
一体型

FC6A-EXM2 / FC6A-EXM24



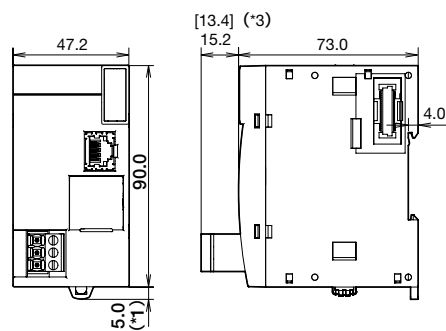
组合型主机

FC6A-EXM1M



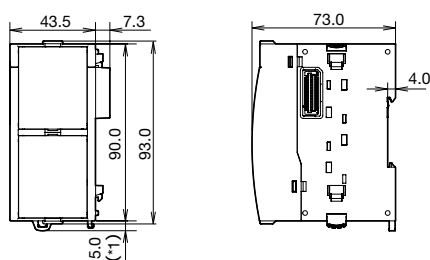
组合型从机

FC6A-EXM1S / FC6A-EXM1S4



□ 增设盒基础模块

FC6A-HPH1



- \* 1 : 卡钩的伸出长为 9.3mm。
- \* 2 : 拆装卡钩锁定时位 0mm。
- \* 3 : [ ] 内为 Push-in 型的尺寸。

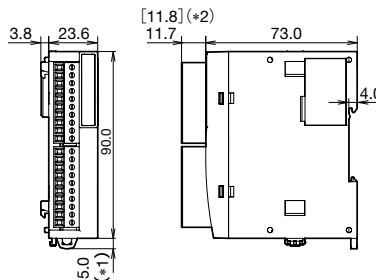
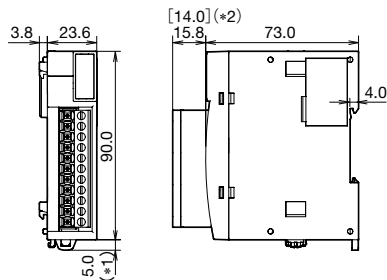
机种一览
Plus
All-in-One
模块
增设盒
外形尺寸图
安装孔加工图
指令

## 外形尺寸图 (mm)

### □增设模块

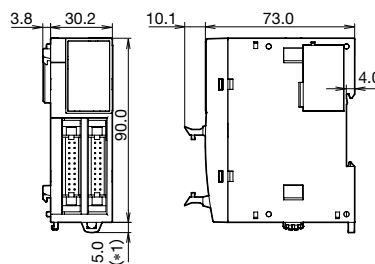
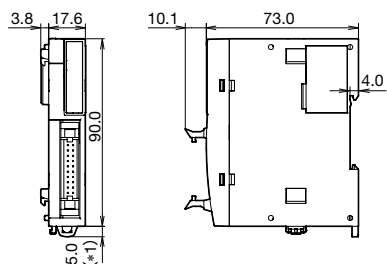
FC6A-N08B1、FC6A-N08B4、FC6AN-N08A11、  
FC6A-N08A14、FC6A-R081、FC6A-R084、  
FC6A-T08K1、FC6A-T08K4、FC6A-T08P1  
FC6A-T08P4、FC6A-M08BR1、FC6A-M08BR4  
FC6A-J2C1、FC6A-J2C4、FC6A-K2A1  
FC6A-K2A4、FC6A-K4A1、FC6A-K4A4  
FC6A-L03CN1、FC6A-L03CN4

FC6A-N16B1、FC6A-N16B4、FC6A-R161  
FC6A-R164、FC6A-T16K1、FC6A-T16K4  
FC6A-T16P1、FC6A-T16P4、FC6A-J4A1  
FC6A-J4A4、FC6A-J8A1、FC6A-J8A4  
FC6A-J4CN1、FC6A-J4CN4、FC6A-J4CH1Y  
FC6A-J4CH4Y、FC6A-J8CU1、FC6A-J8CU4  
FC6A-L06A1、FC6A-L06A4、FC6A-SIF52  
FC6A-SIF524

