



主样本

工业自动化和运动控制 可编程控制器、控制面板、工程软件

用电力与效率
创造美好世界™





工业自动化和运动控制

可编程控制器、控制面板、工程软件

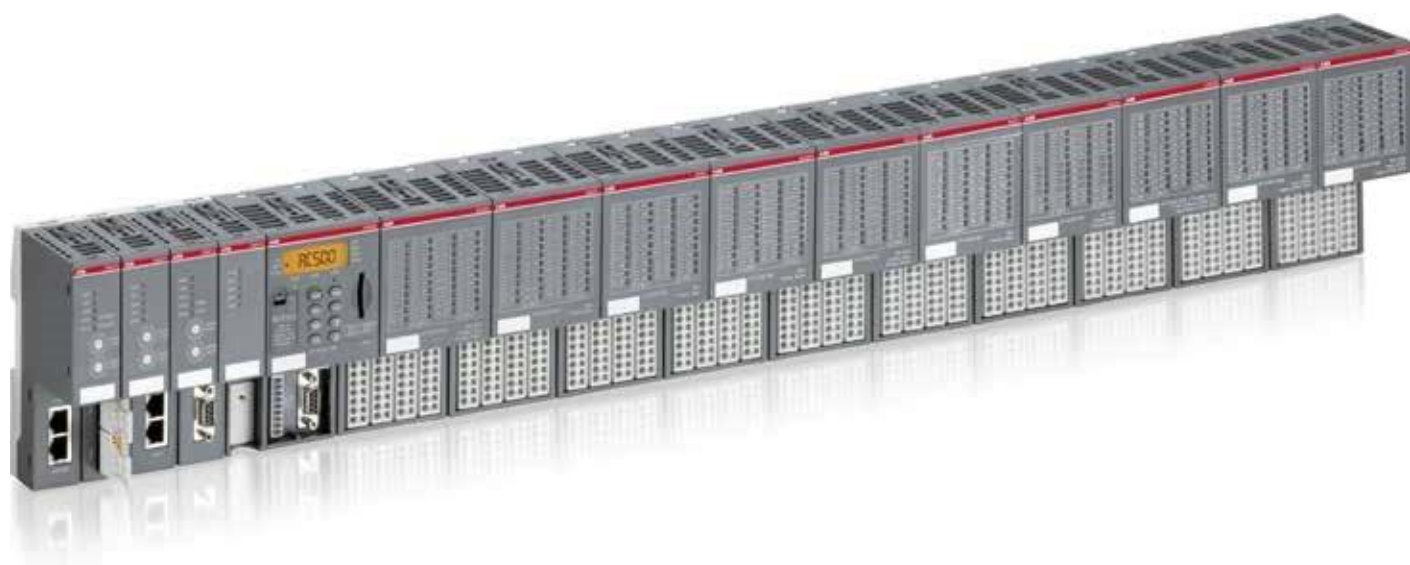
AC500产品家族	4
Automation Builder——集成的工程工具	31
AC500-eCo——入门级PLC解决方案	36
AC500——高性能模块化PLC	51
AC500-XC——在极端环境中运行的PLC	87
AC500-S——设备安全型PLC	119
CP600系列——人机界面和控制面板	131
应用说明和附加信息	138

AC500 产品家族

概述

ABB 提供全范围可升级的 PLC 产品、功能强大的 HMI 控制面板以及高可靠性解决方案。

自 2006 年投入市场以来，AC500 PLC 平台所表现出的高品质、高性能和高可靠性在工业场合获得了广泛认可。ABB 交付可升级、灵活而高效的自动化元件，来满足所有可能的自动化应用。



AC500 的连接选项示例





AC500

ABB 强大的旗舰 PLC 在单一、简单的理念下提供了广泛的功能和可升级性，而大多数竞争者实现类似的功能需要多种系列产品组合实现。适合所有以太网版本的集成 Web 服务器和 IEC 60 870-5-104 远程控制协议。



AC500-eCo

满足小型 PLC 市场的成本效益需求，同时完全能够跨平台与核心 AC500 系列兼容。CPU 最多可连接 10 个 I/O 模块，CPU 集成高达 50KHz 的高速计数器。适合所有以太网版本的 web 服务器、FTP 服务器和 Modbus-TCP。脉冲输出模块可进行多轴定位。



AC500-S

一个基于 PLC 的模块化自动解决方案，能比以前更容易地混合和匹配标准和安全 I/O 模块，以充分满足各种设备安全应用下您的安全需求。同时还提供“极端环境”型安全产品。



AC500-XC

“极端环境”模块工作温度条件更宽泛、耐受振动和有害气体、适用于高海拔及潮湿的环境。凭借内置的防尘防垢、防凝露以及防有害气体的功能优势，它完全可以取代昂贵的机柜。



控制面板

我们的控制面板提供一系列从 3.5 英寸到 15 英寸不等的触屏图形显示器。它们配备可供打造量身定制的 HMI 解决方案的用户友好型配置软件。它们拥有丰富的图形符号和适用于 ABB 自动化产品的驱动程序。我们还提供适用于显示 AC500 webserver 应用的控制面板。ABB Robotics IRC5 控制器驱动程序已包含在 Panel Builder 600 里，可直接连接使用。



编程软件

Automation Builder 集成了对 PLC、传动、运动控制产品、HMI 和机器人进行编程和维护所需的全部工具。它符合 IEC 61131-3 标准，提供适用于配置 PLC 和传动的所有 5 种 IEC 编程语言。除此之外，它还拥有连续功能图、C/C++ 语言、广泛的功能块库和强大的嵌入式仿真/可视化功能。Automation Builder 支持许多种语言（英语、德语、法语、汉语、西班牙语），拥有程序库、FTP 功能、SMTP、SNTP、智能诊断和调试功能。从 www.abb.com/automationbuilder 下载 Automation Builder。

AC500 产品家族

Automation Builder

面向设备制造商和系统集成商开发的工程套件



通过离散自动化解决方案发掘工程生产力。
Automation Builder 是 ABB 为 PLC、安全 PLC、机器人、运动控制产品、传动和控制面板提供的集成编程、维护和仿真环境。

Automation Builder 集成了 ABB 成熟可靠的工具，包括 Control Builder Plus、RobotStudio、Drive Manager、Mint WorkBench 和 Panel Builder。

Automation Builder 可最大程度减少您管理项目代码和数据的工作。
无缝的编程环境有助于提高您的生产率——公用数据存储器、一个项目档案、适用于设备集成、节省时间的模块库和常用软件安装包。

利用面向风能、水、太阳能、传动、运动控制、机器人和安全应用的简单易用的程序库，减轻工程设计工作和维护成本。

简单的 IEC 61131-3、PLCopen、C; C++语言、RAPID 和 MINT 编程语言创造诸多益处。

Automation Builder 功能强大的 ECAD 和 MS EXCEL 接口功能有助于加快您的项目进度。

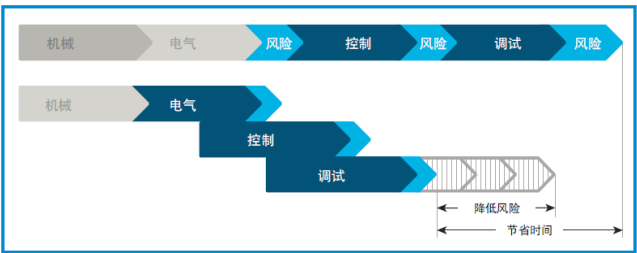
简化的诊断和维护功能有助于缩短停机时间。
Automation Builder 可让您在一个项目对不同 ABB 控制器家族产品进行配置和编程的软件套件。

统一共用的备份可保护和恢复您的应用。

产品许可选项

您可从 www.abb.com/automationbuilder 下载 Automation Builder。
利用为期 30 天的测试许可，熟悉 Automation Builder。

当您的需求明晰之后，可以使用免费的 Automation Builder “基础（Basic）”版或付费购买 Automation Builder “标准（Standard）”版或 Automation Builder “高级（Premium）”版。



利用 Automation Builder 提升 30%的生产力

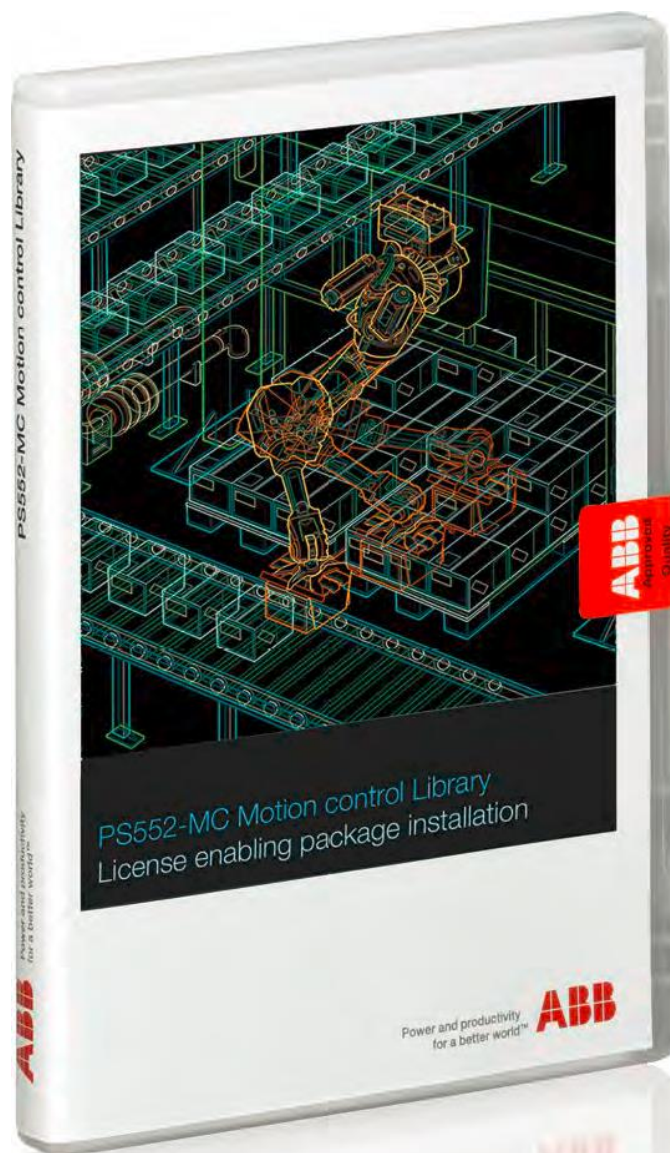
	Automation Builder 基础版(Basic)	Automation Builder 标准版(Standard)	Automation Builder 高级版(Premium)
免费	■		
AC500-eCo	■	■	■
AC500带本地I/O &网络 (1)	■	■	■
AC500带现场总线 (2)		■	■
AC500-S安全		□	□
传动管理器		■	■
传动应用编程 (3)	□	□	□
运动编程	■ (4)	■	■
Panel Builder 600	□	■	■
Panel Builder 600 基础版	■	■	■
集成设计 (5)		■	■
高级功能 (6)			■
附加功能 (7)		□	□

(1) TCP协议、Modbus、IEC60508-5 101、CS31
(2) PROFIBUS, PROFINET, EtherCAT, CAN
(3) 需要购买Drive composer pro许可
(4) Automation Builder Basic不具备Fieldbus总线连接功能
(5) PLC、安全、控制面板、传动、运动控制、机器人
(6) C/C++、EPLAN 数据交换、CSV 接口扩展、项目对比
(7) 项目版本控制

AC500 产品家族

AC500 程序库

AC500 程序库不仅能提高稳定性，还能减少维护和维修工作。它是系统集成商和最终用户的明智选择。这些库文件包含简单易用的示例，可让用户通过最少的编程工作，快速打造出复杂苛刻的应用。





1 运动控制应用库文件

2 太阳能行业应用库文件

3 水行业应用库文件

4 温度控制应用库文件

AC500 应用库文件特别侧重于轻松集成传动、HMI 和监控系统，让您能够快速打造和使用自动化解决方案。AC500 程序库由 ABB 严格测试，使您的程序风险降到最低。

运动控制库文件

适用于分布式、中央和协调运动控制的程序包，符合 PLCopen® 标准。

太阳能行业应用库文件

适用于太阳跟踪系统的程序包，可提高能效、加速调试和提高定位准确性。

水行业应用库文件

该程序库可提高泵站和远距离通信等水处理的能效、加速调试。

传动打包应用库文件

该程序包可加速 ABB ACS 传动与不同现场总线的集成。免费包含在 Automation Builder 套件中。

温度控制应用库文件

适用于苛刻应用的高级温度控制的程序包，比如挤压成型。

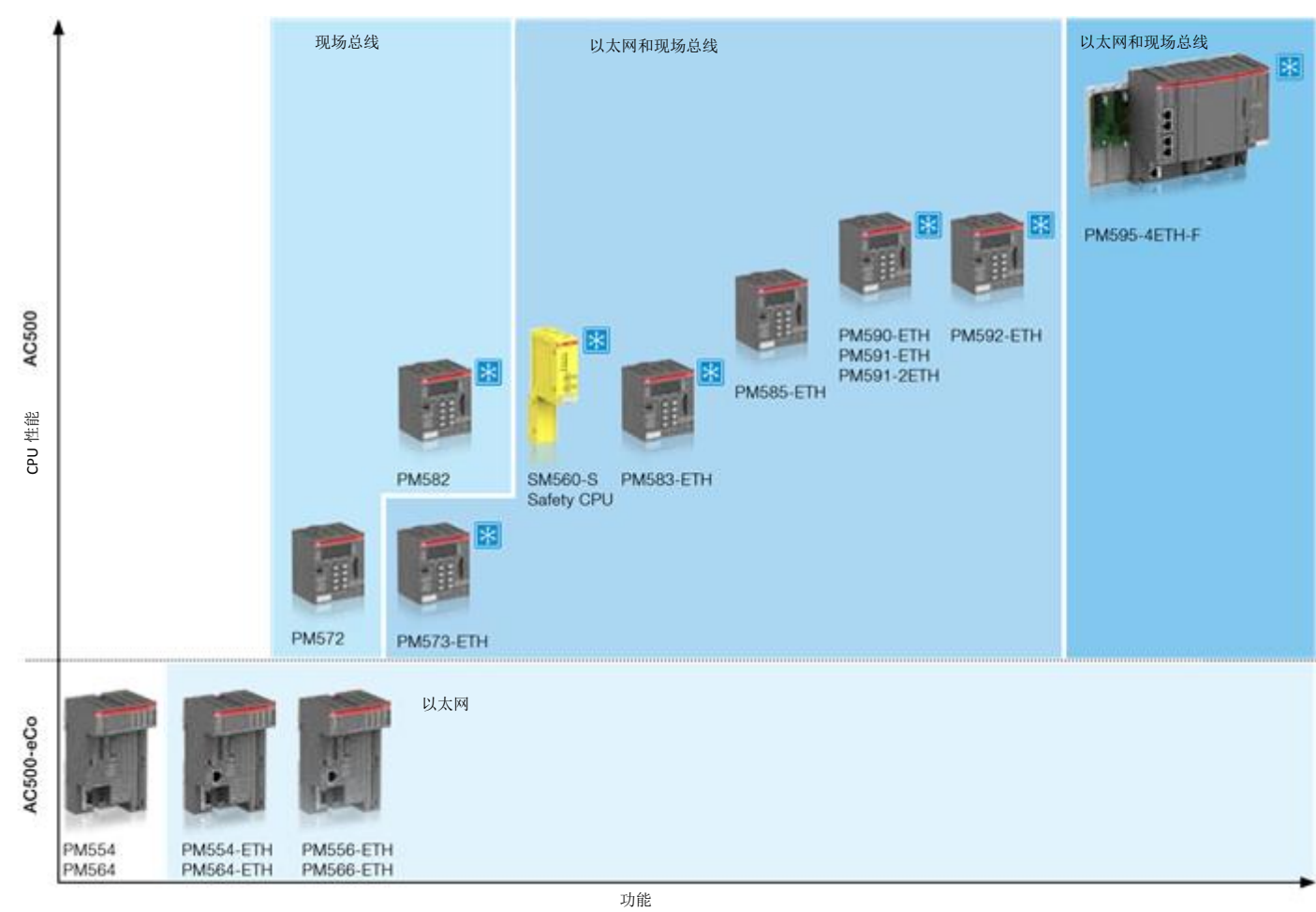
AC500 产品家族

概览

采用可升级的性能更优的 AC500 可编程控制器可提供最新、最优化的技术。

由“统一平台”解决方案支持的标准工业通信现场总线、网络和协议，使 AC500 成为能在苛刻环境中高效工作的自动化解决方案。灵活可扩展的

高性能 CPU 系列可全面控制您的应用，无论何时何地，只要您需要。



AC500 产品家族

概览

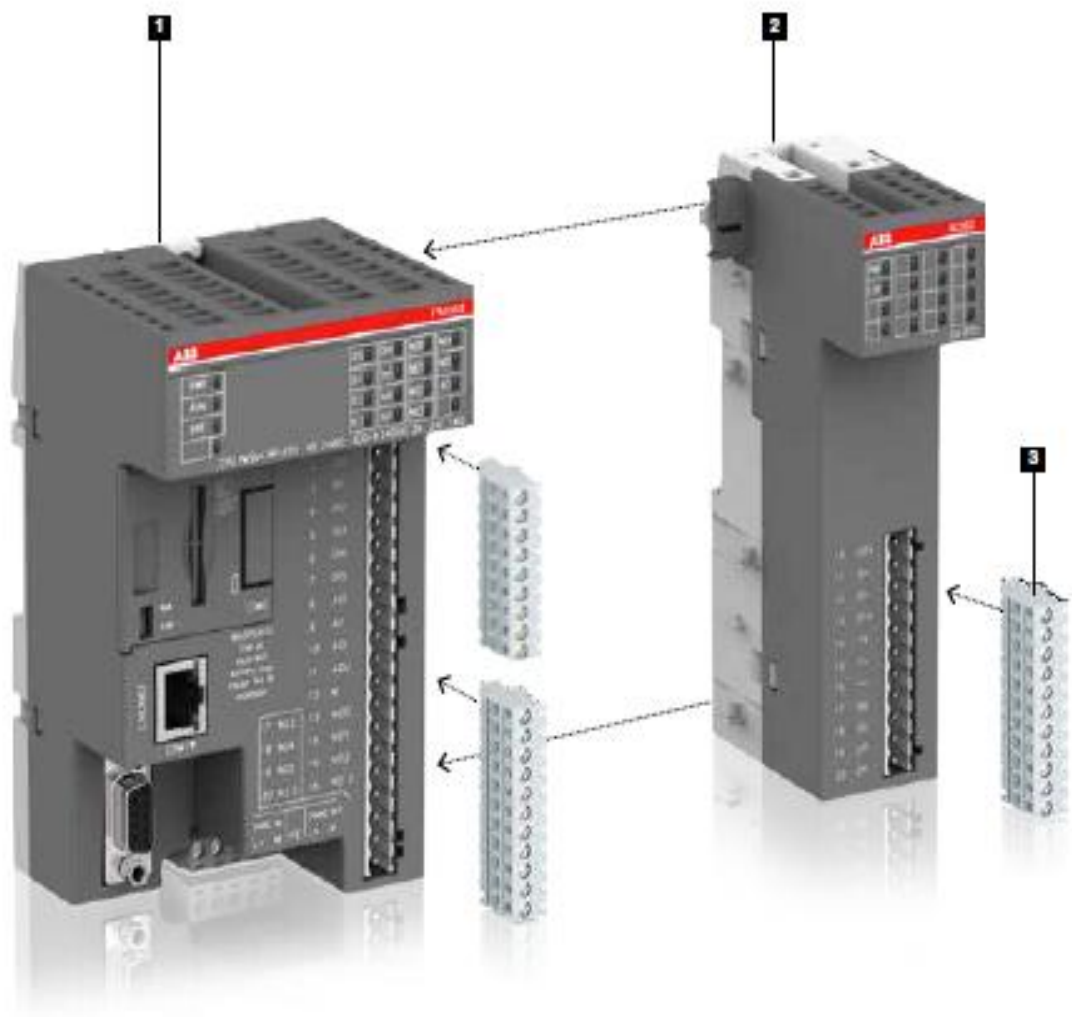
	AC500-eCo	AC500	AC500-XC	AC500-S (2)	AC500-S-XC (2)
系统配置和应用编程					
Automation Builder (通用编程工具)	■	■	■	■	■
应用特性					
宽温度范围			■		■
具有安全性能				■	■
利用FM562模块支持简单运动控制 (1)	■	■	■	■	■
支持总线运动控制 (1)		■	■	■	■
支持高可靠性 (HA)		■	■		
CPU 特性	AC500-eCo	AC500	AC500-XC	AC500-S (2)	AC500-S-XC (2)
特性(单条指令循环时间)	0.08 μs	0,0006...0,06 μs	0,0006...0,06 μs	0.05 μs	0.05 μs
程序内存	128...512 kB	128...16 MB	128...16 MB	1024 kB	1024 kB
用户数据内存	14...130 kB	128...16 MB	128...16 MB	1024 kB	1024 kB
掉电保持变量	2 kB	12...3 MB	12...3 MB	120 kB	120 kB
串行通信					
RS232		■	■	■	■
RS485	■	■	■	■	■
接口隔离		■	■	■	■
以太网					
DHCP、FTP server、Web server	■	■	■	■	■
编程	■	■	■	■	■
Modbus-TCP	■	■	■	■	■
IEC 60870-5-104远程控制协议		■	■	■	■
SNTP (时钟同步协议)	■	■	■	■	■
SMTP (简单邮件传输协议)	□	■	■	■	■
可下载协议		■	■		
连接现场总线模块的能力		■	■	■	■
CPU上集成I/O	■				
I/O 模块特性	AC500-eCo	AC500	AC500-XC	AC500-S (2)	AC500-S-XC (2)
模拟量模块					
可设置		■	■		
不可设置	■			■	■
数字量模块					
可设置	□	■	■		
不可设置	■	■	■	■	■
晶体管输出短路保护		■	■	■	■
输出诊断		■	■	■	■
利用S500-eCo和S500(-XC) I/O模块扩展	■	■	■	■ (2)	■ (2)

