

## Saia®PCD3.Mxxx0 – 可编程控制器 CPU

Controls Division

Saia PCD3 全新一代可编程控制器采用最新的高速微处理器和 Saia NT 嵌入式操作系统，Saia PCD3 系列产品在功能和性能上代表了思博控制 Saia-Burgess Controls 最先进的控制技术。

新的 PCD3 系列产品有七种类型模块，CPU 模块上最多可以插四个模块，另外还可配有本地扩展模块和远程输入输出模块。PCD3 系列产品提供了强劲的控制和通讯能力。和 PCD1/2 一样，PCD3 使用思博控制公司 Saia-Burgess Controls AG 的 PG5 编程。

### 最新的处理器技术

- 面向未来的全新处理器技术，512 Kbytes 板载内存以及全新的 Saia NT 嵌入式操作系统大大提高了 PCD3 系列产品的性能，使其成为一个性价比极高的中档可编程控制器。
- 集成有 Profibus，Ethernet-TCP/IP 及 Web server 。

### 大量的外围连接

- 最多可接1023个本地输入输出，最多可接2个中断。
- 还可接远程输入输出。

### 高效的编程工具

- 思博公司 Saia-Burgess 的 PG5 以及附带的 HMI-Editor 和大量的应用库使编程变得简易而高效。
- 编程工具和嵌入式操作系统都源于思博控制 Saia-Burgess Controls，它们有机的结合提供了极大的功能性和可靠性。

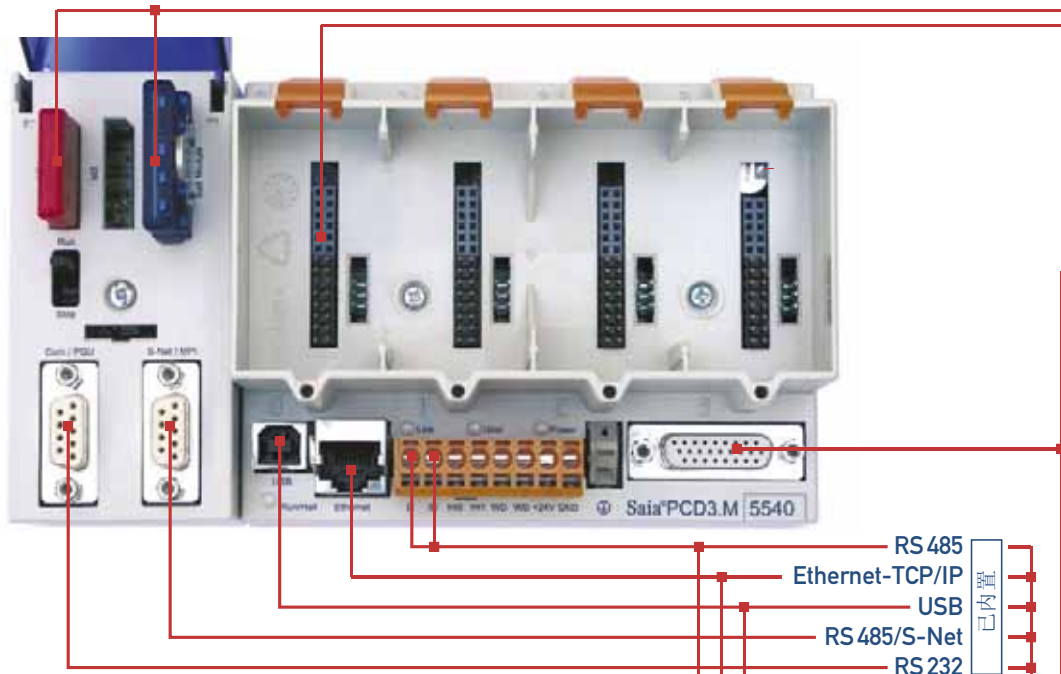
# PCD3.Mxxx0 - 紧凑可编程控制器 CPU

PCD3.Mxxx0 是一套由控制器CPU硬件、接口卡、软件工具组成的控制系统，全部的零部件都是由思博控制 **Saia-Burgess Controls** 开发和生产。

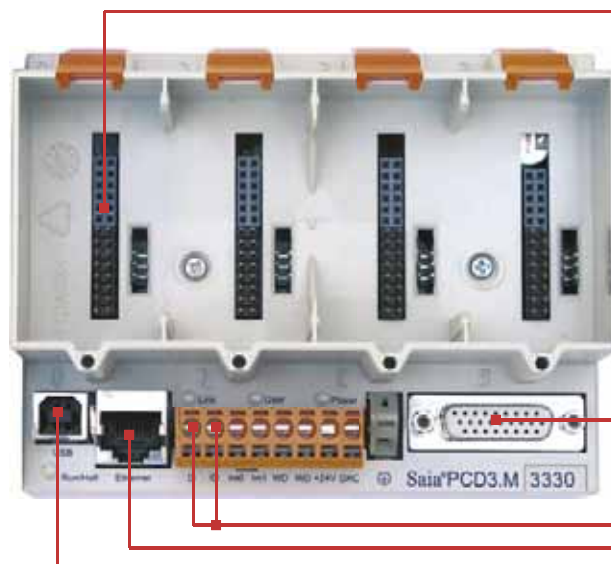
使用最新的 COLDFIRE 处理器，最多可控制 1025 个本地输入输出点（IOs），强大的通讯能力，PCD3.Mxxx0 是一个优秀的控制平台，可广泛地使用在各种应用领域。

PCD5系列产品在外形和设计上是一致的，但与PCD1/2有区别。与 PCD2.M170 相比，性能大大提高，运算速度快5倍，寄存器多3倍，内置2个串行通讯接口外加 USB 接口，在 IO 接口上还可以插入串行通讯卡。操作系统支持各种通讯协议，如：S-Bus, Profibus, TCP/IP 等。思博 Saia-Burgess 专有通讯协议 S-Net 还提供诸多的其它功能：多协议工作（Multi-Protocol Operation，如：DP, MPI 及 HTTP），多主站通讯（Multi-Master Communication），Active Slaves, Web Server..