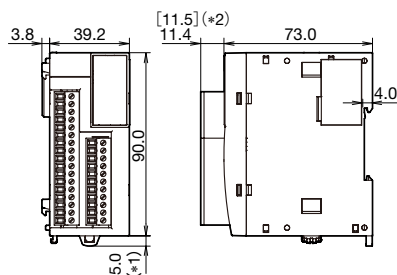


FC6A-N16B3、FC6A-T16K3  
FC6A-T16P3

FC6A-N32B3、FC6A-T32K3  
FC6A-T32P3



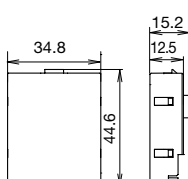
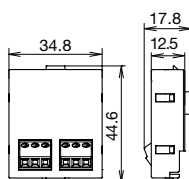
FC6A-M24BR1、FC6A-M24BR4  
FC6A-F2M1、FC6A-F2M4  
FC6A-F2MR1、FC6A-F2MR4



### □增设盒

FC6A-PC1、FC6A-PC3  
FC6A-PJ2A、FC6A-PK2AV  
FC6A-PK2AW、FC6A-PJ2CP  
FC6A-PN4、FC6A-PTK4  
FC6A-PTS4

FC6A-PC4



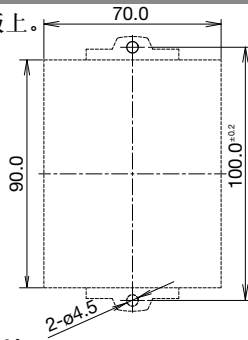
\* 1 : 卡钩的伸出长为 9.3mm。  
\* 2 : [ ] 内为 Push-in 型的尺寸。  
• 型号详细, 请参照 4 ~ 6 页。

### 安装孔加工图 (mm)

请如下图所示，将 FC6A 型用 M4 皿头螺丝固定在安装板上。

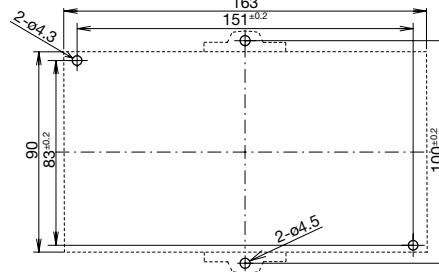
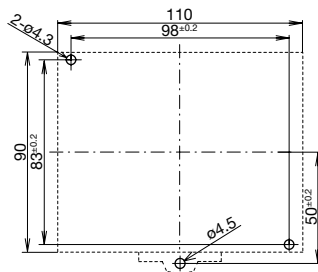
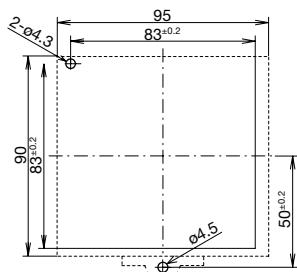
#### Plus CPU 模块

- |               |               |
|---------------|---------------|
| FC6A-D16R1CEE | FC6A-D16P1CEE |
| FC6A-D16R4CEE | FC6A-D16P4CEE |
| FC6A-D16K1CEE | FC6A-D32K3CEE |
| FC6A-D16K4CEE | FC6A-D32K4CEE |
|               | FC6A-D32P3CEE |
|               | FC6A-D32P4CEE |



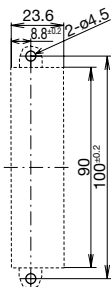
#### All-in-One / CAN J1939 All-in-One CPU 模块

- |              |              |                |                |               |
|--------------|--------------|----------------|----------------|---------------|
| FC6A-C16R1AE | FC6A-C24R1AE | FC6A-C40R1AE、  | FC6A-C40R1CE、  | FC6A-C40K1CE  |
| FC6A-C16R1CE | FC6A-C24R1CE | FC6A-C40P1CE、  | FC6A-C40R1DE、  | FC6A-C40K1DE  |
| FC6A-C16R1DE | FC6A-C24K1CE | FC6A-C40P1DE、  | FC6A-C40R1AEJ、 | FC6A-C40R1CEJ |
| FC6A-C16K1CE | FC6A-C24P1CE | FC6A-C40K1CEJ、 | FC6A-C40P1CEJ、 | FC6A-C40R1DEJ |
| FC6A-C16K1DE |              | FC6A-C40K1DEJ、 | FC6A-C40P1DEJ  |               |
| FC6A-C16P1CE |              |                |                |               |
| FC6A-C16P1DE |              |                |                |               |