■ 全部
□ 部分

(1) 需要使用库文件PSS52-MC-E。
(2) AC500-S和AC500-S-XC是扩展的CPU模块。它们需要与AC500或AC500-XC CPU一起配合才能工作。后者支持所有通信接口。

AC500 产品家族

AC500-eCo



1 AC500-eCo 中央处理器 (CPU)

- 不同的内存选择
- 集成的通信选项

3 接线端子

- 可提供三种可插拔接线端子

2 S500-eCo I/O 模块

- 最多可扩展 10 个模块
- 可提供分布式扩展

AC500 产品家族

AC500 及 AC500-XC



1 CPU 底板

- 适用于所有 AC500 CPU
- 适用于 1、2 或 4 个通信模块
- 带串行接口

2 通信模块

- 针对 PROFIBUS DP®、Ethernet、Modbus TCP、EtherCAT®、CANopen®或 PROFINET® IO
- 最多 4 个可插模块

3 AC500 中央处理器（CPU）

- 不同的性能、内存、网络、工作条件选项
- 集成通信

4 S500 I/O 模块

- 最多可扩展 10 个模块
- 可提供分布式扩展

5 I/O 底板

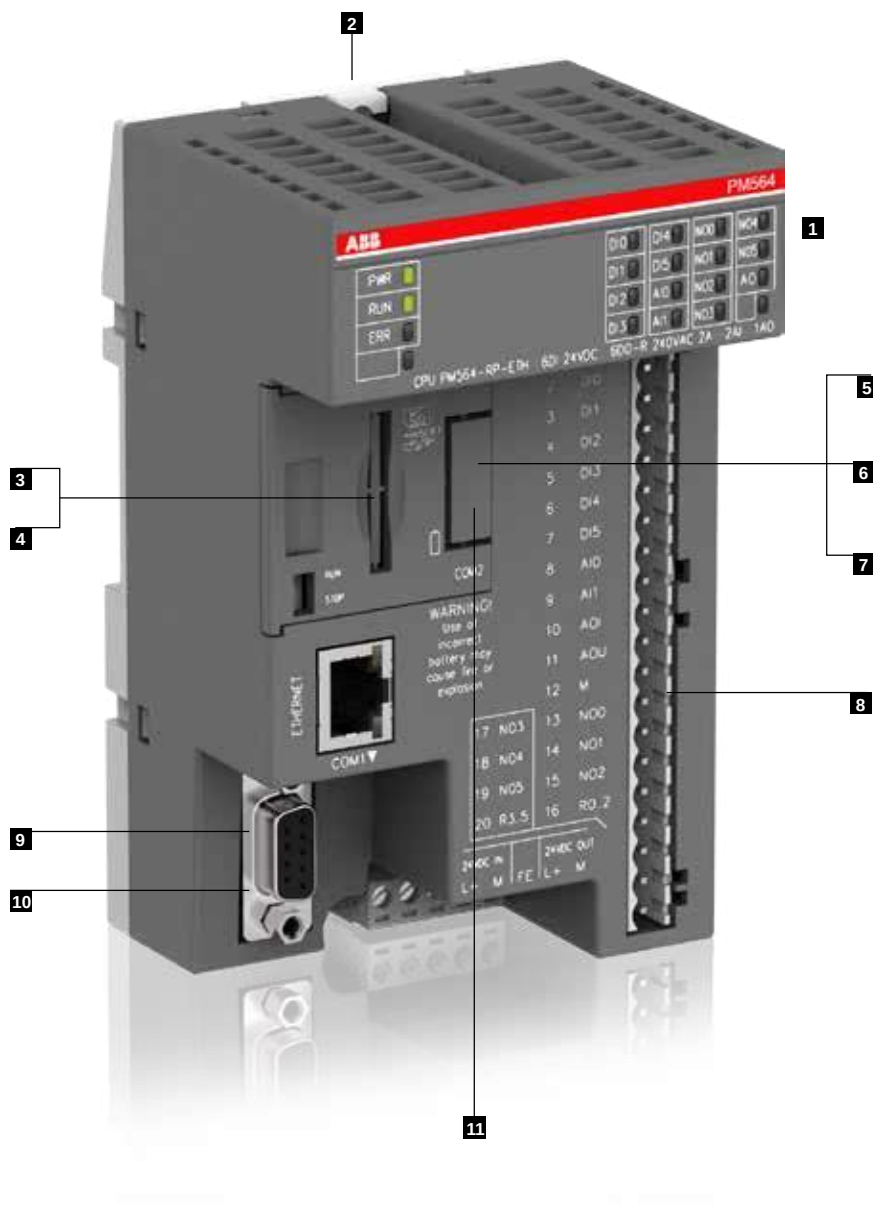
- 最多 10 个单元
- 可选分布式扩展

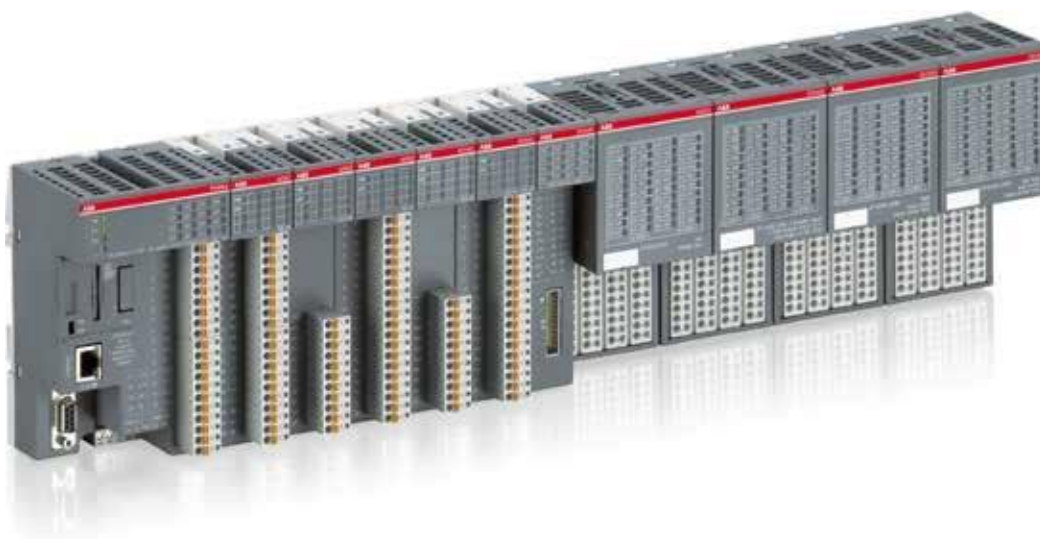
AC500 产品家族

AC500-eCo 系统特性

AC500-eCo CPU 最多可以本地扩展 10 个 I/O 模块。

新的 AC500-eCo CPU 拥有可插拔接线端子。





1 一个 AC500-eCo CPU 最多可以本地扩展 10 个 I/O 模块（可以兼容标准的 S500 和 S500-eCo I/O 模块）



2 墙式安装附件



3 SD 卡适配器



4 SD 卡



5 带实时时钟的适配器

6 带 COM2 和实时时钟的适配器



7 带 COM2 的适配器



8 接线端子



9 适用于 COM1 的 RS485 隔离器



10 COM1 USB 编程电缆

11 COM2 USB 编程电缆



AC500 产品家族

AC500 系统特性

AC500，适用于 I/O 通信的卓越本地扩展功能，一流的 CPU 功能和业界领先的性能。





1 ACS500 CPU 本地扩展可达 10 个 I/O 模块（可以兼容标准的 S500 和 S500-eCo I/O 模块）



2 CPU 底板



3 通信模块
多达 4 个通讯模块，多种组合，几乎可与所有设备通信



4 CPU 模块



5 S500 底板



6 S500 I/O 模块



7 S500-eCo I/O 模块



8 SD 卡



9 电池



10 适用于 I/O 模块的可插拔标记条托架（带模板，Word 格式）

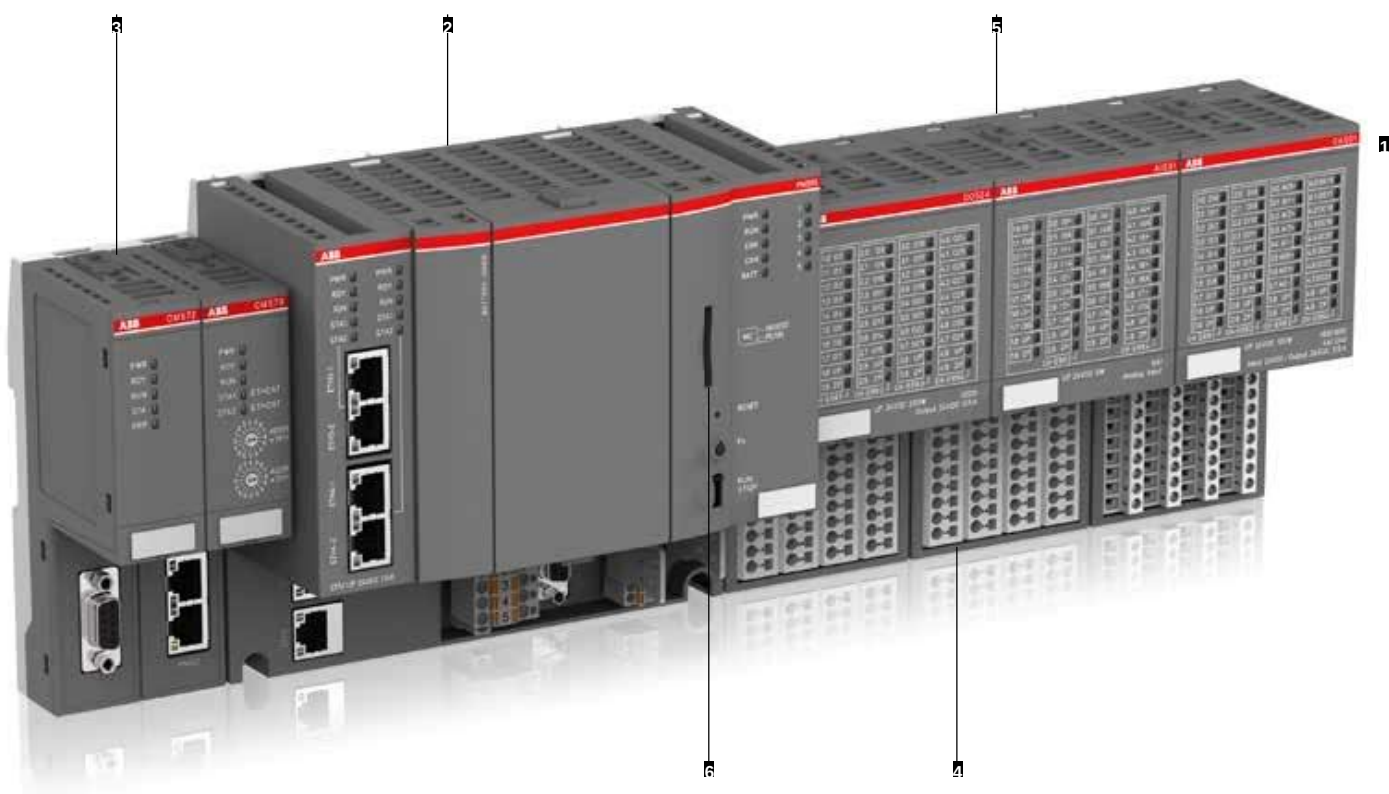
AC500 产品家族

AC500 全新 PM595 控制器系统特性

AC500 全新 PM595 控制器是 AC500 平台的旗舰产品。AC500 PM595 控制器同整个 AC500 系列均是可扩展的、灵活的、高效的。

全新 AC500 CPU PM595 是 ABB 针对机械控制应用推出的全新核心产品。这款内置的高性能处理器结合大容量内存可带来所需的易用性、安全性和

可靠性，使自动化解决方案能克服新挑战。丰富的连接功能、集成式安全和恶劣环境下的实用性为机械制造商处理自动化任务带来了多种优势。





1 AC500 CPU 本地扩展可达 10 个 I/O 模块（可以兼容标准的 S500 和 S500-eCo I/O 模块）



2 集成接口和底板的 CPU



3 通信模块
多达 2 个通讯模块，多种组合，几乎可与所有设备通信



4 S500 底板



5 S500 I/O 模块



5 S500-eCo I/O 模块



6 SD 卡



7 电池



8 适用于 I/O 模块的可插拔标记条托架（带模板，Word 格式）

AC500 产品家族

基于 AC500 的状态监控系统 CMS

对操作性能进行预测

采用基于 AC500 平台的状态监控系统 CMS，可以优化设备运行工况。新模块 FM502 可以帮助改善运行结果，提高效率 and 可靠性，降低服务和运营成本。



提高预测性能和生产力

全新的状态监控模块可以进一步提高可靠性，同时可以方便的集成于各种机械系统，对实时工况进行精确管理。通过更有效的机械控制，可预测的性能，显著降低的维护成本，将生产及效益提升到一个新的高度。

无论是独立运行的状态监控，还是集成于机械或过程控制，状态监控模块可以协同控制器进行系统优化、解决方案分析，同时实现运行状态监控、控制、系统保护、安全及数据记录等功能。快速的数据记录功能可将控制和生产信息结合，实现可靠的高品质生产。

状态监控模块可以有效的防止机械故障，突发损坏，安装错误，并且减少磨损和维护。通过避免不可预见的停机，提高系统可用性及可靠性。

特点：

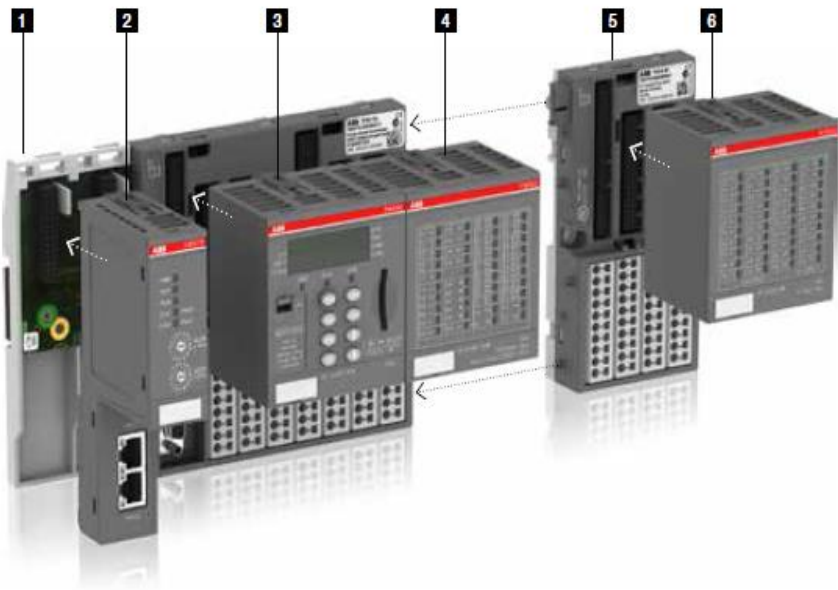
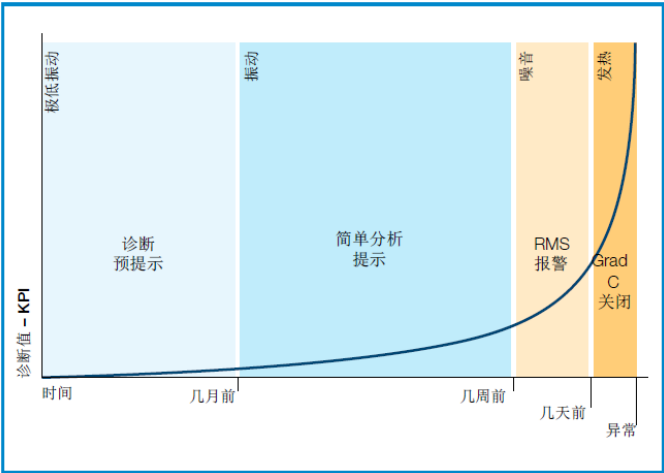
- 通过性能预测，采取计划维护，防止突发维修
- 及早发现潜在的损坏
- 防止突发故障及异常状态运行
- 降低维护费用，减少停机维护时间
- 提高装置可用性
- 优化系统利用率，延长使用寿命
- 简单的使用、维护、装配及扩展

AC500 + CMS = 提高机械效率

基于模块化的 AC500 平台，可灵活实现通信模块及 I/O 模块扩展，同时可集成安全功能。

可扩展、鲁棒性及可靠性

- 独立状态监控或控制集成
- 可扩展 AC500 通信模块及 AC500 I/O 模块
- 基于 AC500 平台的可靠性及耐用性
- 可用极端环境系列
- 快速数据记录，提高生产质量等优势
- 状态监控的同时可实现快速保护



- 1 底板: TF501 或 TF521
- 2 可配置: 0 或 2 个通信模块
- 3 PM592 CPU
- 4 FM502 CMS 模块
- 5 扩展 I/O 底板
- 6 扩展 I/O 模块

AC500 产品家族

极端环境型 PLC

适用于极端环境、可在室内室外使用的 PLC AC500-XC。
AC500 的加强型，适用于对元器件有损害的环境。

AC500-XC PLC 旨在恶劣的环境条件下保持可靠、高效工作。





1 CPU 底板



2 极端环境型通信模块



3 极端环境 CPU



4 集成接口和底板的极端环境型 CPU



5 极端环境型 S500 底板



6 极端环境 S500 I/O 模块



可在潮湿环境中工作
- 耐湿性增强，可耐受100%湿度（有冷凝）



适用于高海拔
- 海拔高度可达4,000米，大气压可达620hPa



抗振动能力更强
- 4 g 均方根随机振动最大到 500Hz
- 2 g 正弦振动最大到 500Hz



工作温度范围扩大
- 运行温度范围：-40...70℃



抗有害气体和盐雾的能力更强
- 抗G3、3C2
- 盐雾EN 60068-2-52 / EN60068-2-11



扩展的电磁兼容性（EMC）要求
- EN 61000-4-5抗浪涌测试
- EN 61000-4-4抗瞬变/冲击测试

AC500 产品家族

设备安全型 PLC

AC500-S 设备安全型 PLC 是适用于需要最高水平可靠性、效率和灵活性的复杂的设备安全应用的解决方案。

安全 PLC 旨在保障人、设备或工艺以及环境和投资。所以，风电机组、起重机、绞车和机器人应用是安全 PLC 的理想应用领域。





1 安全型 CPU



2 S500 安全型 I/O 模块



3 安全模块底板

更多集成、更易编程

AC500 全系列拥有一致的外观和感觉，是适合需要绝对灵活性、集成和通信功能应用的理想 PLC。凭借 Automation Builder，您可以轻松将您的安全应用与 ABB PLC、安全设备、传动、运动控制产品、HMI 和机器人集成。Automation Builder 内置 IEC 61131-3 等标准编程语言，简单易用，您无需花费太多时间就能学会使用。不仅如此，用一件工具对整套系统进行全面配置可确保最优透明度。

凭借 AC500 家族的最新成员 AC500-S 设备安全型 PLC，ABB 帮助客户减轻了管理最复杂的安全应用的压力。因为支持 COS、SIN、TAN、ASIN、ACOS 和 LOG 等与安全有关的计算，AC500-S 非常适合起重机工程、风力发电、机器人和绞车技术等领域里的应用。而且，凭借结构化文本（ST）安全编程和对功能图（FBD）及梯形图（LD）的完美支持，它还能让您拥有更多灵活性和简易性。AC500-S 还拥有极端环境机型。

AC500 产品家族

CP600 及 CP600-eCo 系列

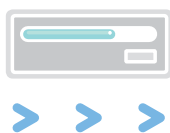
ABB 控制面板具有操作简便、功能齐全等区别于竞争对手的性能，用户只需触摸一下，就能看到浅显易懂、量身定制的生产设备和机器操作信息。CP600-eCo / CP600 控制面板可以使设备操作高效、且界面简单易操作。



建立连接 Panel Builder 600 的有效图形界面——高效呈现您的信息



Automation Builder
编程站



CP600-eCo / CP600



AC500
不带 Webserver

用 Automation Builder 为您的 PLC 和 WebVisu 编程，可节省工程时间



Automation Builder
编程站



AC500
带 Webserver

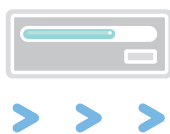


CP600-WEB
带 AC500 web 服务器可
视化工具

不通过 PLC 直接连接传动产品



Automation Builder
编程站



CP600-eCo / CP600



传动产品

AC500 产品家族

PLC 产品网站 – 在线工具

从www.abb.com/plc网站查看所需的产品信息及文档。

HOME • OFFERINGS • PLC AUTOMATION

GLOBAL SITE

Power and productivity
for a better world™

ABB

☰

PLC Automation

ABB's automation devices deliver solutions with high performance and flexibility to be effectively deployed within diverse industries and applications including water, building infrastructure, data centers, renewable energy, machinery automation, material handling, marine and more.