PCD3.M5540 拆掉盖，带 Flash Card (optional) 和电池卡。(PCD3.M5440 不带 Ethernet)



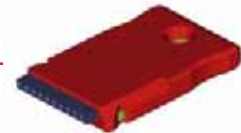
PCD3.M3330 (PCD3.M3230 不带 Ethernet)





### 全新高速 CPU COLDFIRE processor CF5272

- 比 PCD2.M170 快 5 倍，可应用在各种需要高速计算的控制场合，替代 Saia 传统的多 CPU 处理技术。
- 由于使用了高速 CPU 和大容量内存，可大量使用简易的图形化编程工具。
- 最适合做主站使用，在分布式控制应用中可控制大量的本地输入输出、远程输入输出、智能传感器、智能执行器。



### 多种数据存储形式

- 512 Kbytes RAM 用户内存，存储 programs 和 data，带电池，适合中等应用。
- 1 Mbytes flash-card (PCD7.R500) 用作程序备份。
- 256 Kbyte 内置 Flash 用作程序备份。



### Saia NT 嵌入式操作系统

(见 TI P+P26/354)

- 可移植于任何 PCD 家族产品。
- 指令与硬件紧密结合，反应时间短。高效的寻址模式，可直接访问 I/O。
- 全新的 Saia NT 操作系统具有良好的开放结构，适应于未来发展，可保证所购产品在未来时间内能够得到良好的技术支持。



### 最多 1023 本地 I/Os . 2 interrupt inputs

(见 TI P+P26/389)

- 利用 PCD5.Cxxx 扩展模块最多可控制 1023 个 I/Os。全部的 I/O 可根据需要任意组合，I/O 模块有数字输入输出、模拟输入输出、计数测量模块、称重模块、通讯模块。
- 2 interrupt inputs 可直接干预处理进程。
- 在较大应用场合中可通过网络使用远程 I/O 模块。



### 模块化 PCD3 I/O (PCD3.Axxx/ .Exxx/ .Wxxx/ .Bxxx/ .Hxxx)

- 根据不同需要提供 44 种不同功能的 I/O 模块。
- 顶部 LED 显示。
- 全部 CPU 和 RIO 都有 PG5 FB 和 FBox 支持。

### 集成通讯接口

#### PCD3.M3xx0

- 编程口 USB 1.1 (slave device)。
- RS485 port, up to 115 kbit/s, 用作自定义通讯接口或 Profi-S-Net up to 187.5 kbit/s 。
- Ethernet-TCP/IP (with PCD3.M3330)。

#### PCD3.M5xx0

- 编程口 USB 1.1 (slave device)。
- RS485 port, up to 115 kbit/s, 用作自定义通讯接口。
- RS232 port (Com/PGU) up to 115 kbit/s, 用于编程或显示终端。
- Profi-S-Net interface up to 1.5 Mbit/s 用于连接远程 I/O 。
- Ethernet-TCP/IP (with PCD3.M5540) 。