#### 增设模块

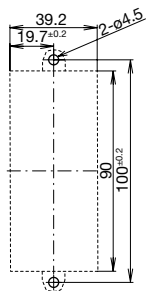
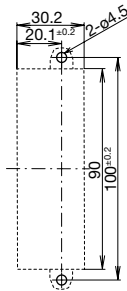
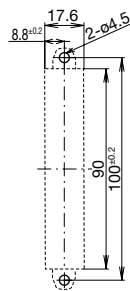
- FC6A-SIF52、FC6A-SIF524  
 FC6A-EXM1M  
 FC6A-N08B1、FC6A-N08B4  
 FC6A-N08A11、FC6A-N08A14  
 FC6A-R081、FC6A-R084  
 FC6A-T08K1、FC6A-T08K4  
 FC6A-T08P1、FC6A-T08P4  
 FC6A-M08BR1、FC6A-M08BR4  
 FC6A-N16B1、FC6A-N16B4  
 FC6A-R161、FC6A-R164  
 FC6A-T16K1、FC6A-T16K4  
 FC6A-T16P1、FC6A-T16P4  
 FC6A-J2C1、FC6A-J2C4  
 FC6A-K2A1、FC6A-K2A4  
 FC6A-K4A1、FC6A-K4A4  
 FC6A-L03CN1、FC6A-L03CN4  
 FC6A-J4A1、FC6A-J4A4  
 FC6A-J8A1、FC6A-J8A4  
 FC6A-J4CN1、FC6A-J4CN4  
 FC6A-J4CH1Y、FC6A-J4CH4Y  
 FC6A-J8CU1、FC6A-J8CU4  
 FC6A-L06A1、FC6A-L06A4



- FC6A-N16B3  
 FC6A-T16K3  
 FC6A-T16P3

- FC6A-N32B3  
 FC6A-T32K3  
 FC6A-T32P3

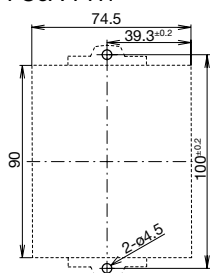
- FC6A-F2M1、  
 FC6A-F2M4  
 FC6A-F2MR1、  
 FC6A-F2MR4  
 FC6A-EXM2、  
 FC6A-EXM24