Are you looking for support or purchase information?

[Contact us](#)

Our offering



Programmable Logic
Controllers PLCs



Automation Builder



Control panels



Legacy products

Highlights

Latest product news

Main catalog

Follow us


Industries and applications



Cranes



Food and beverage



HVAC



Marine



Mining



Plastics and rubber



Water and wastewater

Services

Documents and
downloads

Application examples

Frequently asked
questions

Training locations

Training courses

Business Online (spare
parts)

Success stories

ABB 工业自动化 28 / 156

1 可编程逻辑控制器 PLC

- AC500-eCo (CPU, S500-eCo I/O 模块, 附件)
- AC500 (CPUs, 通信模块, 通信接口模块, S500 I/O 模块, 附件, 状态监控模块 CMS)
- AC500-XC (CPUs, 通信模块, 通信接口模块, S500 I/O 模块, 附件, 状态监控模块 CMS)
- AC500-S (CPU, S500 I/O 模块)

2 Automation Builder 工程软件包

- 下载链接 www.abb.com/automationbuilder

3 控制面板

- CP400 (设备, 软件, 附件)
- CP600-eCo (设备, 软件, 附件)
- CP600 (设备, 软件, 附件)

4 传统产品

- AC31 及前代产品系列
- CP500
- 无线产品

5 集锦

- 最新产品新闻
- 选型手册
- YouTube

6 行业应用

7 服务

- 文档及下载
- 应用实例 (Automation Builder 编程)
- 问题解答
- 培训地点及课程
- 在线贸易(备件)
- 成功案例

8 相关产品(传动, 传动渠道网络, 运动控制, 机器人)

9 联系信息

Related products

[Drives](#)[Drives channel network](#)[Motion control](#)[Robotics](#)

Contact information

What would you like to do?

[I need more information](#)

[ABB Sales](#)

Submit your inquiry

Please select country from the list below

Country

Please select country

Name

Company

E-Mail

Phone

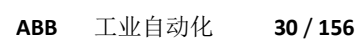
Your message

[→ Privacy policy](#)[Cancel](#)[Send message](#)

Your local ABB Sales Team

Please select country from the list

[Close](#)



Automation Builder

集成的工程工具

主要功能	32
订购数据	33
软件功能	34
库文件	35

Automation Builder

主要功能

编程语言符合 IEC 61131-3 标准或使用 CFC 或 ANSI C，轻松实现您的控制和安全功能



无缝集成和优化产品应用：
PLC，安全，机器人，运动
控制，传动设备及控制面板

Automation Builder强大的
调试和诊断功能帮助缩短
停机时间，配置高性能控
制面板应用。

从www.abb.com/automationbuilder
下载Automation Builder

Automation Builder

订购数据



Automation Builder



太阳能行业应用库文件



水行业应用库文件



运动控制应用库文件



温度控制应用库文件

Automation Builder 工程工具

- 用于 PLC、安全、机器人、运动控制、传动和控制面板的编程和维护
- 支持 IEC61131-3、CFC、C/C++。可选：MINT，用于运动和机器人应用的 Rapid
- 英语、德语、中文、西班牙语、法语语言包

适用性	描述	型号	订货号	单位重量 Kg
免费 61131-3 工程工具，用于简单 PLC 应用 (不支持现场总线和安全)	Automation Builder 1.x 基础版 (1)	-	-	-
集成工程软件，用于 PLC，传动，运动控制，控制面板	Automation Builder 1.x 标准版单机 (2)	DM100-TOOL	1SAS010000R0101	0.005
	Automation Builder 1.x 版本升级单机 (2)(3)	DM101-TOOL-UPGR	1SAS010001R0101	0.005
集成工程软件，用于 PLC，传动，运动控制，控制面板，以及工程高效性和协作性功能	Automation Builder 1.x 高级版单机 (2)	DM102-PREM	1SAS010002R0101	0.005
	Automation Builder 1.x 高级升级单机 (2)(4)	DM103-PREM-UPGR	1SAS010003R0101	0.005
Automation Builder 网络版工程软件	Automation Builder 1.x 标准网络版 (5)	DM104-TOOL-NETW	1SAS010004R0101	0.005
	Automation Builder 1.x 高级网络版 (5)	DM105-PREM-NETW	1SAS010005R0101	0.005
	Automation Builder 1.x 高级升级网络(5)(6)	DM106-PREM-UPGR-NETW	1SAS010006R0101	0.005
项目版本控制，支持工程团队及解决方案	项目版本控制，用于 Automation Builder 1.x 单机版 (2)(7)	DM107-VCON	1SAS010007R0101	0.005
	项目版本控制，用于 Automation Builder 1.x 网络版 (5)(7)	DM108-VCON-NETW	1SAS010008R0101	0.005
Automation Builder 授权安装于 USB Key	安装 Automation Builder 授权的 USB Key (8)	DM-KEY	1SAP193600R0001	0.010

(1) 免费许可

(2) 单一用户许可 - 绑定于PC或DM-KEY (USB KEY)

(3) 购买本项可将Control Builder Plus升级至Automation Builder标准单机版

(4) 购买本项可将Automation Builder由标准单机版升级至高级单机版

(5) 网络许可可在本地局域网中共享。每个许可同一时间仅限一个用户使用

(6) 购买本项可将Automation Builder由标准网络版升级至高级网络版

(7) Automation Builder标准版或高级版附加组件。Automation Builder标准版或高级版需单独购买

(8) 不包含许可文件。Automation Builder许可文件需单独购买。可绑定任意数量许可文件

程序库

适用性	描述	型号	订货号	单位重量 Kg
所有 AC500 CPU	太阳能行业应用库文件 (9)	PS562-SOLAR	1SAP195000R0001	0.300
所有 AC500 CPU	水行业应用库文件 (10)	PS563-WATER	1SAP030000R0101	0.300
所有 AC500 CPU	运动控制应用库文件，扩展 (9)	PS552-MC-E	1SAP192100R0002	0.300
所有 AC500 CPU	温度控制应用库文件 (10)	PS564-TEMPCTRL	1SAP030010R0101	0.010

(9) 交货为U盘：内含程序库、单一许可编码和技术文档

(10) 单一许可编码，绑定于PC或DM-KEY (USB KEY)，软件可下载

更多程序库和样例

请通过www.abb.com/plc查看和下载更多程序库和示例

英文界面下，点击“Applications Examples” (应用示例)

Applications Examples (应用示例)通过在示例中运用标准的Automation Builder程序库和功能说明相关功能。它们已在所述示例配置和功能中进行测试，也包含文档，并且也是免费的

应用程序库和示例有助于节省编程和测试特定应用的时间

Automation Builder

软件功能



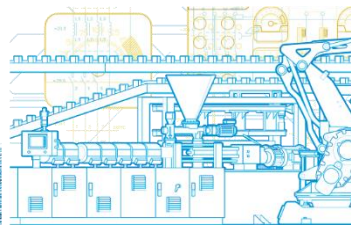
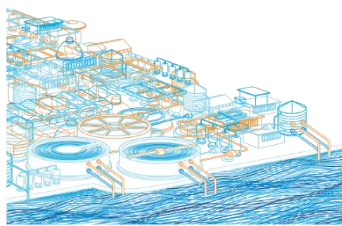
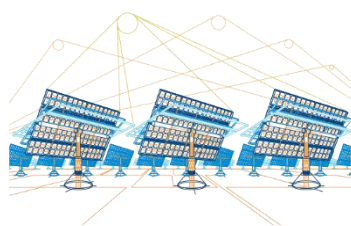
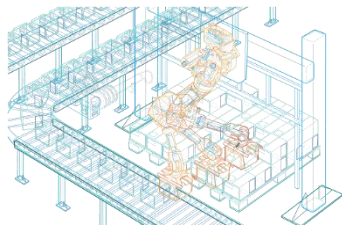
	Automation Builder 基础版	Automation Builder 标准版	Automation Builder 高级版
描述	免费的基础工程工具	用于复杂系统的集成式工程工具	帮助系统集成商和机械制造商提高生产力和加强合作的工程工具
功能	- AC500-eCo、AC500，带有本地 I/O、TCP/IP、Modbus、CS-31、IEC60870-5 - 所有 5 种 IEC 61131-3 语言 IL、LD、FBD、SFC、ST 还有 CFC - 传动应用编程 (IEC 61131-3) - 用于运动控制应用的 Mint Workbench - RobotStudio Basic - PLC 固件更新、下载和对一台或多台 PLC 进行在线修改 - PLC 仿真和调试 - 语言包包含：英语、德语、西班牙语、法语、中文	在 Automation Builder 基础版的基础上，增加如下功能： - 用于面板、传动、运动控制和机器人的集成式工程工具 - AC500 PROFIBUS、PROFINET、EtherCAT、CAN、CMS - AC500 安全 (1) - Drive Manager	在 Automation Builder 标准版的基础上增加如下功能： - C/ C++ 应用编程接口 - ECAD 接口 AC500 / AC500-eCo 用于 EPLAN P8®及 Zuken E3® - 高级 CSV 数据交换 - 项目比较
最低 PC 要求	1 GHz、3 GB RAM、10 GB 可用磁盘空间		
建议操作系统	Windows 7 32/64 位，Windows 8.1 32/64 位		
目标系统	- PLC AC500-eCo、AC500、AC500-XC、ACS880、DCT880 - 机器人控制器 IRC5 - NextMove 运动控制器、MicroFlex 和 MotiFlex 传动	- AC500-S (1) - 控制面板 CP600 和 CP600-WEB	
支持的 PLC 现场总线上的设备	-	- 适用于 AC500 家族的所有 I/O 和现场总线模块 - 部分现场总线上的 ACS355、ACS380、ACS580、ACS850、ACS880、ACQ810、DCT880、ACSM1、MicroFlex e150、Motiflex e180、IRC5	
包含的组件	- IEC61131-3 Editor - PS553-DRIVES 传动程序库 - RobotStudio (Basic 许可) - Mint Workbench - OPC 服务器和客户机、维护工具、PLC 网关、IP 配置和可视化 - PB610-B	Automation Builder Basic 加上 - Drive Manager - Drive Composer pro 许可 - Panel Builder 600	Automation Builder Standard 加上 - GNU 编译器、C/ C++ 编程 (2) - ECAD 接口用于 EPLAN P8®及 Zuken E3®
其他可选项	- RobotStudio Premium 许可 - Panel Builder 600 许可 - Drive composer pro 许可	- PS501-S 安全程序库 - PS541-HMI 可视化 - PS552-MC-E PLCopen®运动控制程序库 - 项目版本控制	- 项目版本控制

(1) 需要 PS501-S 安全程序库

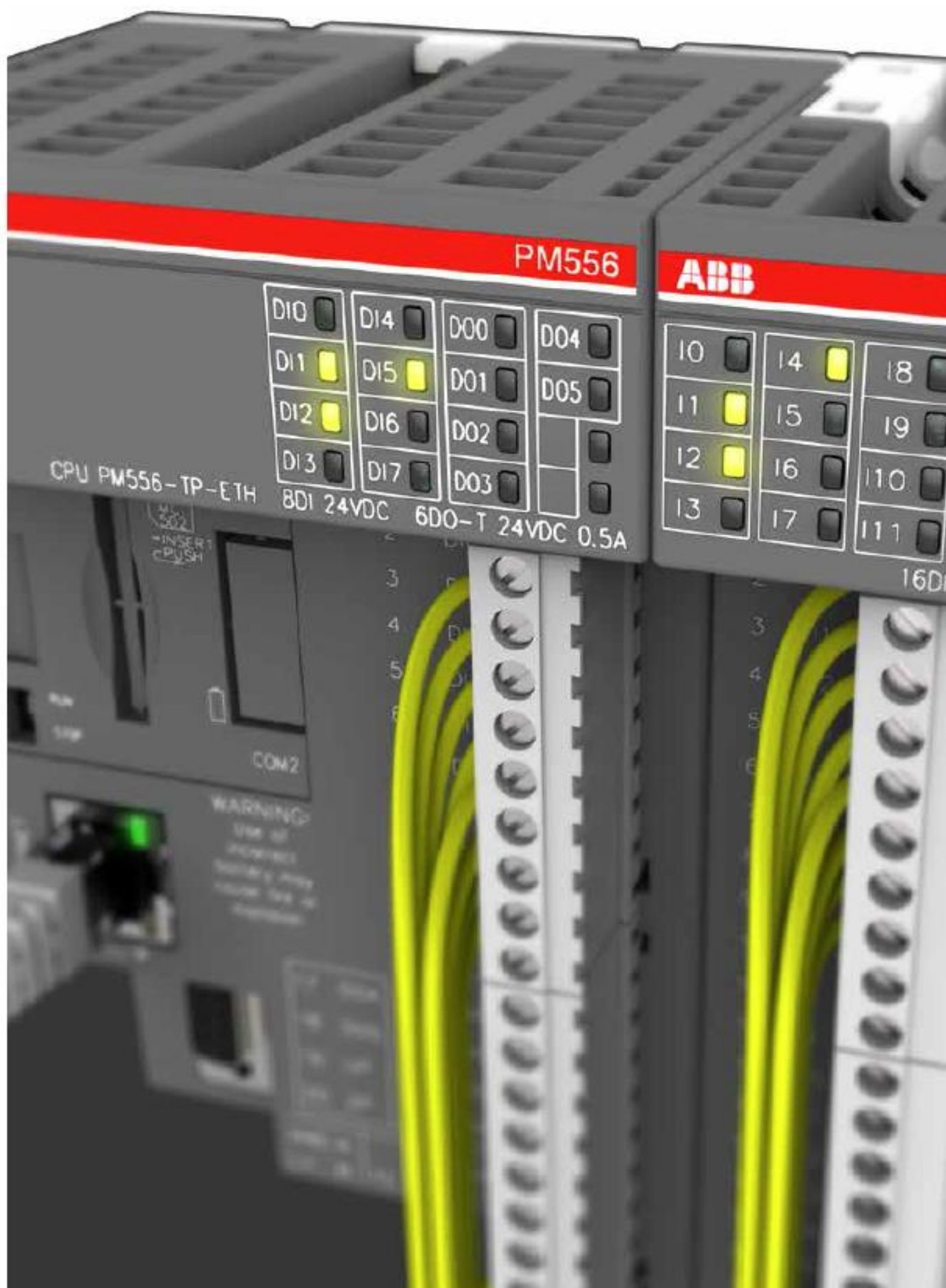
(2) 适用于 AC500 和 AC500-XC

Automation Builder

程序库功能



PS552-MC-E	PS562-SOLAR	PS563-WATER	PS564-TEMPCTRL
运动控制应用库文件	太阳能行业应用库文件	水行业应用库文件	温度控制应用库文件
利用 ABB 的 ACS500 PLC 进行运动控制，特别是与 ABB 的传动产品结合使用时，该程序库可根据 PLCopen®标准使编程更快、更标准。 涵盖针对单轴和多轴运动控制等不同运动控制的应用： - 基于传动和基于 PLC 的运动控制 - 在基于 PLC 的运动控制中，位置闭环控制可以在 PLC 或驱动装置中完成（通过网络同步） - 单轴、多轴和协调运动 - 通过多项式内插法确定加速度限制 - 拥有适用于凸轮曲线、位置、速度或加速度曲线的仿样内插法或多项式内插法 - 不同的运动和凸轮曲线之间可以直接切换 - 利用适用于 ACS350、ACS800 和 ACSM1 的快速传动输入实现锁定功能 - 基于传动的运动控制：PLC 发出指令，传动设备执行内插和闭环控制 - 支持新发布的高速脉冲输出模块 FM562 PLCopen®功能： - 管理功能块 - 单轴功能块 - 多轴功能块 - 回原点功能块 - 协调运动功能块 - 适用于进一步简化程序的 ABB 专有的功能块	特别是与 ABB 的传动和电机结合使用时，这个适用于太阳能跟踪应用的库文件可让编程更快。 涵盖不同的跟踪器配置和不同的算法，可提高准确性 - 控制槽式、塔式光热集热器、光伏和聚光光伏应用中的跟踪器 适用于不同跟踪应用案例的完整程序包，即插即用： 拥有详细解释和可视化的示例程序 - 为了应对不同的需求和条件，控制跟踪器，从而使设备实现最大的发电效率 - 依靠不同精度的算法实现各轴的精确定位： - NOAA 算法 0.03 Grad - NREL 算法 0.0003 Grad - 对输入/传感器适应性强 - 通信功能强大 - 不同的执行器/传动控制 - 简单调试和人工操作所需的模式： - 迅速、简单地校准跟踪器，进行手动重新定位和微调 - 安全位置 - 返回跟踪	该程序库支持绝大多数水行业应用灵活的数据记录功能： - 特别适合 GSM/GPRS 等远距离通信 - 支持时间戳功能 - 支持 IEC 60870 通信规约、简单易用 - 日志记录：存储容量取决于内存 - 灵活的数据记录方式（循环、事件或容错） 支持各种泵站功能，具有不同操作模式 - 标准的多传动功能（基于 PLC） - 与 ABB ACS 和 ACQ810 配合使用，支持实现高级功能 - 详细的诊断信息 - 节能 - 多传动功能 - 流量估算 控制面板 CP600 支持 ACQ810：通过预先构建的显示屏模板快速、简单地配置泵站，减轻编程工作量，从而实现快速、简单的泵站配置。 用于快速工程和启动的应用范例。	用于高级温度控制应用的程序库 包含扩展的灵活 PID 功能，具有温度控制自动调节功能： - 提升响应时间和减少超调和振荡 - 针对截然不同加热和冷却特性进行控制优化的选项 - 增强对热电偶输入噪音的耐受 - 运转正常和待机设置点 - 多级温度监控和报警，带来灵活的操作，并保护机器和流程 - 通过记录了解实际情况和过去行为的完整概况 - 可配置输出定时，进行同步以实现多区设置下的峰值负荷分担 - 仿真功能块能实现离线设置，并可对新项目进行预先测试 - 分组编程 示例项目，包括 CP600 家族 HMI 项目，适用于多区和分组温度控制，比如在挤压成型操作中： - 易用的操作员界面 - 为多区快速设置、监控和调节屏幕 - 轻松扩展至多个区 - 区域：仅加热，仅冷却，加热和冷却
U 盘内包含软件安装包和授权编码	U 盘内包含软件安装包和授权编码	许可包(软件包含于 Automation Builder)	许可包(软件包含于 Automation Builder)
适用于所有 ACS500 CPU（可用数量及功能和性能取决于 CPU 大小和内存）	NOAA: PM554-XX 及更高等级 CPU NREL: PM573-ETH 及更高等级 CPU	所有 ACS500 CPU 记录: PMS73 及更高等级 CPU	所有 ACS500 CPU



AC500-eCo

入门级 PLC 解决方案

主要功能	38
入门级PLC解决方案	39
技术数据	42
系统数据	49

AC500-eCo

主要功能

更好性能, 更大内存的产品

- 最多 10 个 I/O 模块与 CPU 连接
- 兼容所有标准的 I/O 模块 (S500 和 S500-eCo)
- 拥有带可配置 I/O 的数字量 I/O 模块



- 拥有三种不同类型的接线端子
- CPU 集成 I/O
- CPU 集成 DC24V 电源的交流供电机型

广泛的通信选项:

- 以太网通信和用户自定义可视化界面的 Web 服务器
- 最多两个串行接口用以支持分布式 I/O 及通信

AC500-eCo

入门级 PLC 解决方案



PM554



PM556



PM564



PM566

AC500-eCo CPU

- 1 个 RS485 串行接口（第二个可选）
- 本地可扩展最多 10 个 I/O 模块（可以添加标准的 S500 和/或 S500-eCo 模块）
- 用于数据存储和程序备份的可选 SD 卡适配器
- 带集成以太网的多种机型（以太网包含 web 服务器）
- 最小周期/指令：位 0.08 μs；字 0.1 μs；浮点 1.2 μs

内存	集成 I/O IOs	继电器/晶体 管输出	集成通信	供电	型号	订货号	单位 重量
KB	DI/DO/AI/AO						Kg

PM554：数字量 I/O

128	8 / 6 / -- / --	晶体管	--	24 V DC	PM554-TP	1SAP120600R0001	0.300
128	8 / 6 / -- / --	继电器	--	24 V DC	PM554-RP	1SAP120700R0001	0.400
128	8 / 6 / -- / --	继电器	--	100-240 V AC	PM554-RP-AC	1SAP120800R0001	0.400
128	8 / 6 / -- / --	晶体管	以太网	24 V DC	PM554-TP-ETH	1SAP120600R0001	0.400

PM556：数字量 I/O，512K 内存

512	8 / 6 / -- / --	晶体管	以太网	24 V DC	PM556-TP-ETH	1SAP121200R0071	0.400
-----	-----------------	-----	-----	---------	--------------	-----------------	-------

PM564：数字量和模拟量 I/O(1)