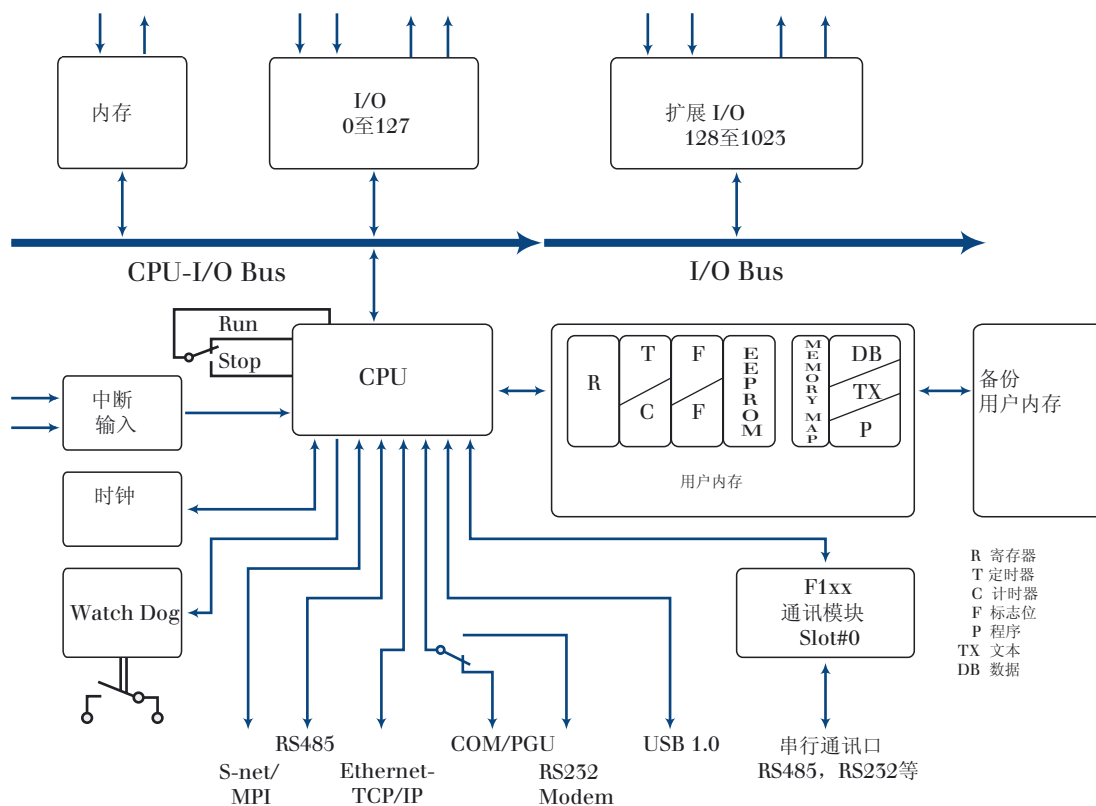


### PCD3.F1xx 串行通讯卡，可插在 I/O Slot #0

- PCD3.F110: RS422 with RTS/CTS 或 RS485, 适合于 S-Bus。
- PCD3.F121: RS232 with RTS/CTS, DTR/DSR, DCD, 适合于 modem。
- PCD3.F130: TTY/20mA current loop (active or passive)。
- PCD3.F150: RS485 electrically isolated。
- PCD3.F180: Belimo MP-Bus, up to 8 drives can be connected。

# 系统资源

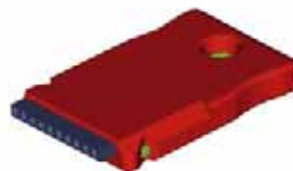
PCD3 内部框图，以 PCD3.M5540 为例：



## 系统资源

标志位	8192×1 bit, volatile or non-volatile, division programmable
寄存器	16384×32 bits, non volatile
数据类型/大小	Integers: -2 147 483 648... +2 147 483 647 (-2 <sup>31</sup> ...+2 <sup>31</sup> -1) Floating-point numbers: ±9.22337×10 <sup>18</sup> ...±5.42101×10 <sup>-20</sup> Formats: decimal, binary, BCD, hexadecimal or floating point
index寄存器	17×13 bit (1 each per COB and XOB)
计数器/定时器	1600 volatile timers or non-volatile counters, division programmable
计数范围	31 bit, unsigned (0...2 147 483 647)
定时范围	31 bit, unsigned (0...2 147 483 647) timing signals, selectable (10 ms to 10 s)
数据/文本	8192
时间	Time values: s/min/h, week/day of week, month/day of month, year
精度	better than 1 min/month
电池保护时间	PCD3.M3xx0: 8 hours PCD3.M5xx0: 1 to 3 years

## 1 Mbyte Flash Card 用于 PCD3.M5xx0



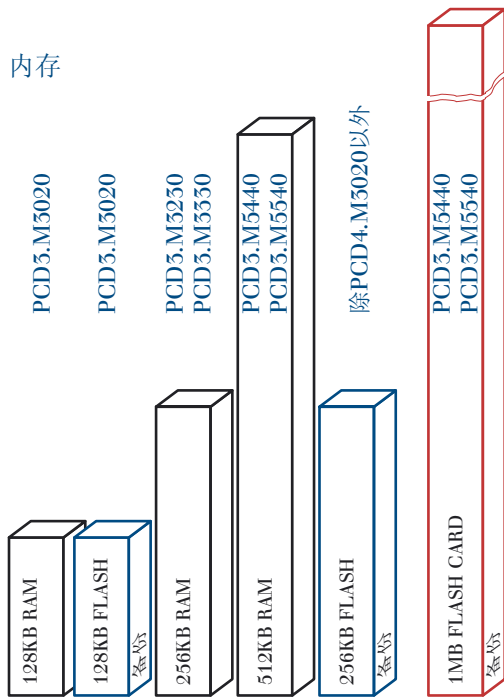
PCD7.R500 flash card 提供以下功能：

- 用户程序备份；
- 开机时如果在RAM里没有发现用户程序则自动从Flash里导入；
- 在同类型设备上复制用户程序；
- 可人工导入诊断程序。

在开机时，PCD 会自动启动，检测 RAM 中有没有用户程序，有则运行该程序，如果没有则从Flash Card 中导入用户程序然后运行。整个过程自动进行，不需人工干预，也不需要编程工具PG5。

# 内存，通讯

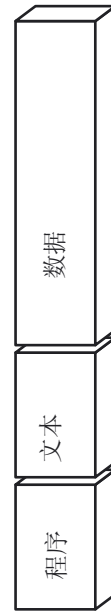
## 内存



全部的内存分为几个区域分别用来存储程序、文本、数据。用户在编写程序的时候要注意这些分区。

数据又可分为标志位、寄存器、定时器、计数器。

- 一个寄存器 (32 bit) 在数据区占有 4 字节，在文本区占有 8 字节。
- 一个文本字符占 1 个字节。
- 一行程序占用 4 字节。



## 串行通讯

PCD 支持多种通讯协议，可连接如称重设备、显示终端、打印机、条码扫描仪等等。

### Technical data

速率: up to 115 kbit/s (TTY/current loop 20 mA up to 9.6 kbit/s)  
 协议: MC mode for single character, user definable ASCII driver