• 型号详细，请参照  
 3 ~ 6 页。

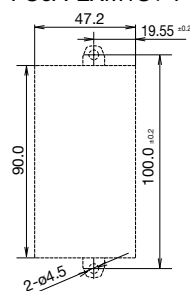
#### HMI 模块

- FC6A-PH1



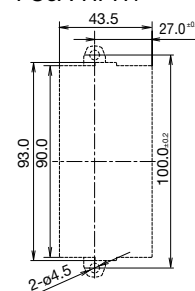
#### 增设扩展模块

- FC6A-EXM1S、FC6A-EXM1S4



#### 增设盒基础模块

- FC6A-HPH1



## 指令

## □基本指令

符号	名称	功能	指令长 (byte)(注)	
			使用 bit 设备时	使用数据寄存器时
AND	与	串联常开触点	8	12
AND·LOD	块与	串联电路块	8	
ANDN	与非	串联常闭触点	12	
BPP	位弹出	还原临时保存位逻辑操作的结果	4	
BPS	位推入	临时保存位逻辑操作的结果	4	
BRD	位读取	读取临时保存位逻辑操作的结果	4	
CC =	计数器比较 (=)	计数器当前值的等于比较	12 ~ 16	
CC ≥	计数器比较 (≥)	计数器当前值的大于或等于比较	12 ~ 16	
CDP	加 / 减计数器	加 / 减计数器 (0 ~ 65,535)	12 ~ 16	
CDPD	双字加 / 减计数器	双字加 / 减计数器 (0 ~ 4,294,967,295)	12 ~ 16	
CNT	加计数器	加计数器 (0 ~ 65,535)	12 ~ 16	
CNTD	双字加计数器	双字加计数器 (0 ~ 4,294,967,295)	12 ~ 16	
CUD	加 / 减切换计数器	加 / 减切换计数器 (0 ~ 65,535)	12 ~ 16	
CUDD	双字加 / 减切换计数器	双字加 / 减切换计数器 (0 ~ 4,294,967,295)	12 ~ 16	
DC =	数据寄存器 (=)	数据寄存器值的等于比较	12 ~ 24	
DC ≥	数据寄存器 (≥)	数据寄存器值的大于或等于比较	12 ~ 24	
END	结束	结束程序	4	
JEND	跳转结束	结束跳转指令	4	
JMP	跳转	跳转到指定的程序区域	12	
LOD	负载	存储中间结果, 并读取触点状态	8	12
LODN	取非	存储中间结果, 并读取求反的触点状态	12	
MCR	主控继电器结束	结束主控	4	
MCS	主控继电器开始	开始主控	4	
OR	或	并联常开触点	8	12
OR·LOD	块或	并联电路块	8	
ORN	或非	并联常闭触点	12	
OUT	输出	输出位逻辑操作的结果	8	
OUTN	求反输出	输出位逻辑操作的求反结果	8	
RST	复位	将输出、内部继电器或移位寄存器复位	8	
SET	置位	将输出、内部继电器或移位寄存器置位	8	
SFR	右移位寄存器	右移位寄存器	12	
SFRN	左移位寄存器	左移位寄存器	12	
SOTD	下降沿微分	下降沿微分输出	8	
SOTU	上升沿微分	上升沿微分输出	8	
TMS	1 毫秒定时器	减 1 毫秒定时器	12 ~ 16	
TMSO	1 毫秒断开延时定时器	减 1 毫秒断开延时定时器 (0 ~ 65.535 sec)	12 ~ 16	
TMH	10 毫秒定时器	减 10 毫秒定时器	12 ~ 16	
TMHO	10 毫秒断开延时定时器	减 10 毫秒断开延时定时器 (0 ~ 65.535 sec)	12 ~ 16	
TIM	100 毫秒定时器	减 100 毫秒定时器	12 ~ 16	
TIMO	100 毫秒断开延时定时器	减 100 毫秒断开延时定时器 (0 ~ 65.535 sec)	12 ~ 16	
TML	1 秒钟定时器	减 1 秒钟定时器	12 ~ 16	
TMLO	1 秒断开延时定时器	减 1 秒断开延时定时器 (0 ~ 65.535 sec)	12 ~ 16	