128	6 / 6 / 2 / 1	晶体管	--	24 V DC	PM564-TP	1SAP120900R0001	0.300
128	6 / 6 / 2 / 1	继电器	--	24 V DC	PM564-RP	1SAP121000R0001	0.400
128	6 / 6 / 2 / 1	继电器	--	100-240 V AC	PM564-RP-AC	1SAP121100R0001	0.400
128	6 / 6 / 2 / 1	晶体管	以太网	24 V DC	PM554-TP-ETH	1SAP120900R0071	0.300
128	6 / 6 / 2 / 1	继电器	以太网	24 V DC	PM554-RP-ETH	1SAP121000R0071	0.400
128	6 / 6 / 2 / 1	继电器	以太网	100-240 V AC	PM554-RP-ETH-AC	1SAP121000R0171	0.400

PM566：数字量和模拟量 I/O(1)，512K 内存

512	6 / 6 / 2 / 1	晶体管	以太网	24 V DC	PM566-TP-ETH	1SAP121500R0071	0.400
-----	---------------	-----	-----	---------	--------------	-----------------	-------

每个 AC500-eCo CPU 都需要接线端子（9 位或 11 位）。接线端子需要单独订购。
(1) PM564 上的所有模拟量输入可以被设置成数字量输入。

AC500-eCo

入门级 PLC 解决方案

S500-eCo I/O 模块

- 用于 AC500 或 AC500-eCo CPU 本地扩展
- 通过多种通信接口模块 DC551-CS31、PROFINET® CI50x 模块、CI592-CS31、PROFIBUS®模块 CI54x 和 CANopen®模块 CI58x 实现分布式扩展（不适用于 DC505-FBP 模块和 CI590-CS31-HA）

数字量 I/O

- DC：通道可以分别被设置成输入或输出



DI561



AI562

DI/DO/DC 数目	输入信号	输出类型	输出信号	所需的接线端子		型号	订货号	单位重量(Kg)
				9 位	11 位			
8 / -- / --	24V DC	--	--	1	--	DI561	1TNE968902R2101	0.12
16 / -- / --	24V DC	--	--	1	1	DI562	1TNE968902R2102	0.12
8 / -- / --	100-240 V AC	--	--	1	1	DI571	1TNE968902R2103	0.15
16 / -- / --	100-240 V AC	--	--	1	1	DI572	1SAP230500R0000	0.19
-- / 8 / --	--	晶体管	24V DC, 0.5 A	--	1	DO561	1TNE968902R2201	0.12
-- / 16 / --	--	晶体管	24V DC, 0.5 A	1	1	DO562	1SAP230900R0000	0.16
-- / 8 / --	--	继电器	24V DC, 120/240 V AC, 2 A	--	1	DO571	1TNE968902R2202	0.15
-- / 8 / --	--	可控硅管	100-240 V AC, 0.3 A	1	1	DO572	1TNE968902R2203	0.12
-- / 16 / --	--	继电器	24V DC, 120/240 V AC, 2 A	1	1	DO573	1SAP231300R0000	0.19
8 / 8 / --	24V DC	晶体管	24V DC, 0.5 A	1	1	DX561	1TNE968902R2301	0.12
8 / 8 / --	24V DC	继电器	24V DC, 120/240 V AC, 2 A	1	1	DX571	1TNE968902R2302	0.15
-- / -- / 16	24V DC	晶体管	24V DC, 0.1 A	HE10-20	--	DC561	1TNE968902R2001	0.12
-- / -- / 16	24V DC	晶体管	24V DC, 0.5 A	1	1	DC562	1SAP231900R0000	0.15

每个 AC500-eCo I/O 都需要接线端子（9 位或 11 位）。接线端子需要单独订购。

模拟量 I/O

- 每个通道可以单独配置
- 分辨率：
 - AI561、AO561、AX561：12 位/11 位+符号
 - AI562、AI563：15 位+符号



AX561

AI/AO 数目	输入信号	输出信号	所需的接线端子		型号	订货号	单位重量(Kg)
			9 位	11 位			
4 / 0	±2.5 V, ±5 V, 0...5 V, 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	--	1	1	AI561	1TNE968902R1101	0.12
2 / 0	PT100, PT1000, Ni100, Ni1000, 电阻: 150 Ω, 300 Ω	--	--	1	AI562	1TNE968902R1102	0.12
4 / 0	S、T、R、E、N、K、J 电压范围: ±80 mV	--	1	1	AI563	1TNE968902R1103	0.12
0 / 2	--	-10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	--	1	AO561	1TNE968902R1201	0.12
4 / 2	±2.5 V, ±5 V, 0...5 V, 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	-10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	1	1	AX561	1TNE968902R1301	0.13

每个 AC500-eCo I/O 都需要接线端子（9 位或 11 位）。接线端子需要单独订购。

AC500-eCo

入门级 PLC 解决方案



FM562

定位模块

- 用于 AC500 或 AC500-eCo CPU 本地扩展
- 用于结合通信接口模块 CI58X-CN、CI50X-PNIO 或 CI54X-DP 实现分布式扩展
- 不适用于结合 DC551-CS31、DC505-FBP、CI51X 或 CI59X 通信接口模块
- FM562 模块提供 2 个轴的高速脉冲输出。集成波形发生器

轴数	输入信号	输出信号	所需的接线端子		型号	订货号	单位重量(Kg)
			9 位	11 位			
2	4 个数字输入 24V DC (2 个/轴)	4 个脉冲输出 RS422(2 个/轴)	1	1	FM562	1SAP233100R0001	0.15

每个 AC500-eCo I/O 都需要接线端子（9 位或 11 位）。接线端子需要单独订购。
编程该模块需要程序库 PS552-MC-E。



TK506



TA561-RTC



TA562-RS



TA562-RS-RTC



TA570



TA565-9



TA563-9



TA564-11

附件

描述	型号	订货号	单位重量(Kg)
2 GB SD 存储卡需要配备 MC503 选件	MC502	1SAP180100R0001	0.020
SD 存储卡适配器	MC503	1TNE968901R0100	0.010
编程电缆 USB => RS485 Sub-D, 3 m	TK503	1TNE968901R1100	0.400
编程电缆 USB => RS485 接线端子, 3 m	TK504	1TNE968901R2100	0.400
RS485 隔离器, 适用于 COM1 的 Sub-D 9 位/5 位接线端子	TK506	1SAP186100R0001	0.080
实时时钟选项, 电池 CR2032 未包含在内	TA561-RTC (1)	1TNE968901R3200	0.007
RS485 串行适配器 COM2, 包括可插拔螺丝接线端子	TA562-RS	1TNE968901R4300	0.007
RS485 串行适配器 COM2 实时时钟选项, 带可插拔螺丝接线端子	TA562-RS-RTC (1)	1TNE968901R5210	0.012
适用于 AC500-eCo CPU 和 S500-eCo I/O 模块的壁挂附件 (100 件/箱)	TA566	1TNE968901R3107	0.450
附件包: 6 个可选槽塑料该片, 6x5 位接线端子, 6x5 位螺丝接线端子, 用于 COM2 串口	TA570	1TNE968901R3203	0.090
用于 CPU 集成 I/O 的数字输入仿真器, 6 x 开关, 24 V DC	TA571-SIM	1TNE968903R0203	0.040

(1) 标准电池 CR 2032 需要单独购买。

适用于 S500-eCo I/O 模块和 AC500-eCo CPU 的接线端子

位数	连接方式	接线入口	型号	订货号	单位重量(Kg)
9	螺钉	侧面	TA563-9	1TNE968901R3101	0.017
11	螺钉	侧面	TA563-11	1TNE968901R3102	0.020
9	螺钉	正面	TA564-9	1TNE968901R3103	0.026
11	螺钉	正面	TA564-11	1TNE968901R3104	0.035
9	弹簧	正面	TA565-9	1TNE968901R3105	0.016
11	弹簧	正面	TA565-11	1TNE968901R3106	0.020

 AC500-eCo 只能使用 ABB 的接线端子。
每个销售包装内含 6 个端子。

AC500-eCo

技术数据

AC500-eCo CPUs

型号	PM554-TP	PM554-RP	PM554-RP-AC		PM554-TP-ETH	PM556-TP-ETH
供电电压	24 V DC		100--240 V AC		24 V DC	
输入电流	24 V DC		100 V AC	240 V AC	24 V DC	
最小典型值 (只有模块)	0.06 A	0.08 A	0.02 A	0.012 A	0.07 A	0.07 A
最大典型值 (I/O)	0.18 A	0.22 A	0.2 A	0.11 A	0.19 A	0.19 A
程序内存	128 KB					512 KB
集成数据存储	14 KB, 包括 2KB 可保持内存					130 KB, 包括 2KB 可保持内存
用户 RAM 磁盘中的 WEB 服务器数据	--				512 KB	1024 KB
数据缓存 (保存的数据)	内存					
实时时钟 (1)	●					
程序执行						
循环	●					
时间触发	●					
多任务	否, 最多 1 项任务+1 项中断任务					
中断	●					
密码保护用户程序	●					
一条指令的循环时间						
位	0.08 μs					
字	0.1 μs					
浮点	1.2 μs					
集成数字量输入						
通道	8(包括两个高速计数输入通道)					
信号电压	24 V DC					
集成数字量输出						
通道	6(包括两个 PWM 输出通道)					
继电器/晶体管	晶体管	继电器	继电器	继电器	晶体管	晶体管
额定电压	24 V DC	240 V AC	240 V AC	240 V AC	24 V DC	24 V DC
额定电流/每通道	0.5 A	2 A 阻性负载	2 A 阻性负载	2 A 阻性负载	0.5 A	0.5 A
集成模拟量输入						
通道	--					
信号范围	--					
集成模拟量输出						
通道	--					
信号范围	--					
集成输入/输出的最大数目						
I/O 总线上扩展模块的最大数目	最多 10 个 (可用 S500 和/或 S500-eCo 模块)					
数字量	输入	320 + 8				
	输出	320 + 6				
模拟量	输入	160				
	输出	160				
分布式输入/输出的最大数目						
I/O 模块	分布式	CS31 总线: 最多 31 个站, 每个站最多 120 DI/ 120 DO 或最多 32 AI/ 32 AO				
内部接口						
COM1						
RS485	●					
Sub-D 接口	●					
编程、Modbus、ASCII、CS31	●					
COM2 (可选) (2)						
RS485	●					
接线端子	●					
编程、Modbus、ASCII	●					
以太网						
RJ45	--				●	
以太网功能: 编程、Modbus TCP/IP、UDP/IP、集成 Web 服务器、DHCP、FTP 服务器、SNTP 客户端	--				●	
RUN/STOP 转换开关						
●						
电源、状态和错误 LED 显示器						
●						
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc					

(1)实时时钟需要可选的 TA561-RTC 或 TA562-RS-RTC。

(2)COM2 需要 TA562-RS-RTC 或 TA562-RS。

AC500-eCo

技术数据

AC500-eCo CPUs

型号	PM564-TP	PM564-RP	PM564-RP-AC	PM564-TP-	PM566-TP-ETH	PM564-RP-ETH	PM564-RP-ETH-AC
供电电压	24 V DC		100--240 V AC		24 V DC		100--240 V AC
输入电流	24 V DC		100 V AC	240 V AC	24 V DC		100 V AC 240 V AC
最小典型值 (只有模块)	0.095 A	0.11 A	0.02 A	0.011 A	0.10 A	0.10 A	0.12 A
最大典型值 (I/O)	0.21 A	0.24 A	0.21 A	0.125 A	0.22 A	0.22 A	0.25 A
程序内存	128 KB				512 KB	128 KB	
集成数据存储	14 KB, 包括 2KB 可保持内存				130 KB, 包括 2KB 可保持内存	14 KB, 包括 2KB 可保持内存	
用户 RAM 磁盘中的 WEB 服务器数据	--				512 KB	1024 KB	512 KB
数据缓存 (保存的数据)	内存						
实时时钟 (1)	●						
程序执行							
循环	●						
时间触发	●						
多任务	否, 最多 1 项任务+1 项中断任务						
中断	●						
密码保护用户程序	●						
一条指令的循环时间							
位	0.08 μs						
字	0.1 μs						
浮点	1.2 μs						
集成数字量输入							
通道	6(包括两个高速计数输入通道)						
信号电压	24 V DC						
集成数字量输出							
通道	6(包括两个 PWM 输出通道)						
继电器/晶体管	晶体管	继电器	继电器	晶体管	晶体管	继电器	继电器
额定电压	24 V DC	240 V AC	240 V AC	24 V DC	24 V DC	240 V AC	240 V AC
额定电流/每通道	0.5 A	2 A 阻性负载	2 A 阻性负载	0.5 A	0.5 A	2 A 阻性负载	2 A 阻性负载
集成模拟量输入							
通道	2						
信号范围	0...10 V / 可以被设置成数字量输入 24 V DC						
集成模拟量输出							
通道	1						
信号范围	0...10 V / 0...20 mA / 4...20 mA						
集成输入/输出的最大数目							
I/O 总线上扩展模块的最大数目	最多 10 个 (可用 S500 和/或 S500-eCo 模块)						
数字量	输入	320 + 8					
	输出	320 + 6					
模拟量	输入	160 + 2					
	输出	160 + 1					
分布式输入/输出的最大数目							
I/O 模块	分布式	CS31 总线: 最多 31 个站, 每个站最多 120 DI/ 120 DO 或最多 32 AI/ 32 AO					
内部接口							
COM1	●						
RS485	●						
Sub-D 接口	●						
编程、Modbus、ASCII、CS31	●						
COM2 (可选) (2)	●						
RS485	●						
接线端子	●						
编程、Modbus、ASCII	●						
以太网					●		
RJ45	--				●		
以太网功能: 编程、Modbus TCP/IP、UDP/IP、集成 Web 服务器、DHCP、FTP 服务器、SNTP 客户端	--				●		
RUN/STOP 转换开关	●						
电源、状态和错误 LED 显示器	●						
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc						

(1)实时时钟需要可选的 TA561-RTC 或 TA562-RS-RTC。
(2)COM2 需要 TA562-RS-RTC 或 TA562-RS。

AC500-eCo

技术数据

数字量 S500-eCo I/O 模块

型号		DI561	DI562	DI571	DI572	DO561	DO562
供电电压		--	--	--	--	24 V DC	24 V DC
UP 上的输入电流 最大典型值 (不含负载电流)		--	--	--	--	0.005 A	0.005 A
每个模块的通道数量							
数字量	输入	8	16	8 (AC)	16 (AC)	--	--
	输出	--	--	--	--	8	16
可以设置成输入或输出 DC		--	--	--	--	--	--
继电器/晶体管		--	--	--	--	晶体管	晶体管
通道还可以被设置成:							
高速计数器		无				不适用	
数字量输入							
输入信号电压		24 V DC		110—240 V AC		--	--
输入时间延迟		典型值 4...8 ms		典型值 15 ms /30 ms		--	--
每通道输入电流							
输入电压	24 V DC	典型值 5 mA		--		--	--
	5 V DC	典型值 1 mA		--		--	--
	15 V DC	> 2.5 mA		--		--	--
	30 V DC	< 8 mA		--		--	--
	40 V AC	--		< 3 mA		--	--
	164 V AC	--		> 6 mA		--	--
输出电流							
额定电流/通道		--	--	--	--	0.5 A at UP = 24 V	
最大电流 (所有通道的总电流)		--	--	--	--	4 A	8 A
信号状态为 0 时的残余电流		--	--	--	--	< 0.5 mA	
切断感性负载时的退磁		--	--	--	--	必须从外部提供	
切换频率							
阻性负载		--	--	--	--	受 CPU 循环时间限制	
感性负载		--	--	--	--	最多 0.5 Hz	
灯负载		--	--	--	--	最大功率为 5W 时，最多 11 Hz	
防短路/超载		--	--	--	--	无	
过载指示 (I>0.7 A)		--	--	--	--	无	
输出电流限制		--	--	--	--	无	
24 V 信号反向输入保护		--	--	--	--	无	
节点容量							
阻性负载 (最大)		--	--	--	--	--	--
感性负载 (最大)		--	--	--	--	--	--
灯负载		--	--	--	--	--	--
使用寿命 (开关次数)							
机械寿命		--	--	--	--	--	--
负载下的使用寿命		--	--	--	--	--	--
所连接过程信号的最大电缆长度							
电缆	屏蔽	500 m					150 m
	非屏蔽	300 m					
隔离保护							
模块隔离		●	●	●	●	●	●
通道间隔离	输入	--	每组 8 个	●	每组 8 个	--	--
	输出	--	--	--	--	--	--
模块的逻辑电源电压		通过 I/O 总线内部供电					
现场总线连接							
适用的通信接口模块		CI501-PNIO, CI502-PNIO, CI504-PNIO, CI506-PNIO, CI541-DP, CI542-DP, CI581-CN, CI582-CN, DC551-CS31,CI592-CS31					

AC500-eCo

技术数据

数字量 S500-eCo I/O 模块

型号		DO571		DO572		DO573	
供电电压		24 V DC					
UP 上的输入电流							
最大典型值 (不含负载电流)		0.005 A		--		0.005 A	
每个模块的通道数量							
数字量		输入		--		--	
		输出		8		16	
可以设置成输入或输出 DC		--		--		--	
继电器/晶体管		继电器		可控硅管(AC)		继电器	
过程电压:							
DC		24 V		--		--	
数字量输入							
输入信号电压		--		--		--	
输入时间延迟		--		--		--	
每通道输入电流							
输入电压		24 V DC		--		--	
		5 V DC		--		--	
		15 V DC		--		--	
		30 V DC		--		--	
输出电流							
额定电流/通道		2 A (24 V DC / 120 V AC / 240 V AC, 阻性负载)		0.3 A at 100...240 V AC		2 A (24 V DC / 120 V AC / 240 V AC, 阻性负载)	
最大电流 (所有通道的总电流)		2 x 8 A		2.4 A / 8 x 0.3 A		最大 10 A/组(20 A/模块)	
信号状态为 0 时的残余电流		--		1.1 mA rms at 132VAC 及 1.8 mA rms at 264 V AC		--	
切断感性负载时的退磁		必须从外部提供					
切换频率							
阻性负载		1 Hz (最多)		10 Hz (最多)		1 Hz (最多)	
感性负载		--		--		--	
灯负载		1 Hz (最多)		10 Hz (最多)		1 Hz (最多)	
防短路/超载		无					
过载指示 (I > 0.7 A)		无					
输出电流限制		无					
24 V 信号反向输入保护		有		--		有	
节点容量							
阻性负载 (最大)		2 A		0.3 A		2 A	
感性负载 (最大)		--		--		--	
灯负载		200 W at 230 V AC 30 W at 24 V DC		--		200 W at 230 V AC 30 W at 24 V DC	
使用寿命 (开关次数)							
机械寿命		100 000		--		100 000	
负载下的使用寿命		100 000(额定负载)		--		100 000(额定负载)	
所连接过程信号的最大电缆长度							
电缆		屏蔽		500 m			
		非屏蔽		150 m			
隔离保护							
模块隔离		输出和逻辑之间		●		输出和逻辑之间	
通道间隔离		输入		--		--	
		输出		每组 4 个		●	
模块的逻辑电源电压		通过 I/O 总线内部供电					
现场总线连接							
适用的通信接口模块		CI501-PNIO, CI502-PNIO, CI504-PNIO, CI506-PNIO, CI541-DP, CI542-DP, CI581-CN, CI582-CN, DC551-CS31,CI592-CS31					

AC500-eCo

技术数据

数字量 S500-eCo I/O 模块

型号		DX561	DX571	DC561	DC562
供电电压		24 V DC			
UP 上的输入电流 最大典型值 (不含负载电流)		0.005 A	0.005 A	0.001 A	0.005 A
每个模块的通道数量					
数字量	输入	8	8	--	--
	输出	8	8	--	--
可以设置成输入或输出 DC		--	--	16	16
继电器/晶体管		晶体管	继电器	晶体管	继电器
过程电压:					
DC		24 V	24 V	24 V	24 V
数字量输入					
输入信号电压		24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
输入时间延迟		典型值 4...8 ms			典型值 8 ms
每通道输入电流					
输入电压	24 V DC	典型值 5 mA	典型值 5 mA	典型值 4 mA	典型值 5 mA
	5 V DC	< 1 mA	< 1 mA	< 1 mA	典型值 1 mA
	15 V DC	> 2.5 mA	> 2.5 mA	> 2.5 mA	> 2.5 mA
	30 V DC	< 6.5 mA	< 6.5 mA	< 6 mA	< 8 mA
输出电流					
额定电流/通道		0.5 A at UP = 24 V DC	2 A (24 V DC / 120 V AC / 240 V AC, 阻性负载)	0.1 A at UP = 24 V DC	0.5 A at UP = 24 V DC
最大电流 (所有通道的总电流)		4 A	2 x 8 A	1.6 A	8 A
信号状态为 0 时的残余电流		< 0.5 mA	--	< 0.5 mA	< 0.5 mA
切断感性负载时的退磁		必须从外部提供			
切换频率					
阻性负载		受 CPU 循环时间限	1 Hz (最多)	受 CPU 循环时间限	
感性负载		0.5 Hz (最多)	--	0.5 Hz (最多)	0.5 Hz (最多)
灯负载		最多 11 Hz (最大功率为 5W 时)	1 Hz (最多)	--	最多 11 Hz (最大功率为 5W 时)
防短路/超载		无			
过载指示 (I > 0.7 A)		无			
输出电流限制		无			
24 V 信号反向输入保护		无	有	无	无
节点容量					
阻性负载 (最大)		--	2 A	--	--
感性负载 (最大)		--	--	--	--
灯负载		--	200 W at 230 V AC 30 W at 24 V DC	--	--
使用寿命 (开关次数)					
机械寿命		--	100 000	--	--
负载下的使用寿命		--	100 000(额定负载)	--	--
所连接过程信号的最大电缆长度					
电缆	屏蔽	500 m			
	非屏蔽	150 m			
隔离保护					
模块隔离		●	--	●	●
通道间隔离	输入	--	--	--	--
	输出	--	每组 4 个	--	--
模块的逻辑电源电压		通过 I/O 总线内部供电			
现场总线连接					
适用的通信接口模块		CI501-PNIO, CI502-PNIO, CI504-PNIO, CI506-PNIO, CI541-DP, CI542-DP, CI581-CN, CI582-CN, DC551-CS31,CI592-CS31			