## Profi-S-Net

«Private Control Network (PCN)» 包括各种在 Profibus 上与 Saia 设备 (PCD、HMI、RIO、PG5) 通讯的全部通讯协议，在同一线缆和接口上可实现多协议共同工作。

### Technical data

速率: up to 1.5 Mbit/s  
 点数: up to 124 stations  
 协议: Profi-S-Bus, Profi-S-IO, DP, HTTP

## Modem 通讯

使用外部数字或模拟 Modem 以及相应的 Modem 应用库，可低成本地实现远距离通讯。详细情况见 Technical Information P+P26/335。

- PCD 可发送和接收 SMS 短信。
- Modem 实现远距离通讯。

## Ether-S-Net

«Private Control Network (PCN)» 包括各种在 Ethernet 上与 Saia 设备 (PCD、HMI、RIO、PG5) 通讯的全部通讯协议，在同一线缆和接口上可实现多协议共同工作。

### Technical data

连接: 10 Base-T/100 Base TX (RJ45)  
 速度: 10/100 Mbit/s (autosensing)  
 协议: TCP/IP or UDP/IP, Ether-S-Bus, Ether-S-IO, HTTP, SMTP

## 集成 Saia S-Net

详情见 Technical Information P+P26/581

### Serial-S-Net

支持在串行通讯中 (RS232、RS485/422、Modem) 以主从方式使用 S-Bus 协议。简单实用的 Saia S-Bus 协议已经集成到全部的 PCD 基本型号中。

### Technical data

速率: up to 115 kbit/s  
 协议: S-Bus, high net data rates thanks to  
 点数: up to 254 stations in segments of 32 stations each.

Ether- 或 Profi-S-Net 是一种多主站 (multi master) 时间触发的控制器通信协议，除一般的通讯服务外，还提供与 OPC、PG5 编程、Web 浏览有关的服务。

Ether- 或 Profi-S-Net 针对远程 I/O 站 (PCD5.T76x) 进行了优化，除一般通讯外，还可进行远程设置、诊断以及管理 Rio 插件。

支持 Profibus DP 标准协议，可连接标准 DP 设备。

Ether- 或 Profi-S-Net 还支持 HTTP 和 SMTP 协议，PCD5 可作为 Web Server 使用，也可发送 E-Mail。

# 控制与监视

## 计数、测量、运动控制

### 经济的远程显示



PCD7.D120

- 高亮度，6位 LED 数字显示。
- 不需要通讯口，只需要5个数字输出。
- 最多接14 个显示器，显示相同数字。
- 可连接多个显示器，显示多余6位的数字。

详情见 [P+P26/361](#)

### 低成本图形显示终端



PCD7.D250

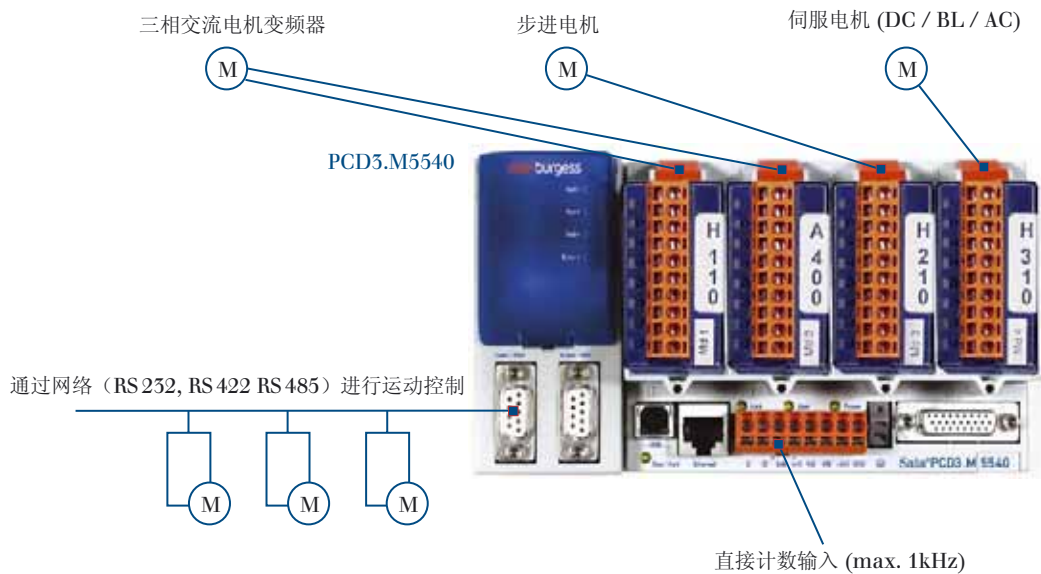
PCD7.D251

PCD7.D252

- 图形显示器，带背光，128x 64 像素。
- 使用 PG5 附带的 HMI editor 编程。
- 带有 RS 252, RS 422/RS 485 接口。

详情见 [P+P26/382](#)及 [26/795](#) .