注: 1 步等于 8byte。

## 高级指令

## 高级指令

符号	功能
NOP	空操作 (空处理)
MOV	传送 (S1) → D1
MOVC	字符串传送
MOVN	求反传送 (S1) → D1
IMOV	间接传送 (S1 + (S2)) → D1 + (D2)
IMOVN	间接求反传送 (S1 + (S2)) → D1 + (D2)
BMOV	块传送
IBMV	间接位传送
IBMVN	间接位求反传送
NSET	N 数据置位
NRS	N 数据重复置位
XCHG	交换
TCCST	存储定时器 / 计数器当前值
CMP =	比较等于 (S1) = (S2) → D1 为 ON
CMP < >	比较不等于 (S1) ≠ (S2) → D1 为 ON
CMP <	比较小于 (S1) < (S2) → D1 为 ON
CMP >	比较大于 (S1) > (S2) → D1 为 ON
CMP ≤	比较小于或等于 (S1) ≤ (S2) → D1 为 ON
CMP ≥	比较大于或等于 (S1) ≥ (S2) → D1 为 ON
ICMP ≥	间隔比较大于或等于 (S1) ≥ (S2) ≥ (S3) → D1 为 ON
LC =	触点比较等于
LC < >	触点比较不等于
LC <	触点比较小于
LC >	触点比较大于
LC ≤	触点比较小于或等于
LC ≥	触点比较大于或等于
ADD	加法 (S1) + (S2) → CY 与 D1
SUB	减法 (S1) - (S2) → BW 与 D1
MUL	乘法 (S1) × (S2) → D1, D1 + 1
DIV	除法 (S1) ÷ (S2) → D1, D1 + 1
INC	递增
DEC	递减
ROOT	平方根 (√S1) → D1
SUM	合计 (加法) 合计 (减法)
RNDM	随机
ANDW	与 (S1) ∧ (S2) → D1
ORW	或 (S1) ∨ (S2) → D1
XORW	异或 (S1) ⊕ (S2) → D1
SFTL	左移 (CY) ← (S1)
SFTR	右移 (S1) → (CY)
BCDLS	BCD 码左移
WSFT	字移位
ROTL	循环左移 (CY) ← (S1) ←
ROTR	循环右移 (S1) → (CY)
HTOB	十六进制数 → BCD 码 (S1) → D1
HTOA	十六进制数 → ASCII 码 (S1) → (D1)(D1 + 1)(D1 + 2)(D1 + 3)(D1 + 4)
BTOH	BCD 码 → 十六进制数 (S1) → D1
BTOA	BCD 码 → ASCII 码 (S1) → D1, D1 + 1, D1 + 2, D1 + 3, D1 + 4
ATOH	ASCII 码 → 十六进制数 (S1)(S1 + 1)(S1 + 2)(S1 + 3) → D1
ATOB	ASCII 码 → BCD 码 (D1)(D1 + 1)(D1 + 2)(D1 + 3)(D1 + 4) → (D1)
ENCO	编码
DECO	解码
BCNT	位计数
ALT	交替输出
CVDT	数据类型转换后转送
DTDV	数据分割
DTCB	数据组合
SWAP	数据交换

机种一览

Plus

All-in-One

模块

增设盒

外形尺寸图

安装孔加工图

指令

## 高级指令

## 高级指令 (续)

符号	功能
WEEK	周定时器
YEAR	年定时器
WKTIM	周定时间
WKTBL	周表
MSG	信息
DISP	七段译码显示
DGRD	数字读取
TXD2	发送 2
TXD3	发送 3
ETXD	以太网发送
RXD2	接收 2
RXD3	接收 3
ERXD	以太网接收
LABEL	标签
LJMP	标签跳转
LCAL	标签调用
LRET	标签返回
DJNZ	递减跳转非零
DI	禁用中断
EI	启用中断
IOREF	I/O 刷新
HSCRF	读取高速计数器当前值
FRQRF	更新频率测定值
COMRF	刷新通信
XYFS	XY 格式设置
CVXTY	X → Y 转换
CVYTX	Y → X 转换
AVRG	进行数据平均化
PULS1	脉冲输出 1
PULS2	脉冲输出 2
PULS3	脉冲输出 3
PULS4	脉冲输出 4
PWM1	脉宽调制 1
PWM2	脉宽调制 2
PWM3	脉宽调制 3
PWM4	脉宽调制 4
RAMP1	台形脉冲输出 1
RAMP2	台形脉冲输出 2
RAMPL (注)	直线插补
ZRN1	零返回 1
ZRN2	零返回 2
ARAMP1	高级 RAMP1
ARAMP2	高级 RAMP2
ABS	绝对位置设置
JOG	JOG 运行
PID	PID 控制 (兼容 FC5A)
PIDA	PID 控制
PIDD	微分衰减 PID
DTML	1 秒钟双定时器
DTIM	100 毫秒双定时器
DTMH	10 毫秒双定时器
DTMS	1 毫秒双定时器
TTIM	示教定时器
RAD	将指定的数据从角度(DEG)单位转换为弧度单位
DEG	将指定的数据从弧度单位转换为角度(DEG)单位