AC500-eCo

技术数据

数字量 S500-eCo I/O 模块

型号	AI561	AO571	AX561	AI562	AI563
供电电压	24 V DC				
UP 上的输入电流 最大典型值 (不含负载电流)	0.100 A	0.100 A	0.140 A	0.040 A	0.100 A
每个模块的通道数量					
模拟量	输入	4	--	4	2
	输出	--	2	2	--
模拟量输入，每个通道可以单独配置					
-2.5...+2.5 V	11 位 + 符号位	●	--	●	--
-5...+5 V	11 位 + 符号位	●	--	●	--
-10...+10 V	11 位 + 符号位	--	--	--	--
0...5 V	12 位	●	--	●	--
0...10 V	12 位	●	--	●	--
0...20 mA, 4...20 mA	12 位	●	--	●	--
RTD	--	--	--	2	--
Pt100	--	--	--	●	--
-50...+400° C (2/3 线制)	--	--	--	●	--
Pt1000	--	--	--	●	--
-50...+400° C (2/3 线制)	--	--	--	●	--
-50...+150° C (2/3 线制)	--	--	--	●	--
Ni100 / Ni1000	--	--	--	●	--
-50...+150° C (2/3 线制)	--	--	--	●	--
电阻器	0...150 Ω / 0...300 Ω	--	--	●	--
热电偶	型号 J, K, T, N, S, E, R	--	--	--	●
电压	-80...+80 mV	--	--	--	●
模拟量输出，每个通道可以单独配置					
-10...+10 V	--	●	●	--	--
0...20 mA	--	●	●	--	--
4...20 mA	--	●	●	--	--
隔离保护					
模块隔离	--	--	--	●	●
现场总线连接					
适用的通信接口模块	CI501-PNIO, CI502-PNIO, CI504-PNIO, CI506-PNIO, CI541-DP, CI542-DP, CI581-CN, CI582-CN, DC551-CS31, CI592-CS31				

AC500-eCo

技术数据

FM562 定位模块

FM562模块包含2个轴的脉冲串输出。它集成了适用于简单的运动控制任务的曲线生成器。它的RS422输出接口允许直接连接步进或伺服驱动器。PLCopen®运动控制模式中的功能模块，允许在应用中添加该模块。这些功能块包含在程序库PS552-MC-E中。

型号	FM562	
功能		
轴数	2	
数字量输入	2 个数字输入/每轴 功能：使能轴或限位开关	
脉冲输出	模式包括 cw/ccw 或脉冲/方向 内置曲线生成器	
数字量输入数据		
信号电压	24 V DC	
输入电流（24 V DC）	典型值 5 mA	
隔离保护	2 组	
脉冲输出数据		
信号	RS422（差分信号）	
频率范围	0...250 kHz	
隔离保护	两路 RS422 输出为一组和输入信号、工作电压以及 PLC CPU 逻辑隔离	
所连接过程信号的最大电缆长度		
电缆	屏蔽	500 m
	非屏蔽	300 m
脉冲输出的电缆长度		
电缆	屏蔽	300 m
	非屏蔽	30 m
供电电压 UP		
额定电压	24 V DC	
UP 上的输入电流	典型值 0.04 A	
反极性保护	●	
隔离保护		
模块隔离	●	
内部逻辑的供电电压	通过 UP / ZP 并隔离	
现场总线连接		
适用的通信接口模块	CI501-PNIO, CI502-PNIO, CI504-PNIO, CI506-PNIO, CI541-DP, CI542-DP, CI581-CN, CI582-CN, DC551-CS31,CI592-CS31	

AC500-eCo

系统数据

环境条件

过程和电源电压		
24 V DC	工作和电源电压	直流 24V (-15%, +20 % 不含残余波纹)
	极限值	19.2 V...30 V 包含纹波
	纹波	< 5 %
	反极性保护	10 s
120 V AC	电网电压	120 V AC (-15 %, +10 %)
	频率	47 Hz...62.4 Hz/50...60 Hz (-6 %, +4 %)
230 V AC	电网电压	230 V AC (-15 %, +10 %)
	频率	47 Hz...62.4 Hz/50...60 Hz (-6 %, +4 %)
120--240 V AC	宽电压输入	--
	电网电压	102 V...264 V/120 V...240 V (-15 %, +10 %)
	频率	47 Hz...62.4 Hz/50...60 Hz (-6 %, +4 %)
允许电源中断		
直流电源	中断	<10ms, 两次中断时间间隔>1s, PS2
交流电源	中断	<0.5 个周期, 两次中断时间间隔>1s

重要：过程或电源电压超过最大电压限值 (>30 V DC)，会导致系统遭受不可恢复的损坏。系统可能会损坏。
漏电距离和间隙必须满足 II 级过电压，二级污染等级。
对于模块的电源，必须使用符合 PELV 规范的电源设备。

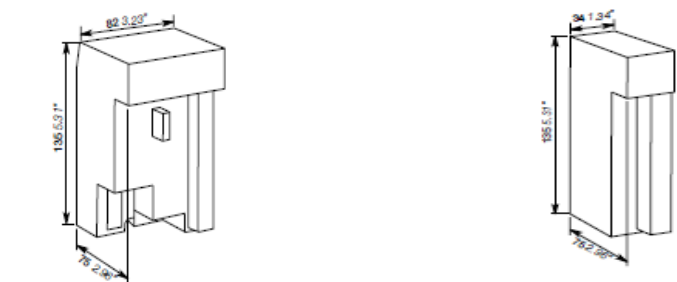
气候条件		
温度	运行	0...+60 °C （模块水平安装） 0...+40 °C （模块垂直安装并且每组输出负载降到 50%）
	存储	-40...+70 °C
	运输	-40...+70 °C
	无凝露	最大 95%
湿度	无凝露	最大 95%
气压	运行	> 800 hPa / < 2000 m
	存储	> 660 hPa / < 3500 m

电磁兼容性	
辐射干扰（无线电干扰）	符合 IEC61000-6-4
传导干扰（无线电干扰）	符合 IEC61000-6-4
静电放电（ESD）	符合 EN 61000-4-2, B 区, B 标准
快速瞬时干扰电压（爆发）	符合 EN 61000-4-4, B 区, B 标准
高能瞬时干扰电压（浪涌）	符合 EN 61000-4-5, B 区, B 标准
辐射干扰的影响	符合 EN 61000-4-3, B 区, A 标准
线路传导干扰的影响	符合 EN 61000-4-6, B 区 AB 标准

为了防止运行故障，建议操作人员在接触通信接口前首先释放自己身上的静电或采取其它适用的措施减小静电的危害。操作期间不能触碰 I/O 总线的接口。

机械数据		
接线方式	接线端子类型	弹簧式接线端子、螺旋式接线端子
防护等级		IP 20（如果所有端子螺丝已被拧紧）
抗振性		符合 IEC 61131-2
抗冲击		符合 IEC 60068-2-27
安装位置	水平	无降额
	垂直	最大环境温度 40℃，每组的输出负载降至 50%
安装在 DIN 导轨上		符合 IEC 60715
	DIN 导轨	35 mm、深 7.5 mm 或 15 mm
用螺丝安装	螺丝直径	4 mm
	拧紧转矩	1.2 Nm

主要尺寸 mm, inches



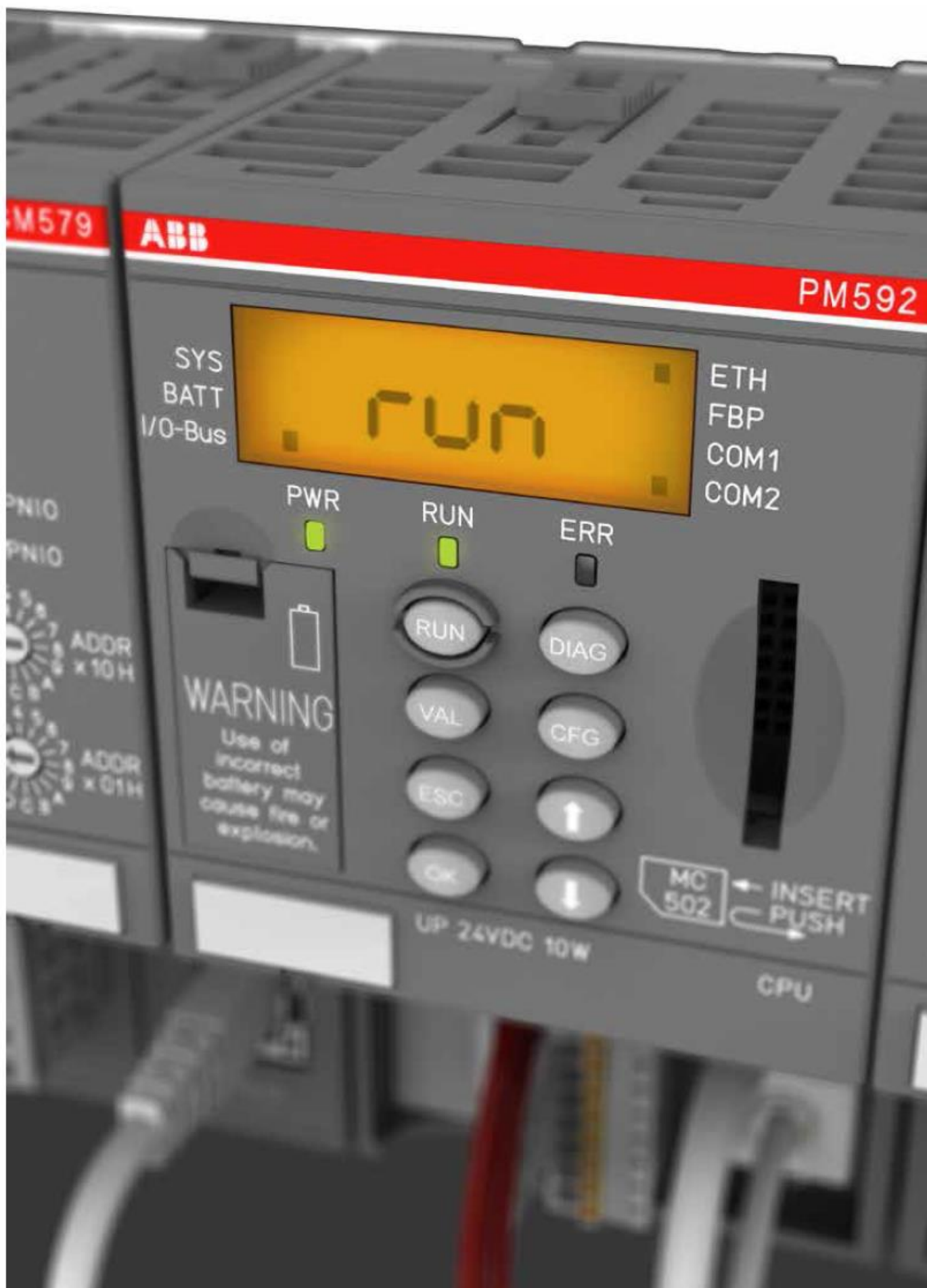
AC500-eCo

系统数据

环境试验

气候和机械试验		
存储	耐冷实验	IEC 60068-2-1 实验 Ab: 耐冷实验-40℃/ 16 h
	耐干热实验	IEC 60068-2-2 实验 Bb: 耐干热实验+70℃/ 16 h
湿度	湿热实验	IEC 60068-2-30 实验 Db: 循环 (12 h / 12 h) 湿热实验 55℃, 93 % r. H. / 25℃, 95 % r. H., 2 次循环
绝缘实验	电网电压	符合 IEC 61131-2
抗振性	安装在 DIN 导轨上	所有三个轴 5...11.9 Hz, 连续 3.5 mm 11.9...150 Hz, 连续 1 g
	插入 SD 存储卡	15...150 Hz, 连续 1 g
	安装在 DIN 导轨上	IEC 60068-2-27: 所有三个轴 15 g、11 ms、半正弦
抗 EMC 实验		
静电放电 (ESD)	空气放电时的静电电压	8 kV
	接触放电时的静电电压	6 kV
快速瞬时干扰电压 (爆发)	电源电压 (AC/DC)	2 kV
	数字量输入/输出 (24 V DC)	2 kV
	数字量输入/输出 (120/230 V AC)	2 kV
	模拟量输入/输出	1 kV
	CS31 系统总线	2 kV
	串行 RS-485 接口 (COM)	2 kV
	以太网	1 kV
	I/O 电源, DC 输出	1 kV
	交流电源	2 kV CM (1) / 1 kV DM (2)
高能瞬时干扰电压 (浪涌)	直流电源	1 kV CM (1) / 0.5 kV DM (2)
	直流 I/O 电源加直流输出电源	0.5 kV CM (1) / 0.5 kV DM (2)
	总线, 屏蔽	1 kV CM (1)
	AC-I/O, 无屏蔽	2 kV CM (1) / 1 kV DM (2)
	I/O 模拟, I/O DC 无屏蔽	1 kV CM (1) / 0.5 kV DM (2)
	实验电场强度	10 V/m
辐射干扰的影响	实验电压	3V B 区, 10 V 也满足要求

(1) CM = 共模。
(2) DM = 差模。



AC500

高性能模块化 PLC

主要功能	53
高性能模块化PLC	54
技术数据	61
系统数据	85

AC500

主要功能

高性能PLC:

- 高度模块化
- 8到+80,000个I/O
- 更多通信选项
(Ethernet、英特网、PROFINET®
PROFIBUS®、Modbus®
CANopen®、EtherCAT®.....)

AC500系列的优势:

Automation Builder编程套件,
I/O模块可扩展、灵活、可升级



支持7种编程语言 (5种IEC 61131-3语言及CFC和C语言)

- 数据记录
- 用于程序备份的SD卡
- 高可靠性 (HA) 选项
- 适用于I/O的螺丝或弹簧端子
- 丰富的应用库文件库

AC500

高性能模块化 PLC



AC500 CPUs

- 集成 2 个串口，RS232/RS485 可配置
- 显示屏和 8 个功能键用来诊断和显示状态信息
- 集中扩展最多 10 个 IO 模块，320 个 I/O（允许使用 S500 和/或 S500-eCo 模块）
- 可以同时运行 4 个外部通信模块，不同通信模块可以任意组合
- 可以选择 SD 卡用来存储数据和程序备份
- 通过 FBP 现场总线适配器可以用作 Profibus® DP、DeviceNet 或者 CANopen®上的从站设备，CANopen 也可使用 CM588 作为 Canopen 的从站通讯设
- 以太网机型提供 Web 服务器和 IEC 60870-5-104 远程控制协议

程序内存	每条指令的最短循环时间 (μ s)	集成通信	型号	订货号	单位重量
KB	位/字/浮点				Kg
128	0.02 / 0.09 / 0.7	2 x 串口	PM572	1SAP130200R0200	0.135
512	0.02 / 0.09 / 0.7	以太网 (2)，2 x 串口	PM573-ETH (1)	1SAP130300R0271	0.150
512	0.05 / 0.06 / 0.5	2 x 串口	PM582	1SAP140200R0201	0.135
1024	0.05 / 0.06 / 0.5	以太网	PM583-ETH (1)	1SAP140300R0271	0.150
1024	0.004 / 0.008 / 0.008	以太网 (2)，2 x 串口	PM585-ETH (1)	1SAP140500R0271	0.150
2048	0.002 / 0.004 / 0.004	以太网 (2)，2 x 串口	PM590-ETH (1)	1SAP150000R0271	0.150
4096	0.002 / 0.004 / 0.004	以太网 (2)，2 x 串口	PM591-ETH (1)	1SAP150100R0271	0.150
4096	0.002 / 0.004 / 0.004	2 x 以太网 (2)，1 x 串口	PM591-2ETH (1)(5)	1SAP150100R0277	0.150
4096	0.002 / 0.004 / 0.004	以太网 (2)，2 x 串口	PM592-ETH (1)(3)	1SAP150200R0271	0.150

AC500 机械控制器套件

- 在一个订货号下提供了机械控制系统所需要的设备



程序内存	每条指令的最短循环时间 (μ s)	集成通信	型号	订货号	单位重量
KB	位/字/浮点				Kg
1024	0.004 / 0.008 / 0.008	PM585-ETH,CM579-ETHCAT,TB511-ETH (2), 2 x 串口, ETHCAT 主站	PM585-MC-KIT	1SAP140500R0379	0.500
2048	0.002 / 0.004 / 0.004	PM590-ETH,CM579-ETHCAT,TB521-ETH (2), 2 x 串口, ETHCAT 主站, TA524	PM590-MC-KIT	1SAP150000R0379	0.500

AC500 CPU PM595

- 集成 2 个以太网接口，集成交换机功能和软件可配置协议（PROFINET、EtherCAT(4)）
- 集成 2 个以太网接口
- 集成 2 个串口，RS232/RS485 可配置
- 提供 Web 服务器和 IEC 60870-5-104 远程控制协议
- 集中扩展最多 10 个 IO 模块（允许使用 S500 和/或 S500-eCo 模块）
- 可以同时运行 2 个外部通信模块，不同通信模块可以任意组合



程序内存	每条指令的最短循环时间 (μ s)	集成通信	型号	订货号	单位重量
MB	位/字/浮点				Kg
16	0.0006 / 0.001 / 0.001	2 x 以太网(2 端口交换机), 2 x 以太网(2), 2 x 串口	PM595-4ETH-F (3)	1SAP155500R0279	1.050

- (1) 以太网通信
(2) 在每个接口上独立提供集成的 Web 服务器和 IEC 60870-5-104 远程控制协议
(3) 用于用户数据存储和数据记录的内置 4GB 闪存盘
(4) 按需提供
(5) 只能用于专用 CPU 底板 TB523-2ETH

AC500

高性能模块化 PLC



TB511-ETH



TB541-ETH

CPU 底板

- 用于安装和连接 CPU 模块和通信模块，对于 PM595 不需要
- 1-4 个插入式通信模块
- 连接 CPU 集成的通讯耦合器
- 通过 I/O 接口，可直接连接最多 10 个扩展模块
- 现场总线中性现场总线适配器 FBP 从站接口
- 端子 COM1: 9 位可插拔接线端子
- 端子 COM2: 9 针 SUB-D (不适用于 TB523-2ETH)

耦合器插槽数目	CPU 集成的耦合器接口	型号	订货号	单位重量
				Kg
1	以太网 RJ45	TB511-ETH	1SAP111100R0270	0.215
2	以太网 RJ45	TB521-ETH	1SAP112100R0270	0.215
2	2 x 以太网 RJ45	TB523-2ETH (1)	1SAP112300R0277	0.250
4	以太网 RJ45	TB541-ETH	1SAP114100R0270	0.215

注: 这些底板可兼容之前的 AC500 CPU 机型 (R01xx) 和新机型 (R02xx)。

(1) 只能与 PM591-2ETH 一起使用

AC500 环境监控 CMS

- PLC 集成用于环境监控和高速保护的高频信号 (振动, 电流, 电压, 速度/编码器)
- FM502-CMS 模块需要使用功能底板 TF5x1, TF5x1 可以安装 CPU、通信模块及 IO 模块
 - 可单独使用或将控制功能/安全 PLC 集成到状态监控系统中
- PM592 CPU 安装在 TF5x1 上, 用于数据存储、信号处理及通信
 - 集成 C 语言编程用于实现复杂算法及诊断, 4GB 闪存用于存储原始轨迹和趋势
- FM502-CMS 模块:
 - 16 个高速高精度模拟量输入通道, 支持同步采样; 通道可配置为 IEPE 或±10V
 - 每个通道可独立配置为测量模式 (启动, 停止, 触发)
 - 每个通道采样最大 50k/s, 模数转换器 24bit 分辨率
 - 支持最大 300KHz 编码器 (5V 或 24V) 输入, 12 种计数模式, 包括绝对值编码器 (1MHz)
 - 日志数据, 压缩格式文件 (WAV 格式), 包括同步编码器信号
- Automation Builder: 配置, CMS 控制库, wav 文件处理, 工程实例
- 可用的下载包: 信号处理库, 诊断、日志、自动触发的工程实例(2)



FM502-CMS



TF501-CMS



TF521-CMS

耦合器插槽数目	CPU 集成的耦合器接口	型号	订货号	单位重量
				Kg
n.a	环境监控系统功能模块, 16 路模拟量输入, 2 路数字量输入, 2 路可配置数字量通道, 1 个 ABZ 相编码器	FM502-CMS	1SAP260400R0001	0.215
0	FM502 模块底板, 没有耦合器插槽, 1 个以太网口, 1 个串口, 弹簧接线端子, 24V DC 供电	TF501-CMS (1)	1SAP117000R0271	0.350
2	FM502 模块底板, 2 个耦合器插槽, 1 个以太网口, 1 个串口, 弹簧接线端子, 24V DC 供电	TF521-CMS (1)	1SAP117200R0271	0.400