### 运动控制



不管驱动是数字或者模拟，不论驱动的是变频器、步进电机或者是伺服电机(DC / BL / AC)，不管是本地集中驱动还是远程智能驱动，Saia PCD 都能胜任这样的任务，通过 PCD 编程可以实现复杂的运动控制功能。

性能	低端	中端		高端
	CPU 直接控制	使用运动控制模块		网络驱动
驱动类型	交流电机变频器	步进电机	伺服电机	智能驱动
速度	数字信号控制恒定速度	正反向恒定速度 最大20 kHz	±100% 对应 ±10V 模拟信号	通过 DP 或 RS 485 实现运动控制
定位	递增或 SSI 绝对值编码	-	递增或 SSI 绝对值编码	由电机驱动实现
模块	PCD5.H110/..H150 PCD5.A400	PCD5.H210	PCD5.H51x	PCD5.F1xx

# 计数，测量和运动控制

## 计数与频率测量的最佳方案

每个PCD3有1600个计数寄存器，计数范围达 2 147 483 647 (31 bit). 计数频率平均为20kHz，通过PCD3的中断输入和内部计数寄存器，可以计数1kHz的脉冲信号。

### PCD3.H100 计数模块

PCD3.H100 计数模块，计数脉冲20kHz，分辨率16Bit (0...65535)，该模块有2路输入通道A和B，可以识别增量型旋转电编码器的方向，计数器可以由外部信号使能，其CCO输出 (counter controlled output) 由计数器直接控制，可以用来触发一个外部的开关操作或产生一个中断。







该模块适合于测量旋转，距离和体积等方面的脉冲计数。

### PCD3.H110 计数和频率测量模块

PCD3.H110是一款通用模块，不仅可以用来进行对频率高100 kHz 的脉冲计数，还可以精确测量100kHz脉冲的周期，最长测量周期达1小时，为此，该模块专门使用了先进的FPGA (Field Programmable Gate Array) 元件。

PCD3.H110有A,B两个输入通道，可以识别增量型旋转编码器的旋转方向，而且可以在同一模块上同时使用计数和频率测量功能。其两个快速输出通道CCO (counter controlled output) 和TCO (timer controlled output)，可以用来精确触发外部的一个开关动作或产生一个中断。

## PCD3轴控模块一览

模块型号	速度曲线	驱动	频率	输出	计数范围/ 位置距离	轴数	5V电流消耗
PCD3.H100			max. 20 kHz	digital	16 bit (65 535)	max. 16	90 mA
PCD3.H110			max. 100 kHz	digital	24 bit (16 777 215)	max. 16	90 mA
PCD3.H150			max. 500 kHz SSI	+4 digital outputs	8...29 bit selectable	max. 16	25 mA
PCD3.H210		stepper motor	max. 19.5 kHz	square pulse	24 bit (16 777 215)	max. 16	85 mA
PCD3.H310		servomotor, frequency inverter	max. 100 kHz 24 VDC	analogue ±10 V, 12 Bit	±30 bit (±1 075 741 824)	max. 16	140 mA
PCD3.H311			5V/RS 422				

# PCD3输入输出模块一览

(详情参阅TI P+P26/388)

## PCD3: 数字量输入/输出模块

Type	Total I/Os	Input voltage	Output breaking capacity		Input filter	Electrical isolation	Internal current draw		I/O connector type
			DC	AC			5 V <sup>1)</sup>	24 V <sup>2)</sup>	
PCD3.E110	8 I	15...30 VDC			8 ms		12 mA		A or B
PCD3.E111	8 I	15...30 VDC			0.2 ms		12 mA		A or B
PCD3.E116	8 I	3.5...7 VDC			0.2 ms		12 mA		A oder B
PCD3.E160	16 I	15...30 VDC			8 ms		8 mA		D
PCD3.E165	16 I	15...30 VDC			8 ms		8 mA		C
PCD3.E610	8 I	15...30 VDC			10 ms	■	12 mA		A or B
PCD3.E009	–	Empty module (protection for unequipped sockets)							
PCD3.A400	8 O, transistor		0.5 A/5...32 VDC				15 mA		A or B
PCD3.A410	8 O, transistor		0.5 A/5...32 VDC			■	15 mA		A or B
PCD3.A460	16 O, transistor		0.5 A/5...32 VDC				8 mA		D
PCD3.A465	16 O, transistor		0.5 A/5...32 VDC				8 mA		C
PCD3.A300	6 O, transistor		2 A/10...32 VDC				12 mA		A or B
PCD3.A200	4 O, relay (make)		2 A/50 VDC	2 A/250 VAC		■	10 mA		A or B
PCD3.A210	4 O, relay (break)		2 A/50 VDC	2 A/250 VAC		■	10 mA		A or B
PCD3.A220	6O, relay (make)		2 A/50 VDC	2 A/250 VAC		■	10 mA		A or B
PCD3.A251	8 O, relay (6 changeover + 2 make)		2 A/50 VDC	2 A/48 VAC		■	15 mA		C
PCD3.B100	2 E + 2 A + 4 E/A	E:15...32 VDC	0.5 A/5...32 VDC		8 ms		15 mA		A or B