注: All-in-One 不能使用。



## 高级指令

## □高级指令 (续)

符号	功能
SIN	算出指定数据(弧度单位)的正弦值
COS	算出指定数据(弧度单位)的余弦值
TAN	算出指定数据(弧度单位)的正切值
ASIN	算出指定数据(弧度单位)的反正弦值
ACOS	算出指定数据(弧度单位)的反余弦值
ATAN	算出指定数据(弧度单位)的反正切值
LOGE	算出指定数据的自然对数
LOG10	算出指定数据的常用对数
EXP	算出指定数据的指数函数
POW	算出指定数据的乘方
FIFO	先进先出格式
FIEX	执行先进
FOEX	执行先出
NDSRC	N 数值查找
TADD	时间加法
TSUB	时间减法
HTOS	HMS → 秒
STOH	秒 → HMS
HOUR	小时计量器
SCRPT	执行指定的脚本
UMACRO	用户定义宏
SCALE	模拟量输入转换
FLWA	模拟流量累积
FLWP	脉冲流量累积
PING	执行 PING
EMAIL (注)	发送电子邮件
DLOG	数据日志
TRACE	数据痕迹

注：使用 All-in-One 必须有 HMI 模块。

机种一览

Plus

All-in-One

模块

增设盒

外形尺寸图

安装孔加工图

指令

## 订购以及使用时的同意事项

感谢您对本公司产品一贯以来的支持与厚爱。

在您订购记载于本公司的产品选型样本、规格书等资料（以下统称为“产品样本等资料”）的产品时，将适用以下同意事项中所述条件等的规定。请在确认并同意以下内容后订购。

### 1. 产品选型样本等资料的记载内容的相关注意事项

- (1) 本选型样本中记载的本公司产品的额定值、性能值、规格值为单独检查的各条件下得到的数值，在组合条件下，并不保证该数值。此外，耐久性也因使用环境、使用条件而异。
- (2) 产品选型样本等资料中记载的参考数据、参考值仅供参考，并不表示在该范围内即可保证正常动作。
- (3) 因产品改良或其他事由，产品选型样本等资料中记载的本公司产品的规格、外观及附件发生变更或停止销售时，恕不事先通知。
- (4) 产品选型样本等资料的记载内容如有变更，恕不事先通知。

### 2. 用途相关注意事项

- (1) 如需将本公司产品与其他公司产品组合使用，请确认其所对应的法律法规或标准。  
此外，关于顾客所使用的系统、设备、装置等与本公司产品的兼容性，请顾客根据实际使用条件自行进行确认。对于上述系统、设备、装置等与本公司产品的兼容性，本公司不承担任何责任。
- (2) 产品选型样本等资料中记载的使用案例、应用案例仅供参考。因此，采用产品时请确认机器、装置等的性能和安全性后使用。此外，对于该类事例并不代表本公司允许顾客使用本公司产品的权利，本公司对顾客拥有知识产权和不侵犯第三方的知识产权不提供任何保证。
- (3) 使用本公司产品时，请充分注意下述事项。
  - ① 需对额定值及性能值保持充足余量的条件下使用本公司产品；
  - ② 采用冗余设计、误动作预防设计等安全设计，以确保本公司产品发生故障时不会造成其他危险和损害；
  - ③ 需对用于顾客的系统、设备、装置等的本公司产品，应进行适当的配电及安装，以确保产品可发挥符合规格的性能及功能。
- (4) 如果在产品性能劣化的状态下继续使用，绝缘特性劣化等可能引发异常发热、冒烟、着火等情况。请定期对本公司产品及采用该产品的系统、设备、装置等进行维护。
- (5) 本公司产品是为一般工业产品研发、制造的通用产品，其预期用途不包括下述使用方法。若顾客将本公司产品用于该类用途，除顾客与本公司之间另有协议的情况之外，本公司对本公司产品将不提供任何保证。
  - ① 核能控制设备、运输设备（铁路、航空、船舶、汽车、乘用机器等）、宇航设备、升降设备、医疗器械、安全装置、其他可能危及生命、人体的设备、机器等要求高安全性能用途；
  - ② 煤气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运转系统、结算系统等要求高信赖性的用途；
  - ③ 在可能超出产品选型样本等资料中记载的规格和条件、环境的范围下管理和使用（室外的设备、在可能受到化学性污染或电磁波影响的环境中的使用等）；
 若顾客希望在上述用途中使用本公司产品，请务必咨询本公司的销售窗口。