(1) 只能与 FM502 和 PM591-2ETH 一起使用

(2) 可在 www.abb.com/plc 下载程序包

AC500

高性能模块化 PLC



CM592-DP



CM574-RS
CM574-RCOM



CM598-CN



CM579-PNIO



DO524

通信模块

协议	接口	型号	订货号	单位重量 Kg
PROFIBUS® DP V0/V1 主站	9 极 Sub-D 插孔	CM592-DP	1SAP173200R0001	0.115
以太网 (TCP/IP, UDP/IP, Modbus® TCP)	2 x RJ45 - 集成交换机	CM597-ETH	1SAP173700R0001	0.115
CANopen®主站	5 极弹簧接线端子	CM598-CN	1SAP173800R0001	0.115
CANopen®从站	2 x 5 极弹簧接线端子	CM588-CN	1SAP172800R0001	0.115
PROFINET® I/O RT 控制器	2 x RJ45 -集成交换机	CM579-PNIO	1SAP170901R0101	0.115
PROFINET® I/O RT 设备	2 x RJ45 -集成交换机	CM589-PNIO	1SAP172900R0011	0.115
EtherCAT®主站	2 x RJ45	CM579-ETHCAT	1SAP170902R0101	0.115
串口 + 协处理器	2 x RS-232/485, 弹簧接线端子上	CM574-RS	1SAP170400R0201	0.115
串口 RCOM	2 x RS-232/485 (1 x RCOM/1 x 控制台)	CM574-RCOM	1SAP170401R0201	0.115

I/O 模块

- 可用于 AC500 或 AC500-eCo CPU 集中扩展
- 可用于分布式扩展，结合 CS31、PROFINET® IO、PROFIBUS® DP、CANopen®上的通信接口模块
- DC：通道可以独立的被配置为输入或输出
- 插入式电子模块，需要接线端子（参见下表）

数字量 I/O

数目	输入信号	输出类型	输出信号	接线端子 螺丝/弹簧	型号	订货号	单位重量 Kg
DI/DO/DC							
32 / - / -	24 V DC	--	--	TU515 / TU516	DI524	1SAP240000R0001	0.200
- / - / 16	24 V DC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU515 / TU516	DC522	1SAP240600R0001	0.200
- / - / 24	24 V DC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU515 / TU516	DC523	1SAP240500R0001	0.200
16 / - / 16	24 V DC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU515 / TU516	DC532	1SAP240100R0001	0.200
8 / 8 / -	24 V DC	继电器	230 V AC, 3 A (1)	TU531 / TU532	DX522	1SAP245200R0001	0.300
8 / 4 / -	230 V AC	继电器	230 V AC, 3 A (1)	TU531 / TU532	DX531	1SAP245000R0001	0.300
- / 32 / -	24 V DC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU515 / TU516	DO524	1SAP240700R0001	0.200

(1) 继电器输出、转换触点。

AC500

高性能模块化 PLC



AO523

模拟量 I/O

数目	输入信号	输出信号	接线端子 螺丝/弹簧	型号	订货号	单位 重量
AI/AO						Kg
16 / 0	0...10 V, ±10 V	--	TU515 / TU516	AI523	1SAP250300R0001	0.200
4 / 4	0/4...20mA, PT100, PT1000, Ni1000	±10 V 0/4...20 mA	TU515 / TU516	AX521	1SAP250100R0001	0.200
8 / 8 (最多 4 个电流输出)			TU515 / TU516	AX522	1SAP250000R0001	0.200
0 / 16 (最多 8 个电流输出)	--		TU515 / TU516	AO523	1SAP250200R0001	0.200
8 / 0	0...5 V, 0...10 V, ±50-mV, ±500-mV, 1 V, ±5 V, ±10-V, 0/4...20 mA, ±20 mA, PT100, PT1000, Ni1000, Cu50, 0...50-kΩ, S, T, N, K, J	--	TU515 / TU516	AI531	1SAP250600R0001	0.200



DA501



DA502

模拟量/数字量混合 I/O

- 功能强大的标准 I/O 模块:
- 16 个数字量输入通道
 - 8 个可配置的输入/输出通道
 - 结合 AC500 CPU、CS31 或 CI5xx 通信接口模块, 前两个输入还可被用作高速计数器 (最多 50 kHz)
 - 4 个独立的模拟量输入通道, 可供设置电压、电流、12 位 + 符号位、1-2 线接口
 - 模块之间实现电流隔离
 - 兼容 DC505-FBP 和所有 CI5xx 模块

数目	输入信号	输出类型	输出信号	接线端子 螺丝/弹簧	型号	订货号	单位 重量
AI/AO/DI/DO/DC							Kg
4 / 2 / 16 / - / 8	24VDC/0...10 V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24 V DC, 0.5 A / -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU515/ TU516	DA501	1SAP250700R0001	0.200
4 / 2 / - / 16 / 8	24VDC/0...10 V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24 V DC, 0.5 A / -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU515/ TU516	DA502	1SAP250800R0001	0.200

多功能模块

功能	数目	输入信号	输出类型	输出信号	接线端子 螺丝/弹簧	型号	订货号	单位 重量
	DI/DO/DC							Kg



CD522

编码器模块								
编码器和 PWM 模块	2 / - / 8	24 V DC 和 2 个编码器输入 A/B/C 差异	2 个 PWM 输出	24 V DC, 0.1 A	TU515/ TU516	CD522	1SAP260300R0001	0.125

- DC541 占用 AC500 CPU 端子底板上的一个通信模块插槽, 不需要接线端子
- 可结合 DC505-FBP 或所有 CI5xx 模块使用

功能	数目	输入信号	输出类型	输出信号	接线端子 螺丝/弹簧	型号	订货号	单位 重量
	DI/DO/DC							Kg

中断 I/O 和高速计数器模块								
中断 I/O 和高速计数器	- / - / 8	24 V DC	晶体管	24 V DC, 0.5 A	N/A (2)	DC541-CM(1)	1SAP270000R0001	0.100

(1) 多功能模块, 请参阅 70 页了解详细信息
(2) 占用一个通信模块插槽

AC500

高性能模块化 PLC



CI541-DP



CI581-CN



CI511-ETHCAT



CI501-PNIO



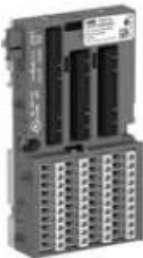
CI504-PNIO

通信接口模块

数目	输入信号	输出类型	输出信号	接线端子 螺丝/弹簧	型号	订货号	单位 重量
AI/AO/DI/DO/DC							Kg
适用于CS31总线的通信接口模块							
- / - / 8 / - / 16	24VDC	晶体管	24 V DC, 0.5 A	TU551-CS31 / TU552-CS31	DC551-CS31	1SAP220500R0001	0.200
- / - / - / - / 16	24VDC	晶体管	24 V DC, 0.5 A	TU551-CS31 / TU552-CS31	CI590-CS31- HA	1SAP221100R0001	
4 / 2 / - / 16 / 8	24VDC/0...10 V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24V DC, 0.5 A/ -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU551-CS31 / TU552-CS31	CI592-CS31	1SAP221200R0001	0.200
适用于PROFIBUS®-DP的通信接口模块							
4 / 2 / 8 / 8 / -	24VDC/0...10V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24V DC, 0.5 A/ -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU509/TU510 TU517/TU518	CI541-DP	1SAP224100R0001	0.200
- / - / 8 / 8 / 8	24VDC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU509/TU510 TU517/TU518	CI542-DP	1SAP224200R0001	0.200
适用于CANopen®的通信接口模块							
4 / 2 / 8 / 8 / -	24VDC/0...10V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24V DC, 0.5 A/ -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU509/TU510 TU517/TU518	CI581-CN	1SAP228100R0001	0.200
- / - / 8 / 8 / 8	24VDC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU509/TU510 TU517/TU518	CI582-CN	1SAP228200R0001	0.200
适用于基于以太网的协议- EtherCAT®的通信接口模块							
4 / 2 / 8 / 8 / -	24VDC/0...10V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24V DC, 0.5 A/ -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU507-ETH / TU508-ETH	CI511-ETHCAT	1SAP220900R0001	0.200
- / - / 8 / 8 / 8	24VDC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU507-ETH / TU508-ETH	CI512-ETHCAT	1SAP221000R0001	0.200
适用于基于以太网的协议- PROFINET® IO RT的通信接口模块							
4 / 2 / 8 / 8 / -	24VDC/0...10V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24V DC, 0.5 A/ -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU507-ETH / TU508-ETH	CI501-PNIO	1SAP220600R0001	0.200
- / - / 8 / 8 / 8	24VDC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU507-ETH / TU508-ETH	CI502-PNIO	1SAP220700R0001	0.200
从	到	输出信号	接线端子 螺丝/弹簧	型号	订货号	单位 重量	
						Kg	
基于以太网的协议- PROFINET® IO RT中的通信接口模块网关							
PROFINET® I/O	-	3 × RS232/485 ASCII 串行接 口	TU520-ETH	CI504-PNIO	1SAP221300R0001	0.200	
PROFINET® I/O	1x CAN 2A/2B 或 CANopen® 主站	2 × RS232/485 ASCII 串行接 口	TU520-ETH	CI506-PNIO	1SAP221500R0001	0.200	

AC500

高性能模块化 PLC



TU515



TU520-ETH



TU510



TU518



TU508-ETH

底板

适用于数字量和模拟量扩展模块和接口模块。请注意：对于带继电器输出的模块，还需要适用于 230 V AC（TU531 / TU532）电源的底板。

用于	电源	接口类型	型号	订货号	单位重量
					Kg
以太网接口模块	24 V DC	螺钉	TU507-ETH	1SAP214200R0001	0.300
		弹簧	TU508-ETH	1SAP214000R0001	0.300
以太网网关模块	24 V DC	弹簧	TU520-ETH	1SAP214400R0001	0.300
CANopen® / PROFIBUS® DP (1) 接口模块	24 V DC	螺钉	TU517	1SAP211400R0001	0.300
		弹簧	TU518	1SAP211200R0001	0.300
PROFIBUS® DP / CANopen®接口模块	24 V DC	螺钉	TU509	1SAP211000R0001	0.300
		弹簧	TU510	1SAP210800R0001	0.300
I/O 模块	24 V DC	螺钉	TU515	1SAP212200R0001	0.300
		弹簧	TU516	1SAP212000R0001	0.300
交流 I/O 模块/继电器	230 V AC	螺钉	TU531	1SAP217200R0001	0.300
		弹簧	TU532	1SAP217000R0001	0.300
CS31 接口模块	24 V DC	螺钉	TU551-CS31	1SAP210600R0001	0.300
		弹簧	TU552-CS31	1SAP210400R0001	0.300

(1) TU517/TU518 底板还可与波特率低于 1Mbaud 的 PROFIBUS® DP C154X 一起使用

通信接口模块

型号	适用于 I/O 模块		适用于通信接口模块				
	TU515 TU516	TU531 TU532	TU507-ETH TU508-ETH	TU509 TU510	TU517 TU518	TU520-ETH	TU551-CS31 TU552-CS31
DA501	●						
DA502	●						
DC522	●						
DC523	●						
DC532	●						
DI524	●						
DX522		●					
DX531		●					
DO524	●						
CD522	●						
AI523	●						
AI531	●						
AO523	●						
AX521	●						
AX522	●						
DC551-CS31							●
CI590-CS31-HA							●
CI592-CS31							●
CI501-PNIO			●				
CI502-PNIO			●				
CI504-PNIO						●	
CI506-PNIO						●	
CI511-ETHCAT			●				
CI512-ETHCAT			●				
CI541-DP				●	●		
CI542-DP				●	● (1)		
CI581-CN				●	● (1)		
CI582-CN				●	●		

(1) 可以用于低于 1Mbaud 的波特率

AC500

高性能模块化 PLC

AC500 的附件



MC502



AC500基本培训包：CPU、I/O、HMI

用于	名称	型号	订货号	单位 重量 Kg
AC500 CPUs COM1	编程电缆 Sub-D / 接线端子，长 5 m	TK502	1SAP180200R0101	0.400
AC500 CPUs COM2	编程电缆 Sub-D / Sub-D，长 5 m	TK501	1SAP180200R0001	0.400
AC500 CPUs	存储卡（2 GB SD 卡）	MC502	1SAP180100R0001	0.020
	用于数据缓存的锂电池	TA521	1SAP180300R0001	0.100
I/O 模块	适用于 I/O 模块的可插拔标志固定器，每个包装里含有 10。AC500 在线帮助里提供模板	TA523	1SAP180500R0001	0.300
AC500 CPU、接口模块、通信模块和 I/O 模块	白色标签，每个包装里含有 10 个	TA525	1SAP180700R0001	0.100
接线端子	通讯模块盲板	TA524	1SAP180600R0001	0.120
CPU 底板	适用于壁挂式安装的附件，每个包装里含有 10 个	TA526	1SAP180800R0001	0.200
	适用于 AC500 的 5 极电源插口，备件，可被插入到 CPU 端子底板 TB5x1 上 每个包装里含有 5 个	TA527	1SAP181100R0001	0.200
	适用于 AC500 的 9 极 COM1 插口，备件，可被插入到 CPU 端子底板 TB5x1 上 每个包装里含有 5 个	TA528	1SAP181200R0001	0.200
通信模块	适用于 CM574-RS/RCOM 的 9 极插口，备件，每个包装里含有 10 个	TA532	1SAP182000R0001	
	适用于 CM575-DN/CM578-DN 的 5 极插口，备件，每个包装里含有 5 个	TA533	1SAP182100R0001	
	适用于 CM588-DN 的 2x5 极插口，备件，每个包装里含有 5 个	TA534	1SAP182200R0001	
	适用于 DC541-CM 的 9 极插口，备件，每个包装里含有 10 个	TA536	1SAP183100R0001	
AC500 基本培训包 CPU、I/O、HMI	PM583-ETH + CM572 + AX561 + DC551 + CI542 + CP635 + 电源+ 电缆 + 模拟器	TA512-BAS	1SAP182400R0001	7.000
AC500 高级培训包 CPU、I/O、COM、编码器	PM583-ETH + CM574 + CM578 + CM579 + CP635 + CD522 + 电源+ 电缆 + 模拟器	TA513-ADV	1SAP182500R0001	8.000
AC500 CPUs PM595	防护盖，备件，每包 3 个	TA540	1SAP182600R0001	0.200
	用于实时时钟缓存锂电池	TA541	1SAP182700R0001	0.030
	螺钉安装附件，每包 20 个	TA543	1SAP182800R0001	0.100

AC500

技术数据

AC500 CPUs

型号	PM572	PM573-ETH	PM582	PM583-ETH	PM585-ETH	PM590-ETH	PM591-ETH	PM591-2ETH	PM592-ETH	PM595-4ETH-F
供电电压	24 V DC									
输入电流										
最小值(只有模块)	0.050 A	0.110 A	0.050 A	0.011 A	0.150 A	0.150 A				0.400 A
最大值(所有耦合器和 I/O)	0.750 A	0.810 A	0.750 A	0.810 A	0.22 A	0.850 A				1.2 A
用户程序内存-闪存 EPROM 和 RAM	128 KB	512 KB	512 KB	1 MB	1 MB	2 MB	4 MB			16 MB
集成的用户数据存储	128KB, 包括 12KB 可保持内存	512KB, 包括 288K 可保持内存	416KB, 包括 288K 可保持内存	1024KB, 包括 288K 可保持内存	2560KB, 包括 1536K 可保持内存	3072KB, 包括 1536K 可保持内存	5632KB, 包括 1536K 可保持内存			16384KB, 包括 3072K 可保持内存
用户闪存盘 (数据存储、程序存取或还可与外部 FTP 结合使用)	--								是, 不可拆卸的 4 GB 闪存盘	
插入式内存卡	取决于所用的 SD 卡: 不允许使用 SD-HC 卡, 需使用 MC502 附件									
用户 RAM 盘 WEB 服务器数据	--	1 MB	--	4 MB	4 MB	8 MB				32 MB
一条指令的循环时间										
位	0.06 μs		0.05 μs		0.004 μs		0.002 μs		0.0006 μs	
字	0.09 μs		0.06 μs		0.008 μs		0.004 μs		0.001 μs	
浮点	0.7 μs		0.5 μs		0.004 μs		0.004 μs		0.001 μs	
集成输入/输出的最大数目										
I/O 总线上扩展模块的最大数目	最多 10 个 (可用 S500 和/或 S500-eCo 模块)									
数字量 输入	320									
输出	320									
模拟量 输入	160									
输出	160									
分布式输入/输出的最大数目										
数据缓存	电池									
实时时钟 (带备用电池)	●									
程序执行										
循环	●									
时间触发	●									
多任务	●									
密码保护用户程序	●									
内部接口										
COM1										
RS232 / RS485 可配置	●									
接口 (在端子底板上)	可插拔弹簧接线端子, 使用附件中的 TK502 电缆									
编程、Modbus、ASCII、CS31	●									
COM2 (可选) (2)										
RS232 / RS485 可配置	●									
接口 (在端子底板上)	9 针母 Sub-D 接口, 使用附件中的 TK501 电缆									
编程、Modbus、ASCII	●									
现场总线适配器										
串行中性接口	●									
接口 (在端子底板上)	5 针 M12 公接口									
功能	编程电缆 UTF-21-FBP、从站通信取决于所用的现场总线适配器 (PROFIBUS® DP、CANopen®、DeviceNet)									
以太网										
以太网接口(在端子底板上)	--	RJ45	--	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	2 x RJ45	RJ45	2 x RJ45
以太网功能: TCP/IP、UDP/IP、Modbus® TCP、集成 Web 服务器、IEC60870-5-104 远程控制协议、SNTP (简单的网络时间协议)、DHCP、FTP 服务器 HTTP、SMTP、PING	--	●	--	●	●	●	●	●	●	●
基于现场总线的以太网										
以太网接口(在端子底板上)										4 x RJ45 (2 x 接口, 带 2 个端口交换机)
可用协议: PROFINET® IO RT Controller / Device (2) EtherCAT® (2) 主 / 从										●
LCD 显示	LCD 显示器和 8 个功能键									
功能	运行/关机、状态、诊断									
不同状态的 LED 显示	--									
计数器/计时器	无限制/无限制									
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc									

(1)譬如 CS31 现场总线: 最多 31 个站和最多 120 个 DI/120 个 DO, 或者每个站最多 32 个 AI/ 32 个 AO。 (2)按需提供

AC500

技术数据

数字量 S500 I/O 模块

型号	DI524		DC522	DC523	DC532
每个模块的通道数量					
数字量	输入	32	--	--	16
	输出	--	--	--	--
可以设置成输入或输出 DC		--	16	24	16
通道还可被配置为					
高速计数器		每个模块最多配置两个通道			
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		--	●	●	●
通过底板连接		●	●	●	●
数字量输入					
输入信号电压		24 V DC			
根据 EN 61132-2 的输入特性		类型 1			
信号 0		-3...+5 V DC			
不确定的信号状态		5...15 V DC			
信号 1		15...30 V DC			
输入时间延迟 ((0 -> 1 or 1 -> 0)		典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1-32 ms			
每通道输入电流					
输入电压	24 V DC	典型值 5 mA			
	5 V DC	> 1 mA			
	15 V DC	> 5 mA			
	30 V DC	< 8 mA			
数字量输出					
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		--	●	●	●
输出读回		--	●	●	●
开关负载 (24V)		--	●	●	●
信号状态为 1 时的输出电压		--	工作电压 UP-0.8V		
输出电流					
额定电流/通道		--	500 mA (UP = 24 V)		
最大电流 (所有通道的总电流)		--	8 A		
信号状态为 0 时的残余电流		--	< 0.5 mA		
切断感性负载时的退磁		--	通过内部变阻器		
切换频率					
感性负载		--	0.5 Hz (最多)		
灯负载		--	最多 11 Hz (最大功率为 5W 时)		
防短路/超载		--	●	●	●
过载指示 (I > 0.7 A)		--	大约 100 ms 后		
输出电流限制		--	有, 带自动合闸功能		
24 V 信号反向输入保护		--	●	●	●
工作电压 (UP)					
额定电压		24 V DC			
最大纹波		5 %			
UP 上的电流消耗					
最小值 (只有模块)		0.150 A	0.100 A	0.150 A	
最大值 (最小值+负载)		0.150 A	0.100 A + 负载	0.150 A + 负载	
反极性保护		●	●	●	●
适用于工作电压 UP 的熔断器		10 A 小型熔断器			
传感器电源接口。每个接口有 24 V 和 0 V 的底板。每组接口 (4 或 8 个) 的允许负载: 0.5 A		--	8	4	--
4V 直流传感器电源短路和过载保护		--	●	●	--
所连接过程信号的最大电缆长度					
电缆	屏蔽	1000 m			
	非屏蔽	600 m			
隔离保护					
模块隔离		●	●	●	●
通道间隔离	输入	--	--	--	--
	输出	--	--	--	--
模块的逻辑电源电压		通过扩展总线接口 (I/O 总线) 内部供电			
现场总线连接		通过 AC500 CPU 或所有通信接口模块			
地址设定		自动 (内部)			