## PCD3: 模拟量输入/输出

Type	Total I/Os	Signal ranges	Resolution	Electrical isolation	Internal current draw		I/O connector Typ
					5 V <sup>1)</sup>	24 V <sup>2)</sup>	
PCD3.W200	8 I	0...+10 V	10 Bit		8 mA	5 mA	A or B
PCD3.W210	8 I	0...20 mA	10 Bit		8 mA	5 mA	A or B
PCD3.W220	8 I	Pt 1000: -50 °C...400 °C/Ni 1000: -50 °C...+200 °C	10 Bit		8 mA	16 mA	A or B
PCD3.W300	8 I	0...+10 V	12 Bit		8 mA	5 mA	A or B
PCD3.W310	8 I	0...20 mA	12 Bit		8 mA	5 mA	A or B
PCD3.W340	8 I	0...+10 V/0...20 mA <sup>3)</sup> Pt 1000: -50 °C...400 °C/Ni 1000: -50 °C...+200 °C	12 Bit		8 mA	20 mA	A or B
PCD3.W350	8 I	Pt 100: -50 °C...+600 °C/Ni 100: -50 °C...+250 °C	12 Bit		8 mA	30 mA	A or B
PCD3.W360	8 I	Pt 1000: -50 °C...+150 °C	12 Bit		8 mA	20 mA	A or B
PCD3.W400	4 O	0...+10 V	8 Bit		1 mA	30 mA	A or B
PCD3.W410	4 O	0...+10 V/0...20 mA/4...20 mA jumper selectable	8 Bit		1 mA	30 mA	A or B
PCD3.W600	4 O	0...+10 V	12 Bit		4 mA	20 mA	A or B
PCD3.W610	4 O	0...+10 V/-10 V...+10 V/ 0...20 mA/4...20 mA jumper selectable	12 Bit		110 mA	0 mA	A or B
PCD3.W500	2 I + 2 O	0...+10 V/-10 V...+10 V/0...20 mA/-20 mA...+20 mA	12 Bit		200 mA	0 mA	A or B
PCD3.W3x5	7 I	.W305: 0...+10 V	12 Bit	■	60 mA	0 mA	E
		.W315: 0...20 mA/4...20 mA, parameters can be set	12 Bit	■	60 mA	0 mA	E
		.W325: -10 V...+10 V	12 Bit	■	60 mA	0 mA	E
PCD3.W6x5	6 O	.W605: 0...+10 V	10 Bit	■	110 mA	0 mA	E
		.W615: 0...20 mA/4...20 mA, parameters can be set	10 Bit	■	55 mA	0 mA	E
		.W625: -10 V...+10 V	10 Bit	■	110 mA	0 mA	E

<sup>1)</sup> Current draw from internal 5 V-Bus (Loading capacity: PCD3.Mxxx0: max. 600 mA, PCD3.T76x: max. 650 mA and PCD3.C200: max. 1000 mA)

<sup>2)</sup> Current draw from internal 24 V-Bus (Loading capacity: PCD3.Mxxx0, PCD3.T76x and PCD3.C200: max. 100 mA)

<sup>3)</sup> 4...20 mA via user program

# PCD3输入/输出模块一览 (续)

## PCD3输入/输出扩展能力

### PCD3: 称重模块和温度模块

Type	Total I/Os	Signal ranges	Resolution	Electrical isolation	Internal current draw 5 V <sup>1)</sup>	Internal current draw 24 V <sup>2)</sup>	I/O connector Typ
PCD3.W710 <sup>3)</sup>	1 I	Weighing module, 1 system, up to 4 weighing cells	18 Bit		60 mA	70 mA	E
PCD3.W720	2 I	Weighing module, 2 systems, up to 6 weighing cells	18 Bit		60 mA	100 mA <sup>4)</sup>	E
PCD3.W745	4 I	Temperature module for TC and 4 wire Pt/Ni	18 Bit	■	200 mA	0 mA	<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Current draw from internal 5 V-Bus (Loading capacity: PCD3.Mxxx0: max. 600 mA, PCD3.T76x: max. 650 mA and PCD3.C200: max. 1000 mA)

<sup>2)</sup> Current draw from internal 24 V-Bus (Loading capacity: PCD3.Mxxx0, PCD3.T76x and PCD3.C200: max. 100 mA)

<sup>3)</sup> On demand

<sup>4)</sup> Only one weighing cell can be connected to each channel

<sup>5)</sup> Non-pluggable spring terminal block

### 可插拔式弹簧端子, 螺丝端子及适配器

I/O模块的接线是通过可插拔的弹簧端子或螺丝端子或34位排线适配器来连接的。

- Type A (0 to 9) 10位弹簧端子, 用于4,6,或8通道I/O模块连接 (最大线径 2.5 mm<sup>2</sup>)
- Type B (0 to 9) 10位螺丝端子, 用于4,6,或8通道I/O模块连接 (最大线径 2.5 mm<sup>2</sup>)
- Type C (0 to 23) 24位弹簧端子, 用于16通道I/O模块或继电器模块A251连接 (最大线径1 mm<sup>2</sup>)
- Type D 34位排线适配器连接
- Type E (0 to 13) 14位弹簧端子, 用于连接复杂模块如称重模块等(最大线径1.5 mm<sup>2</sup>)

PCD3的I/O端子不包含在I/O模块订货中, 所以需要单独订货。

### 输入/输出的扩展能力

1个PCD3.Mxxx0的CPU最多可以接15个PCD3.Cxxx扩展模块 (PCD3.M3020不能扩展), 这样用户最多可以连接64个I/O模块, 即1023个I/O点)。

详情参阅 P+P26/388 或用户手册 26/789.