### 3. 检查

请对您所购买的本公司产品及时进行检查。除此之外，在检查前和检查过程中，请充分注意产品的管理和保护。

### 4. 质保内容

#### (1) 质保期

本公司产品的质保期为购买后或发货至指定地点后1年内。但是，产品选型样本等资料中如有其他标注，或顾客与本公司之间另有协议，不在此限。

#### (2) 质保范围

在上述质保期中，若本公司产品发生归责于本公司的故障，将在该产品的购买地点、收货地点或本公司服务网点无偿提供该产品的更换或维修服务。但是，下述故障原因不属于质保范围。

- ① 产品的保管和使用超出产品选型样本等资料中注明的条件、环境范围；
- ② 本公司产品之外的原因；
- ③ 非本公司实施的改装或修理；
- ④ 非本公司提供的软件；
- ⑤ 非本公司产品的预期使用方法；
- ⑥ 未根据使用说明书、产品选型样本等资料中记载的内容正确地更换维护零配件或安装附件等；
- ⑦ 以本公司发货时的科学、技术水平未能预测到的故障原因；
- ⑧ 不属于本公司责任的原因（包括天灾、灾害等不可抗力的原因）。

此外，此处的质保指单件本公司产品的质保，本公司产品的故障所引发的损害不属于质保范围。

### 5. 免责条款

本同意事项中所述的质保为本公司产品相关的所有质保内容。对于由本公司产品引发的特殊损害、间接损害、附带损害或消极损害，本公司不承担任何责任。

### 6. 服务范围

本公司产品的价格中未包含技术人员派遣等服务费用，如有以下需要，将产生另外的费用。

- (1) 安装调节指导及试运转验收（包括应用所需软件的制作、运行试验等）；
- (2) 维护检查、调节及修理；
- (3) 技术指导及技术培训；
- (4) 顾客所指定的产品试验或检查。

### 7. 出口管理

若需将本公司产品或技术资料出口到国外，或者提供给非中国境内居民，请遵守中国及各相关国家的安全贸易管制相关法律法规。

上述内容以在中国境内进行买卖及使用为前提。若需在中国境外的国家和地区进行买卖及使用，请咨询本公司的销售窗口。此外，对于仅在中国境外的国家和地区销售的本公司产品，本公司在中国境内不提供任何保证。



# IDEC株式会社

日本大阪府大阪市淀川区西宫原 2-6-64

 [www.idec.com/china](http://www.idec.com/china)



IDEC China Apps

爱德克电气贸易(上海)有限公司

北京分公司

广州分公司

香港和泉电气有限公司

200004 上海市静安区共和路 209 号 企业中心第二座 8 楼  
电话: 021-6135-1515 传真: 021-6135-6225/6226 E-mail: [idec@cn.idec.com](mailto:idec@cn.idec.com)

100026 北京市朝阳区光华路甲 8 号 和乔大厦 B 座 310 室  
电话: 010-6581-6131 传真: 010-6581-5119

510610 广州市天河区林和西路 157 号 保利中汇广场 A 栋 907 号  
电话: 020-8362-2394 传真: 020-8362-2394

香港九龙观塘观塘道 370 号 创纪之城 3 期 16 楼 01 室  
电话: 852-2803-8989 传真: 852-2565-0171/2561-8732 E-mail: [info@hk.idec.com](mailto:info@hk.idec.com)

- “MICRO Smart”以及“Smart AXIS”为 IDEC 株式会社的注册商标。
- 本资料内所记载的公司名称以及商品名称，为各公司的注册商标。
- 本资料中的规格及其他说明若有改变，恕不另行通知。

CP1624-6 本资料记载的内容为 2020 年 12 月的信息。