AC500

技术数据

数字量 S500 I/O 模块

型号	DX522		DX531	DO524
每个模块的通道数量				
数字量	输入	8		--
	输出	8 个继电器	4 个继电器	32
可以设置成输入或输出 DC		--	--	--
通道还可被配置为				
高速计数器	每个模块最多配置两个通道		--	--
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC	--		--	--
通过底板连接	●		●	●
数字量输入				
输入信号电压	24 V DC	230 V AC 或 120 V AC	--	
频率范围	--	47...63 Hz	--	
根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1	类型 2	--	
信号 0	-3...+5 V DC	0...40 V AC	--	
不确定的信号状态	5...15 V DC	> 40 V AC...< 74 V AC	--	
信号 1	15...30 V DC	74...265 V AC	--	
输入时间延迟 (0 -> 1 or 1 -> 0)	典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1-32 ms		典型值 20 ms	--
每通道输入电流				
输入电压	24 V DC	典型值 5 mA	--	--
	5 V DC	> 1 mA	--	--
	15 V DC	> 5 mA	--	--
	30 V DC	< 8 mA	--	--
	159 V AC	--	> 7 mA	--
	40 V AC	--	< 5 mA	--
数字量输出				
晶体管输出 24 V DC、0.5 A	--	--		●
输出读回	--	--	--	--
继电器输出, 通过工作电压 UP 提供, 转换触点	●	●	--	--
开关负载	24 V	●	●	●
	230 V	●	●	--
信号状态为 1 时的输出电压	--	--	--	工作电压 UP-0.8V
输出电流				
额定电流/通道	--	--	--	500 mA (UP = 24 V)
最大电流 (所有通道的总电流)	--	--	--	8 A
信号状态为 0 时的残余电流	--	--	--	< 0.5 mA
切断感性负载时的退磁	--	--	--	通过内部变阻器
切换频率				
感性负载	2 Hz		0.5 Hz (最多)	
灯负载	最多 11 Hz (最大功率为 5W 时)			
感性负载	通过外部熔断器/断路器. 6 A gL/gG/通道			●
过载指示 (I > 0.7 A)	--	--	大约 100 ms 后	
灯负载	--	--	有, 带自动合闸功能	
24 V 信号反向输入保护	--	--	●	
节点容量				
阻性负载 (最大)	3 A at (230 V AC)		--	
	2 A at (24 V DC)		--	
感性负载 (最大)	1.5 A at (230 V AC)		--	
	1.5 A at (24 V DC)		--	
灯负载	60 W at (230 V AC)		--	
	10 W at (24 V DC)		--	
使用周期 (开关次数)				
装卸寿命	30000			--
电气寿命使用周期	300 000 at (24 V DC / 2 A)			--
	200 000 at (120 V AC / 2 A)			--
	100 000 at (230 V AC / 3 A)			--
感性交流负载的闪短抑制	根据开关负载采取外部措施			--
感性直流负载的抑制过电压	外部措施: 与负载并联的续流二极管			--
工作电压 (UP)				
额定电压	24 V DC			
最大纹波	5 %			
UP 上的电流消耗	最小值 (只有模块)		0.150 A	0.050 A
	最大值 (最小值+负载)		0.150 A+ 负载	0.100 A+ 负载
反极性保护	●		●	●
适用于工作电压 UP 的熔断器	10 A 小型熔断器			

AC500

技术数据

数字量 S500 I/O 模块

型号		DX522	DX531	DO524
所连接过程信号的最大电缆长度				
电缆	屏蔽	1000 m		
	非屏蔽	600 m		
隔离保护				
模块隔离		●	●	●
通道间隔离	输入	--	●（每两个通道之间）	--
	输出	●	●	--
模块的逻辑电源电压		通过扩展总线接口（I/O 总线）内部供电		
现场总线连接		通过 AC500 CPU 或所有通信接口模块		
地址设定		自动（内部）		

AC500

技术数据

模拟量 S500 I/O 模块

型号		AX521	AX522	AI523	AO523	AI531
每个模块的通道数量						
模拟量	输入	4	8	16	--	8
	输出	4	8	--	16	--
通道配置的信号分辨率						
-10...+10 V		12 位 + 符号位				15 位 + 符号位
0...10 V		12 位				15 位
0...20 mA, 4...20 mA		12 位				15 位
温度: 0.1℃		●	●	●	●	●
模拟量输入 AI						
真实性监控		●	●	●	●	●
断线和短路监测		●	●	●	●	●
模拟量输入 AI						
每个 AI 信号可设置		最大数目/模块, 配置: AI/测量点 (取决于所用的 2/3 线接口或差分输入)				
-10...+10 V, 0...10 V		4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
0...20 mA, 4...20 mA		4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
Pt100	-50...+400 ° C (2-线制)	4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
	-50...+400 ° C (3-线制), 2 个通道	4 / 2	8 / 4	16 / 8	--	8 / 8
	-50...+400 ° C (4-线制)	--	--	--	--	8 / 8
	-50...+70 ° C (2-线制)	4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
	-50...+70 ° C (3-线制), 2 个通道	4 / 2	8 / 4	16 / 8	--	8 / 8
	-50...+70 ° C (4-线制)	--	--	--	--	8 / 8
Pt1000	-50...+400 ° C (2-线制)	4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
	-50...+400 ° C (3-线制), 2 个通道	4 / 2	8 / 4	16 / 8	--	8 / 8
	-50...+400 ° C (4-线制)	--	--	--	--	8 / 8
Ni1000	-50...+150 ° C (2-线制)	4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
	-50...+150 ° C (3-线制), 2 个通道	4 / 2	8 / 4	16 / 8	--	8 / 8
	-50...+150 ° C (4-线制)	--	--	--	--	8 / 8
热电偶类型 J、K、T、N、S		--	--	--	--	●
0...10 V, 使用差分输入, 2 个通道		4 / 2	8 / 4	16 / 8	--	8 / 8
-10...+10 V, 使用差分输入, 2 个通道		4 / 2	8 / 4	16 / 8	--	8 / 8
数字量信号 (数字量输入)		4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
输入阻抗/通道		电压: > 100 k Ω 电流: 约 330 Ω			--	电压: > 100 k Ω 电流: 约 330 Ω
输入滤波器的时间常数		电压: 100 μ s 电流: 100 μ s			--	电压: 100 μ s 电流: 100 μ s
转换周期		2 ms (适用于 8 AI + 8 AO); 1 s (适用于 Pt100/1000、Ni1000)			--	1 ms (适用于 8 AI + 8 AO); 1 s (适用于 Pt100/1000、Ni1000)
过电压保护		●	●	●	--	●
使用 AI 作为数字量输入时的数据						
输入	时间延迟	典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1-32 ms			--	典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1-32 ms
	信号电压	24 V DC			--	24 V DC
	0	-30...+5 V			--	-30...+5 V
1	13...30 V			--	13...30 V	
模拟量输出 AO						
可能的设置/AO		AO 最大数目/模块, 配置:				
输出	-10...+10 V	4	8 (1)	--	16 (1)	--
	0...20 mA	4	--	--	8	--
	4...20 mA	4	--	--	8	--
被用作电流输出时的电阻 (负载)	0...500 Ω	--			0...500 Ω	--
	被用作电压输出时的负载能力	最多 ±10 mA			最多 ±10 mA	--

(1) 一半可被用在电流上, 另一半保持可用。

AC500

技术数据

模拟量 S500 I/O 模块

型号	AX521	AX522	AI523	AO523	AI531
工作电压（UP）					
额定电压	24 V DC				
最大纹波	5 %				
UP 上的电流消耗					0.130 A
最小值（只有模块）	0.150 A				
最大值（最小值+负载）	0.150 A + 负载	0.150 A + 负载	--	0.150 A + 负载	--
反极性保护	●	●	●	●	●
模拟量线路的最大长度，导体横截面> 0.14 mm²	100 m				
由非线性、工厂交货的校准误差和标称范围内的分辨率导致的模拟值转换误差	典型值 0.5 %，最大 1 %				电压：典型值 0.1 %， 电流/电阻：典型值 0.3 %
隔离保护					
模块隔离	●	●	●	●	--
现场总线连接	通过 AC500 CPU 或所有通信接口模块				
模块的电源	通过扩展总线接口（I/O 总线）内部供电				--

AC500

技术数据

CD522 编码器模块

CD522 模块对定制的解决方案来说具有精确和动态灵活的特性。它本身集成两路独立的编码器输入，并且能够用 Automation Builder 编程软件设置 10 种不同的计数模式，且最高计数频率达 300 kHz（取决于 CPU 循环时间）。CD522 还集成脉冲输出和 PWM，以及普通的输入输出，取决于选择的编码器工作方式。

型号		CD522
功能		
数字量输入/输出	输入选项	24 V DC，专用的输入/输出用于实现特定的计数功能： 所有未使用的输入/输出可用作满足标准范围的输入/输出
	最终值输出	捕捉//触发操作，根据外部事件（上升或下降）计数器值可以存储到不同的变量中 设置预置计数器寄存器为预定义值 设置复位计数器寄存器 当达到预定义值时设置输出
	用于增量式编码器初始化的参考点初始化（RPI）输入	●
	计数器特点	2 个计数器（24 V DC、5 V DC、差分 and 1 Vpp sinus 输入）
	计数器模式	一个 32 位计数器或两个 16 位计数器
高速计数器/编码器集成的计数	增量式编码器	X1、X2、X3
	绝对 SSI 编码器	●
	时间频率计算	●
	频率输入	最多 300 kHz
	输出数目	2
PWM/脉冲输出输出模式参数	推挽式输出	24 V DC、100 mA（最大）
	电流限制	过热和过流
	频率	1...100 kHz
PWM 模式参数	数值	0...100 %
	频率	1...15 kHz
脉冲模式参数	脉冲输出	1...65535 个脉冲
	脉冲输出指示数据	0...100 %
频率模式参数	频率输出	100 kHz
	占空比	设置为 50 %
每个模块的通道数		
频率模式参数	输入	2
	输出	2
可配置通道 DC（可配置成输入或输出）		8
通道还可被配置成		
高速计数器		集成两个计数器编码器
通过底板连接		●
数字量输入		
输入	信号电压	24 V DC
	时间延迟	典型值 8 ms，可设置范围：0.1- 32 ms
输入电流/通道		
输入电压	24 V DC	典型值 5 mA
	5 V DC	> 1 mA
	15 V DC	> 5 mA
	30 V DC	< 8 mA
数字量输出		
信号状态为 1 时的输出电压		UP – 0.8 V
输出电流		
额定电流/通道		0.5 A（UP = 24 V）
最大电流（所有通道的总电流）		8 A
信号状态为 0 时的剩余电流		< 0.5 mA
切断感性负载时的抑制过电压		通过内部变阻器
开关频率		
感性负载		最多 0.5 Hz
灯负载		最多 11 Hz（最大功率为 5 W 时）
短路/过载保护		●
过载指示（I > 0.7 A）		大约 100 ms 后
输出电流限制		●
防止 24 V 信号反向输入		●
连接过程信号的最大电缆长		
电缆	屏蔽	1000 m
	非屏蔽	600 m

CD522 编码器模块

型号	CD522
隔离保护	
防止 24 V 信号反向输入	●
高速输入的技术数据	
每个模块的通道数	最多 0.5 Hz
输入类型	24 V DC、5 V DC / 差分/ 正弦 1 Vpp
频率	300 kHz
高速输出的技术数据	
通道数	2
输出信号指示	LED 亮度取决于脉冲输出（0-100 %）（只有脉冲输出模式）
输出电流	
额定电流/通道	100 mA（UP = 24 V）
最大电流（所有通道一起，包括可配置输出）	8 A
信号状态为 0 时的漏电流	< 0.5 mA
UP 上的规定保护熔断器	10 A（快速）
切断感性负载时的抑制过电压	通过模块中集成的变阻器
过载指示（I > 0.1 A）	大约 100 ms 后
输出电流限制	短路/过载后的自动恢复运行
防止 24 V 信号反向输入	●
工作电压 UP	
额定电压	24 V DC
最大纹波	5 %
UP 上的电流消耗	
最小值（只有模块）	0.070 A
最大值（最小值+负载）	0.070 A + 负载
反极性保护	●
适用于工作电压 UP 的熔断器	10 A 微型熔断器

模拟量/数字量混合 I/O 模块

对于所有的模块，连接信号的屏蔽电缆最长 1000 米，非屏蔽电缆 600 米。
对于所有的输入模块，输入通道的信号分辨率设置为：-10 V...+10 V： 12 位 + 符号位；0...10 V、0...20 mA、4...20 mA： 12 位

型号		DA501	DA502
每个模块的通道数量			
数字量	输入	16	--
	输出	--	16
模拟量	输入	4	4
	输出	2	2
可以设置成输入或输出 DC		8	8
通道还可被配置为			
高速计数器		有	
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		每个模块最多配置两个通道	
通过底板连接		●	
数字量输入			
输入信号电压		24 V DC	
根据 EN 61132-2 的输入特性		类型 1	
信号 0		-3...+5 V DC	
不确定的信号状态		5...15 V DC	
信号 1		15...30 V DC	
剩余纹波,范围:	信号 0	-3...+5 V DC	
	信号 1	15...30 V DC	
输入时间延迟 (0 -> 1 or 1 -> 0)		典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1-32 ms	
数字量输出			
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		●	
输出读回		●	
开关负载 (24V)		●	
信号状态为 1 时的输出电压		工作电压 UP-0.8V	
输出电流			
额定电流/通道		500 mA (UP = 24 V)	
最大电流 (所有通道的总电流)		8 A	
信号状态为 0 时的残余电流		< 0.5 mA	
切断感性负载时的退磁		通过内部变阻器	
模拟量输入		最大数目/模块, 配置: AI/测量点	
每个 AI 信号可设置		●	
0...10 V / -10 ... +10 V		4 / 4	
0...20 mA / 4...20 mA		4 / 4	
RTD, 2/3 线制, 需要 1/2 个通道		4 / 2	
0...10 V, 使用差分输入, 需要 2 个通道		4 / 2	
-10...+10 V, 使用差分输入, 需要 2 个通道		4 / 2	
数字量信号 (数字量输入)		4 / 4	
使用 AI 作为数字量输入时的数据			
输入	时间延迟	典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1 - 32 ms	
	信号电压	24 V DC	
输出信号可配置为			
每个 AO 信号可设置		●	
-10...+10 V		●	
0...20 mA / 4...20 mA		●	
用作电流输出时的输出电阻 (负载)		0...500 Ω	
用作电压输出时的输出负载能力		最多 ±10 mA	
隔离保护			
模块隔离		●	
工作电压 UP			
额定电压		24 V DC	
最大纹波		5 %	
UP 上的电流消耗			
最小值 (只有模块)		0.070 A	
最大值 (最小值+负载)		0.070 A + 负载	
反极性保护		●	
适用于工作电压 UP 的熔断器		10 A 微型熔断器	
认证		详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc	

AC500

技术数据

DC541-CM 中断输入/输出和高速计数模块

在计数器操作模式下，通道可以配置为：
输入、输出，32 位加/减计数器（使用 C0...C3）不带限幅、32 位周期计数器带限幅、32 位计数器限幅（通道 0）、32 位加计数器（增加计数器）频率 50 kHz、5 kHz 和 2.5 kHz、分辨率为 10 kHz 的脉冲宽度调制 (PWM)、时间和频率测量、频率输出。

型号	DC541-CM	
每个模块的通道数量		
可以设置成输入或输出 DC	8	
通道还可被配置为		
高速计数器	有	
通过 CPU 底板连接，占用一个通信模块插槽	●	
数字量输入		
输入信号电压	24 V DC	
根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1	
信号 0	-3...+5 V DC	
不确定的信号状态	5...15 V DC	
信号 1	15...30 V DC	
输入时间延迟（0 -> 1 or 1 -> 0）	20 μs 钳位到钳位- 中断任务时 300 μs	
输入电流/通道		
输入电压	24 V DC	典型值 5 mA
	5 V DC	> 1 mA
	15 V DC	> 5 mA
	30 V DC	< 8 mA
数字量输出		
晶体管输出 24 V DC、0.5 A	●	
输出读回	●	
开关负载（24V）	●	
信号状态为 1 时的输出电压	工作电压 UP-0.8V	
输出电流		
额定电流/通道	500 mA（UP = 24 V）	
最大电流（所有通道的总电流）	8 A	
信号状态为 0 时的残余电流	< 0.5 mA	
切断感性负载时的退磁	通过内部变阻器	
隔离保护		
模块隔离	●	
模块的供电电源	通过底板总线内部供电	

中断 I/O 表

配置为	通道配置					实现该功能所需的通道最大数目	剩余通道（a 和 b）可能的组合备注
	通道 0	通道 1	通道 2	通道 3	通道 4-7		

模式 1：中断功能

中断	数字量输入	1	1	1	1	4	8	每个通道可单独被配置为中断输入或输出
	数字量输出	1	1	1	1	4	8	

模式 2：计数功能

数字量 I/O PWM	数字量输入	1	1	1	1	4	8	正常输入
	数字量输出	1	1	1	1	4	8	正常输出
	PWM、分辨率、10 kHz	1	1	1	1	4	8	输出一个 on-off 比率可调

(1) 计数和高速计数的资料请查阅技术文档

AC500

技术数据

AC500 状态监控模块 FM502-CMS

FM502-CMS 功能模块为状态监控、精确测量或高速数据导入应用提供了精确和动态灵活的定制化解决方案。FM502-CMS 集成 16 个 24 位分辨率，50K samples/s 的高速、精确、同步的模拟量输入，支持增量和绝对值编码器输入信号，集成数字量输入和可配置数字量输入/输出通道。通过 Automation Builder 软件和专用的库进行配置。拥有 12 种操作模式。FM502 功能模块通过功能模块底板 TF5x1 的接口安装在 PM592-ETH CPU 的右侧。长期测量可以灵活的配置、开始或停止。所有输入可用于 CPU I/O 镜像并即时执行(测量、保护、控制...)

型号		FM502-CMS	
数据存储			
FM502 高速用户数据内存		128 M (ca.3300000 采样: 例如 50k samples/s 16 通道可记录 40s, 100 samples/s 16 通道可记录 5.8 小时, 100 samples/s 1 通道可记录 93 小时)	
传输到 PM592 闪存的文件格式		每个通道为 WAV 格式, 所有通道存为带时间戳的*.Zip 格式	
模拟量输入			
通道数	16 (同步采样)		
分辨率	24 位, DINT 类型存储在 WAV 文件中		
+25 °C 时的精确度	< +/- 0.1 %		
超过操作温度和振动时的精确度	< +/- 0.5 %		
采样率/带宽 (高 0dB)	50k SPS/20 kHz 到 100 SPS/40 Hz (每个通道可单独选择)		
输入信号指示	每个通道有一个两色 LED 灯用于配置, 显示测量状态和错误信息		
输入选项:	IEPE (带传感器供电电流)		+ - 10V
带宽 低 (-3 dB)	数字<0.1 Hz		数字<0.1 Hz 或 DC (可选择)
通带 高 (-3 dB)	模拟 >90 kHz, 数字 >24.5 kHz		
抑制频带 高 (> -100 dB)	模拟 >1 MHz, 数字>27.5 kHz		
动态范围 (SFDR)	>100 dB		
信号-噪声及失真比 (300 Hz/1 kHz sine, 50 k SPS) 0dB 全刻度	<-90 dB		<-95 dB
每通道 IEPE 电流源	典型值 4.2 mA (+/- 7%过温)		无
电阻 AI- to M (地)	典型值 270hm (PTC)		
通道输入阻抗 (AI+/AI-):			
<1kHz	>1 MOhm		>2 MOhm
5kHz	>100 kOhm		>40 kOhm
10kHz	>60 kOhm		>25 kOhm
20kHz	>40 kOhm		>8 kOhm
错误诊断	短路, 断线		
最大线缆长度, 屏蔽 (取决于传感器)	100 m		
数字量输入/输出			
	24 V DC, 专用的输入/输出用于实现特定的计数功能: 所有未使用的输入/输出可用作满足标准范围的输入/输出		
通道和类型			
2 DI + 2 DC (配置输入/输出); 类型 1, LED 指示			
输入选项			
捕捉//触发操作, 根据外部事件 (上升或下降) 计数器值可以存储到不同的变量中			
设置预置计数器寄存器为预定义值			
设置复位计数器寄存器			
最终值输出	当达到预定义值时设置输出		
用于增量式编码器初始化的参考点初始化 (RPI) 输入	●		
每通道的输入电流			
24 V DC	典型值 5 mA		
5 V DC	>1 mA		
15 V DC	>5 mA		
30 V DC	<8 mA		
数字量输出			
信号状态为 1 时的输出电压	(L+) – 0.8 V		
输出电流			
额定电流/通道	0.5 A (UP = 24 V)		
信号状态为 0 时的剩余电流	<0.5 mA		
切断感性负载时的抑制过电压	通过内部变阻器		
开关频率			
感性负载	最多 0.5 Hz		
灯负载	最多 11 Hz (最大功率为 5 W 时)		
短路/过载保护	●		
过载指示 (I>0.7 A)	大约 100 ms 后		
输出电流限制	●		
防止 24 V 信号反向输入	●		
连接过程信号的最大电缆长			
屏蔽	1000 m		
非屏蔽	600 m		