#### PCD3.C100 扩展模块

- 4 PCD3 模块插槽
- 用于 PCD3.Mxxxx/.T76x/.Cxxx 和 PCD2.Mxxx的扩展
- PCD3.Cxxx d扩展机架可以通过扩展电缆或连接器连接。
- 内部5v电压LED显示



#### PCD3.C110扩展模块

- 2 PCD3 插槽
- 用于 PCD3.Mxxxx/.T76x/.Cxxx 和 PCD2.Mxxx的扩展
- 内部5v电压LED显示



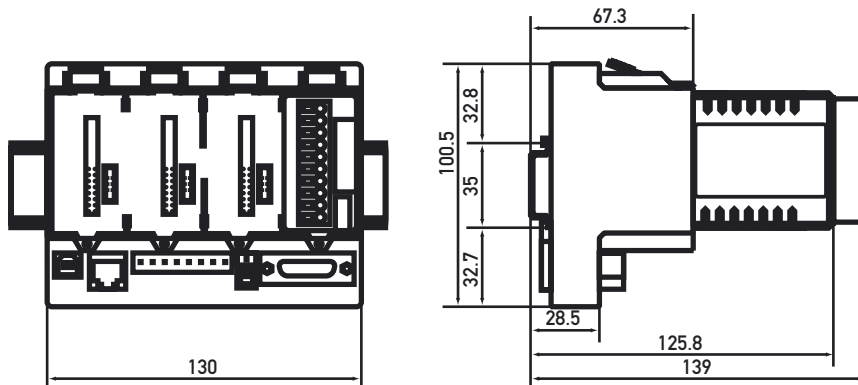
#### PCD3.C200 扩展模块带24v供电

- 4 PCD3 插槽
- 用于 PCD3.Mxxxx/.T76x/.Cxxx 和 PCD2.Mxxx的扩展
- 24 VDC 供电给输入输出卡及后续扩展模块
- 内部5v电压LED显示
- PCD3.Cxxx d扩展模块可以通过扩展电缆或连接器连接。

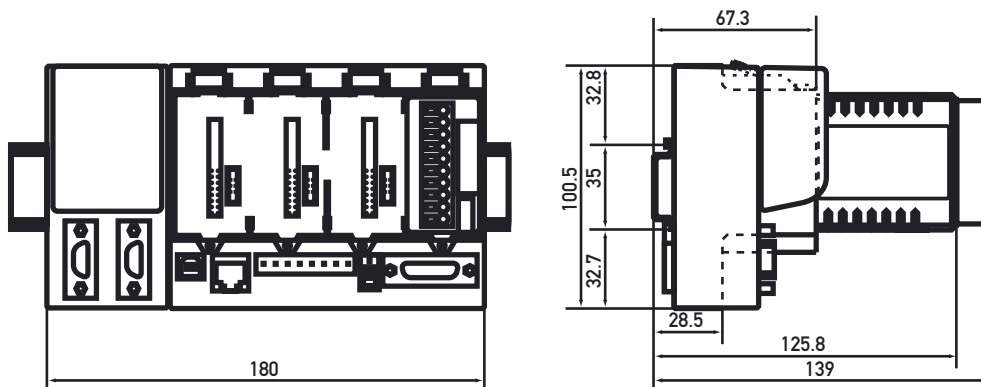


# 外形尺寸/连接件

PCD3.M3xx0



PCD3.M5xx0



## 连接件

RS 485-  
接头选择

供电, 看门狗, 中断, 通讯 (port2) 连接



Pin	Signal	Explanation	Profibus signal	Profibus wiring	
1	D	Port#2: RS 485 115 kbit/s	RxD/TxD-N	A green	
2	/D	Profi-S-Bus 187.5 kbits/s (only PCD3.M3xxx)	RxD/TxD-P	B red	
3	Int0	2 interrupt inputs or 1 fast counter	RS 485- <span style="color: blue;">••••••••</span>		
4	Int1				
5	WD	Watchdog	Switching position	Designation	
6	WD		left	0	without terminator
7	+24V	Power supply	right	C	with terminator
8	GND				

PCD3.M5xx0



PGU/RS 232  
Port#0

S-Net/MPI/RS 485 (9-pole D-Sub-socket)  
Port#10

D-Sub Pin	Signal	D-Sub Pin	Signal	Explanation
1	DCD	1	GND	GND
2	RXD	2	M24	0V of the 24V-supply
3	TXD	3	RxD/TxD-P*	Receive- / transmit data positive
4	DTR	4	CNTR-P*	Control signal for Repeater (direction control)
5	GND	5	DGND*	Data communication potential (mass to 5V)
6	DSR	6	VP*	Supply voltage of the terminal resistance
7	RTS	7	P24	Output voltage plus 24V
8	CTS	8	RxD/TxD-N*	Receive- / transmit data negative
9	n.c.	9	n.c.	not connected

\*Mandatory signals (the user must absolutely make available)

# 技术参数



	PCD3.M3020	PCD3.M3230/M3330	PCD3.M5440/M5540
扩展IO数	64	1023 <sup>1)</sup>	1023 <sup>1)</sup>
扩展模块数	4	64	64
扩展	no	yes	yes
用户存储器 (RAM)	128 Kbytes	256 Kbytes	512 Kbytes
后备存储器	128 Kbytes on board Flash	256 Kbytes on board Flash	1 Mbyte Flash Card
数据保护	8 h with SuperCap	8 h with SuperCap	1...3 years with lithium battery
中断输入	2	2	2
Watchdog继电器	yes	yes	yes
实时钟	yes	yes	yes
USB 1.1 接口 (slave)	yes	yes	yes
集成 Web-Server	yes	yes	yes
端子块上的RS485	to 115 kbit/s or Profi-S-Bus to 187.5 kbit/s	to 115 kbit/s or Profi-S-Bus to 187.5 kbit/s	to 115 kbit/s
可选 PCD3.F1xx模块, 用于 RS 232, RS 485, RS 422, TTY/20 mA Belimo MP-Bus (RS 232)	yes	yes	yes
Ethernet-TCP/IP 10/100 Mbit/s	no	with PCD3.M3330	with PCD3.M5540
Profibus to 1.5 Mbit/s DP-slave, Profi-S-Net (S-IO, S-Bus)	no	no	yes (on D-Sub)
RS 232 to 115 kbit/s	no	no	yes (on D-Sub)
编程工具	PG5 starting from version 1.3.100		
处理时间 (µs)			
位操作	0.3...1.5 µs	0.3...1.5 µs	0.3...1.5 µs
字操作	0.9 µs	0.9 µs	0.9 µs

<sup>1)</sup> when using PCD3.Cxxx and digital I/O-modules with 16 I/Os each.

## 一般技术数据

### 供电电源

电源电压 (符合 EN/IEC 61131-2)	24 VDC -20/+25% incl. 5% ripples
电流/功耗	typ. 175 mA/4.2 W max. 500 mA/12 W
内部总线负载能力 5V/24V	max. 600 mA/100 mA
瞬间电压中断 (符合 EN/IEC 61131-2)	? 10 ms with interval ? 1 s
Watchdog r继电器闭合触点	48 VAC or VDC <sup>2)</sup> , 1A

### 环境影响

储存温度 (符合 EN/IEC 61131-2)	-25...+70 °C
工作环境温度 (符合 EN/IEC 61131-2)	0...+55 °C <sup>3)</sup> or 0...+40 °C (depending upon mounting situation)
相对湿度 (according EN/IEC 61131-2)	50...95 % r.h. non-condensing

### 机械性能

安装类型	DIN rail 35 mm
防护等级	IP 20
防火等级	UL94 V0
震动 (according EN/IEC 61131-2)	0.075 mm/1.0 g sinusoidally
冲击 (according EN/IEC 61131-2)	15 g/11 ms sine half wave

<sup>2)</sup> mount a free-wheeling diode over the load when switching DC tension

<sup>3)</sup> when assembling on vertical surface, all other mounting methods 0...40 °C

# 订货信息

型号	说明	重量
<b>4 I/O模块PCD3基本单元</b>		
PCD3.M3020	PCD3基本单元, 带128Kbyte用户存储器 内置Flash后备存储器, USB口编程 最大64个数字量I/O (不能扩展), 2个中断输入, 集成Web-Server, RS485支持 Profi-S-Net 或 S-Bus	400 g
PCD3.M3230	PCD3基本单元, 带128Kbyte用户存储器 内置Flash后备存储器, USB口编程 最大1023个数字量I/O (不能扩展), 2个中断输入, 集成Web-Server, RS485支持 Profi-S-Net 或 S-Bus	400 g
PCD3.M3330	类似 PCD3.M3230 带 Ethernet TCP/IP	400 g
PCD3.M5440	PCD3基本单元, 带12Kbyte用户存储器, 内置Flash后备存储器, USB口编程 最大1023个数字量I/O (不能扩展), 2个中断输入, 集成Web-Server, RS485支持 Profi-S-Net 或 S-Bus 锂电池数据保护1-3年。	560 g
PCD3.M5540	PCD3基本单元, 类似 PCD3.M5440 带 Ethernet TCP/IP	560 g
<b>配件</b>		
4'104'7502'0	I/O插槽盖	6 g
4'104'7493'0	PCD3.M5xxx 盖	12 g
4'639'4898'0	电源模块	12 g
4'507'4817'0	锂电池	3 g
<b>通信模块, 插在 Slot#0 上</b>		
PCD3.F110	RS422/RS485 通讯模块	80 g
PCD3.F121	RS232 通讯模块 (适合作Modem)	80 g
PCD3.F130	20 mA 电流环通讯模块	80 g
PCD3.F150	RS485 通讯模块 (电气隔离)	80 g
PCD3.F180	Belimo MP-Bus	80 g
<b>存储器模块</b>		
PCD7.R500	1Mbytes Flash存储器模块, 用作后备存储器	7 g

saia-burgess  
Control Systems and Components

## 联系方法

Saia-Burgess Controls深圳办事处  
深圳市福田区竹子林求是大厦东座1513室 518040  
T:0755-88316043 F:0755-88316041  
[www.saia-burgess.com.cn](http://www.saia-burgess.com.cn) [www.start-controls.com](http://www.start-controls.com)

Saia-Burgess(HK)Ltd  
新界大埔工业村大顺街6-22号德昌大厦  
T: (852) 2663 6858 F:(852) 2663 0871  
[www.saia-burgess.com.cn](http://www.saia-burgess.com.cn) [www.start-controls.com](http://www.start-controls.com)