AC500

技术数据

型号		FM502-CMS	
高速计数器/编码器			
集成计数器			
计数器特点	2 个计数器（24 V DC、5 V DC、差分和 1 Vpp sinus 输入）		
计数器模式	一个 32 位计数器或两个 16 位计数器		
增量式编码器	X1、X2、X3		
绝对 SSI 编码器	●		
时间频率计算	●		
频率输入	最多 300 kHz		
通道还可配置为			
高速计数器	集成两个编码器		
高速输入			
通道数，每个模块类型	3 (A,B,Z), 类型 1		
输入类型	24 V DC	5 V DC / 差分 / 正弦 1 Vpp	
频率	最多 300 kHz 输入过滤: 50,500, 5 k, 20 k Hz)		
最大输入频率（只针对频率测量）	100 kHz (精确度 -0 %/+3 %)		
最大线缆长度，屏蔽（取决于传感器）	300 m	100 m	
快速输出			
SSI 时钟输出 B	f. 光学接口 (根据 SSI): Pin 1.3	RS-422 差分(根据 SSI) Pins 1.3, 1.4	
输出延时 (0->1 or 1->0)	最大 0.35 μs		
输出电流	≤ 10 mA		
开关频率（可选的）	200 kHz, 500 kHz 和 1 MHz		
短路/过载保护	有		
输出电流限制	有, 短路/过载后的自动恢复运行		
防止 24 V 信号反向输入	有		
反极性保护	有		
最大线缆长度，屏蔽（取决于传感器）	100 m		
过程电压 L+			
额定电压	24 V DC		
最大浪涌	0.05		
L+的电流消耗（FM502 和 PM592，不带通信模块）	最大 0.43 A + max. 0.5 A 每输出		
L+的涌入电流（上电时，FM502 和 PM592，不带通讯模块）	1.2 A²s		
电气隔离	有, PM592 和 FM562 与 IO 总线模块		
带 FM502 时最大能量损耗	6.5 W (outputs unloaded)		
5V 编码器供电输出			
额定电压	5 V DC (+/- 5%), 最大 100 mA		

AC500

技术数据

AC500 通信模块

- 一台 AC500 CPU 上最多可以使用 4 个通信模块
- 无需外部电源供电

型号	CM592-DP	CM597-ETH	CM598-CN	CM588-CN	CM579-PNIO	CM589-PNIO	CM579-ETHCAT	CM574-RS	CM574-RCOM
通信接口									
RJ45	--	●(x 2) (2)	--	--	●(x 2) (2)	●(x 2) (2)	●(x 2) (2)	--	--
RS-232/485	--	--	--	--	--	--	--	●(x 2) (2)	●(x 2) (2)
底板 (1)	--	--	●	●	--	--	--	●(x 2) (2)	●(x 2) (2)
Sub-D 插槽	●	--	--	--	--	--	--	--	--
协议	PROFIBUS® DP 主站 V0/V1	以太网 (TCP/IP、UDP/IP、Modbus® TCP)	CANopen®主站	CANopen®从站	PROFINET® IO 控制器	PROFINET® IO 设备	EtherCAT®	串口 COM ASCII、Modbus® RTU、CS31	串口 RCOM/RCOM+
CPU 接口	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器
传输速率	9.6 kbit/s-12 Mbit/s	10/100 Mbit/s	10kbit/s-1 Mbit/s	10kbit/s-1 Mbit/s	10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s	9.6kBit/s-187.5kBit/s	2,4kBit/s-19.2kBit/s
协处理器	通信处理器 netX100	通信处理器 netX100	通信处理器 netX100	通信处理器 netX100	通信处理器 netX100	通信处理器 netX100	通信处理器 netX100	可编程CPU, 譬如带 PowerPC 50MHz 处理器的 PM57x	PowerPC 50MHz 处理器
存储器	--	--	--	--	--	--	--	256kB 程序内存, 384kB 数据内存	--
附加配置	多主站功能 用户的最大数目: -126 (V0) -32 (V1)	Online access, ICMP (Ping), DHCP, IP 配置协议, UDP-data exchange, Modbus TCP	CAN 2.0A CAN 2.0B CANopen®	NMT 从站 PDO SDO 服务器 Heartbeat Nodeguard	RTC - 实时循环协议 类型 1 RTA - 实时非循环协议 DCP - 识别和配置协议 CL-RPC - 无连接远程程序调用协议	RTC - 实时循环协议 类型 1 RTA - 实时非循环协议 DCP - 识别和配置协议 LLDP - 链路层发现协议	CoE (Can over Ethercat) 过程数据 (PDO) (循环) CoE 电子邮箱数据 (SDO) (非循环) 分布式时钟 (32 位、64 位)	- 耦合器模块机柜中的独立 CPU, 允许被用作标准串行接口或者独立的可编码串行接耦合器。 - 独立的内部 CPU, 可编码自身的通信协议或数据处理。 - 2 x CS31 主站、Modbus®主/从站、自由配置、协议 ASCII。	--

(1) 包括插入式接线端子。
(2) 集成 10/100 Mbit/s、全/半双工、有自动感应功能的双端口开关。

AC500

技术数据

通信接口模块

对于所有的模块，连接信号的屏蔽电缆最长 1000 米，非屏蔽电缆 600 米。
对于所有的输入模块，输入通道的信号分辨率设置为：-10 V...+10 V：12 位 + 符号位；0...10 V、0...20 mA、4...20 mA：12 位
温度：0.1℃。

型号		DC551-CS31		CI590-CS31-HA (1)		CI592-CS31	
通信接口							
协议		Proprietary CS31 bus 协议 on RS485 interface					
ID 配置		通过前面板上的旋转开关，从 00d 到 99d					
底板上的现场总线接口		CS31 现场总线，通过接线端子或 TU551-CS31 或 TU552-CS31 上的 CI590-CS31-HA 冗余					
每个模块的通道数							
数字量	输入	8	--	8			
	输出	--	--	--			
模拟量	输入	--	--	4			
	输出	--	--	2			
可以设置成输入或输出 DC		16	16	8			
通道还可被配置为							
高速计数器		每个模块最多配置两个通道					
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		●	●	●			
接口							
通过底板 TU5xx		●	●	●			
本地 I/O 扩展							
扩展模块的最大数目		最多 7xS500 扩展模块（标准或 eCo 模块），最多 31 个站和最多 120 个 DI 或 120 个 DO，或者每个站最多 32 个 AI 或 32 个 AO					
				不允许使用 S500-eCo I/O 模块			
数字量输入							
输入	信号电压	24 V DC					
	根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1					
信号 0		-3...+5 V DC					
不确定的信号状态		5...15 V DC					
信号 1		15...30 V DC					
剩余纹波,范围:	信号 0	-3...+5 V DC					
	信号 1	15...30 V DC					
输入时间延迟（0-> 1 或 1-> 0）		典型值 8 ms，可设置范围：0.1-32 ms					
数字量输出							
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		●					
输出读回		●					
输出，通过工作电压 UP 提供		●					
开关负载（24V）		●					
信号状态为 1 时的输出电压		工作电压 UP-0.8V					
输出电流							
额定电流/通道		500 mA（UP = 24 V）					
最大电流（所有通道的总电流）		8 A	8 A	4 A			
信号状态为 0 时的残余电流		< 0.5 mA					
切断感性负载时的退磁		通过内部变阻器					
模拟量输入		最大数目/模块，配置：AI/测量点					
每个 AI 信号可设置		--					●
0...10 V / -10...+10 V		--					4 / 4
0...20 mA / 4...20 mA		--					4 / 4
RTD，2/3 线制，需要 1/2 个通道		--					4 / 2
0...10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		--					4 / 2
-10...+10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		--					4 / 2
数字量信号（数字量输入）		--					4 / 4
使用 AI 作为数字量输入时的数据							
输入	时间延迟	--					典型值 8 ms，可设置范围： 0.1 - 32 ms
	信号电压	--					24 V DC
输出信号可配置为							
每个 AO 信号可设置		--					●
-10...+10 V		--					●
0...20 mA / 4...20 mA		--					●
输出	用作电流输出时的输出电阻（负载）	--					0...500 Ω
	用作电压输出时的输出负载能力	--					最多±10 mA
隔离保护							
模块隔离		●	●	●			
现场总线接口与模块之间		●	●	●			
模块的供电电源		外部 24 V DC 通过 UP 端子供电					

AC500

技术数据

通信接口模块

型号	DC551-CS31		CI590-CS31-HA (1)	CI592-CS31
工作电压 UP				
额定电压	24 V DC			
最大纹波	5 %			
UP 上的电流消耗	最小值（只有模块）	0.100 A	0.100 A	0.070 A
	最大值（最小值+负载）	0.100 A + 负载	0.100 A + 负载	0.070 A + 负载
反极性保护	●			
适用于工作电压 UP 的熔断器	10 A 微型熔断器			
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc			

(1) 致力于实现高可靠性。

AC500

技术数据

PROFIBUS®-DP 模块

型号		CI541-DP	CI542-DP
通信接口			
协议		PROFIBUS® DP（DP-V0 和 DP-V1 从站）	
ID 配置		前面板上的每个旋转开关调节范围从 00h 到 FFh	
底板上的现场总线接口		通过 TU509/TU510 上的 D 型 9 针接口，但如果波特率较低，也可以使用 TU517/TU518	
每个模块的通道数			
数字量	输入	8	8
	输出	8	8
模拟量	输入	4	--
	输出	2	--
可以设置成输入或输出 DC		--	8
通道还可被配置为			
高速计数器		每个模块最多配置两个通道	
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		●	●
接口			
本地 I/O 扩展		●	
扩展模块的最大数目		最多 10 x S500 扩展模块（允许使用标准或 eCo 模块），还可以使用来自 IO 模块的高速计数器	
通过底板 TU5xx		●	
数字量输入			
输入	信号电压	24 V DC	
	根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1	
信号 0		-3...+5 V DC	
不确定的信号状态		5...15 V DC	
信号 1		15...30 V DC	
剩余剩余纹波,范围:	信号 0	-3...+5 V DC	
	信号 1	15...30 V DC	
输入时间延迟（(0 -> 1 or 1 -> 0)）		典型值 8 ms，可设置范围：0.1-32 ms	
数字量输出			
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		●	
输出读回		--	●（在 DC 输出上）
输出，通过工作电压 UP 提供		●	
开关负载（24V）		●	
信号状态为 1 时的输出电压		工作电压 UP-0.8V	
输出电流			
额定电流/通道		500 mA（UP = 24 V）	
最大电流 (所有通道的总电流)		8 A	
信号状态为 0 时的残余电流		< 0.5 mA	
切断感性负载时的退磁		通过内部变阻器	
模拟量输入		最大数目/模块，配置：AI/测量点	
每个 AI 信号可设置		4	--
0...10 V / -10 ... +10 V		4 / 4	--
0...20 mA / 4...20 mA		4 / 4	--
RTD，2/3 线制，需要 1/2 个通道		4 / 2	--
0...10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		4 / 2	--
-10...+10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		4 / 2	--
数字量信号（数字量输入）		4 / 4	--
使用 AI 作为数字量输入时的数据			
输入	时间延迟	典型值 8 ms，可设置范围：0.1 - 32 ms	--
	信号电压	24 V DC	--
输出信号可配置为			
每个 AO 信号可设置		●	--
-10...+10 V		●	--
0...20 mA / 4...20 mA		●	--
输出	用作电流输出时的输出电阻（负载）	0...500 Ω	--
	用作电压输出时的输出负载能力	最多 ±10 mA	--
隔离保护			
模块隔离		●	●
现场总线接口与模块之间		●	●
通道之间	输入	--	--
	输出	--	--
模块的供电电源		外部 24 V DC 通过 UP 端子供电	

AC500

技术数据

PROFIBUS®-DP 模块

型号	CI541-DP	CI542-DP
工作电压 UP		
额定电压	24 V DC	
最大纹波	5 %	
UP 上的电流消耗	最小值（只有模块）	0.260 A
	最大值（最小值+负载）	0.260 A + 负载
反极性保护	●	
适用于工作电压 UP 的熔断器	10 A 微型熔断器	
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc	

AC500

技术数据

CANopen®模块

型号		CI581-CN	CI582-CN
通信接口			
协议		CANopen®从站，可以用旋转开关选择 DS401 协议	
ID 配置		对于 CANopenID® 节点，前面板上的每个旋转开关调节范围从 00h 到 7Fh；对于 CANopen ID® DS401 协议，调节范围从 80h 到 FFh	
底板上的现场总线接口		通过 TU517/TU518 或 TU509/TU510	
每个模块的通道数			
数字量	输入	8	8
	输出	8	8
模拟量	输入	4	--
	输出	2	--
可以设置成输入或输出 DC		--	8
通道还可被配置为			
高速计数器		每个模块最多配置两个通道	
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		●	●
接口			
本地 I/O 扩展		●	
扩展模块的最大数目		最多 10 x S500 扩展模块（允许使用标准或 eCo 模块）	
通过底板 TU5xx		●	
数字量输入			
输入	信号电压	24 V DC	
	根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1	
信号 0		-3...+5 V DC	
不确定的信号状态		5...15 V DC	
信号 1		15...30 V DC	
剩余剩余纹波,范围:	信号 0	-3...+5 V DC	
	信号 1	15...30 V DC	
输入时间延迟 (0-> 1 or 1-> 0)		典型值 8 ms，可设置范围：0.1-32 ms	
数字量输出			
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		●	
输出读回		--	●（在 DC 输出上）
输出，通过工作电压 UP 提供		●	
开关负载（24V）		●	
信号状态为 1 时的输出电压		工作电压 UP-0.8V	
输出电流			
额定电流/通道		500 mA（UP = 24 V）	
最大电流 (所有通道的总电流)		8 A	
信号状态为 0 时的残余电流		< 0.5 mA	
切断感性负载时的退磁		通过内部变阻器	
模拟量输入		最大数目/模块，配置：AI/测量点	
每个 AI 信号可设置		4	--
0...10 V / -10... +10 V		4 / 4	--
0...20 mA / 4...20 mA		4 / 4	--
RTD，2/3 线制，需要 1/2 个通道		4 / 2	--
0...10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		4 / 2	--
-10...+10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		4 / 2	--
数字量信号（数字量输入）		4 / 4	--
使用 AI 作为数字量输入时的数据			
输入	时间延迟	典型值 8 ms，可设置范围：0.1 - 32 ms	--
	信号电压	24 V DC	--
输出信号可配置为			
每个 AO 信号可设置		●	--
-10...+10 V		●	--
0...20 mA / 4...20 mA		●	--
输出	用作电流输出时的输出电阻（负载）	0...500 Ω	--
	用作电压输出时的输出负载能力	最多±10 mA	--
隔离保护			
模块隔离		●	●
现场总线接口与模块之间		●	●
通道之间	输入	--	--
	输出	--	--
模块的供电电源		外部 24 V DC 通过 UP 端子供电	

AC500

技术数据

CANopen®模块

型号	CI581-CN	CI582-CN
工作电压 UP		
额定电压	24 V DC	
最大纹波	5 %	
UP 上的电流消耗	最小值（只有模块）	0.260 A
	最大值（最小值+负载）	0.260 A + 负载
反极性保护	●	
适用于工作电压 UP 的熔断器	10 A 微型熔断器	
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc	

AC500

技术数据

PROFINET® IO RT 模块

型号	CI501-PNIO		CI502-PNIO	CI504-PNIO	CI506-PNIO
通信接口					
以太网接口					
主协议		PROFINET® IO RT 设备			
ID 设备配置		通过前面板上的旋转开关配置，从 00h 到 FFh			
底板上的以太网接口		2 个带有开关功能的 RJ45 连接器用于 TU507-ETH 或 TU508-ETH 或 TU520-ETH 上简单的菊花链连接			
网关接口					
网关至		--	--	3 个 RS232 / RS422 / RS485 ASCII 串行接口	CAN / CANopen®主站 + 2 个 RS232 / RS422 / RS485 ASCII 串行接口
采用的现场总线协议		--	--	--	CAN 2A/2B 主站 -CANopen®主站（1）
CAN 物理接口		--	--	--	1 个 10 极可插拔式弹簧接线端子
波特率		--	--	--	波特率最大 1 MBit/s，支持最多 126 个 CANopen®从站
串行接口		--	--	3 x RS232 / RS422 或 RS485	2 x RS232 / RS422 或 RS485
采用的协议		--	--	ASCII	ASCII
波特率		--	--	可设置范围：300-115,200 bit/s	
底板上的现场总线或串行接口		--	--	TU520-ETH 上的 3 个可插拔式弹簧接线端子	
每个模块的通道数					
数字量	输入	8	8	--	--
	输出	8	8	--	--
模拟量	输入	4	--	--	--
	输出	2	--	--	--
可以设置成输入或输出 DC		--	8	--	--
通道还可被配置为					
高速计数器		每个模块最多配置两个通道		--	--
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		●		--	--
接口					
本地 I/O 扩展		●	●	●	●
扩展模块的最大数目		最多 10 x S500 扩展模块（允许使用标准或 eCo 模块）。还可以使用来自数字量 IO 模块的高速计数器。		适用于 CI501、502、504 和 506。所有模块最多可以扩展 10 个模块。	
通过底板 TU5xx		●	●	●	●
数字量输入					
输入	信号电压	24 V DC		--	--
	根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1		--	--
信号 0		-3...+5 V DC		--	--
不确定的信号状态		5...15 V DC		--	--
信号 1		15...30 V DC		--	--
剩余剩余纹波,范围:	信号 0	-3...+5 V DC		--	--
	信号 1	15...30 V DC		--	--
输入时间延迟（(0-> 1 or 1-> 0)）		典型值 8 ms，可设置范围：0.1-32 ms		--	--
数字量输出					
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		●		--	--
输出读回		--	●（在 DC 输出上）	--	--
输出，通过工作电压 UP 提供		●		--	--
开关负载（24V）		●		--	--
信号状态为 1 时的输出电压		工作电压 UP-0.8V		--	--
输出电流					
额定电流/通道		500 mA（UP = 24 V）		--	--
最大电流 (所有通道的总电流)		8 A		--	--
信号状态为 0 时的残余电流		< 0.5 mA		--	--
切断感性负载时的退磁		通过内部变阻器		--	--
模拟量输入					
最大数目/模块，配置：AI/测量点					
每个 AI 信号可设置		4	--	--	--
0...10 V / -10 ... +10 V		4 / 4	--	--	--
0...20 mA / 4...20 mA		4 / 4	--	--	--
RTD，2/3 线制，需要 1/2 个通道		4 / 2	--	--	--
0...10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		4 / 2	--	--	--
-10...+10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		4 / 2	--	--	--
数字量信号（数字量输入）		4 / 4	--	--	--

AC500

技术数据

PROFINET® IO RT 模块

型号	CI501-PNIO	CI502-PNIO	CI504-PNIO	CI506-PNIO
使用 AI 作为数字量输入时的数据				
输入	时间延迟	典型值 8 ms，可设置范围： 0.1 - 32 ms	--	--
	信号电压	24 V DC	--	--
输出信号可配置为				
每个 AO 信号可设置	●	--	--	--
-10...+10 V	●	--	--	--
0...20 mA / 4...20 mA	●	--	--	--
输出	用作电流输出时的输出电阻（负载）	--	--	--
	用作电压输出时的输出负载能力	--	--	--
隔离保护				
模块隔离	●	●	●	●
现场总线接口与模块之间	●	●	●	●
模块的供电电源	外部 24 V DC 通过 UP 端子供电			
工作电压 UP				
额定电压	24 V DC			
最大纹波	5 %			
UP 上的电流消耗	最小值（只有模块）	0.260 A	0.150 A	
	最大值（最小值+负载）	0.260 A + 负载	0.150 A + 负载	
反极性保护	●			
适用于工作电压 UP 的熔断器	10 A 微型熔断器			
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc			

AC500

技术数据

EtherCAT®模块

型号		CI511-ETHCAT		CI512-ETHCAT	
通信接口					
协议		EtherCAT®从站			
ID 配置		地址通过以太网总线上的位置设定			
底板上的现场总线接口		2 个带有开关功能的 RJ45 连接器用于 TU507-ETH 或 TU508-ETH 上简单的菊花链连接			
每个模块的通道数					
数字量	输入	8		8	
	输出	8		8	
模拟量	输入	4		--	
	输出	2		--	
可以设置成输入或输出 DC		--		8	
通道还可被配置为					
高速计数器		--			
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		--			
接口					
本地 I/O 扩展		●			
扩展模块的最大数目		最多 10 x S500 扩展模块（允许使用标准或 eCo 模块）。 还可以使用来自数字量 IO 模块的高速计数器			
通过底板 TU5xx		●			
数字量输入					
输入	信号电压	24 V DC			
	根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1			
信号 0		-3...+5 V DC			
不确定的信号状态		5...15 V DC			
信号 1		15...30 V DC			
剩余剩余纹波,范围:	信号 0	-3...+5 V DC			
	信号 1	15...30 V DC			
输入时间延迟（(0 -> 1 or 1 -> 0)）		典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1-32 ms			
数字量输出					
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		●			
输出读回		--		●（在 DC 输出上）	
输出, 通过工作电压 UP 提供		●			
开关负载（24V）		●			
信号状态为 1 时的输出电压		工作电压 UP-0.8V			
输出电流					
额定电流/通道		500 mA（UP = 24 V）			
最大电流 (所有通道的总电流)		8 A			
信号状态为 0 时的残余电流		< 0.5 mA			
切断感性负载时的退磁		通过内部变阻器			
模拟量输入		最大数目/模块, 配置: AI/测量点			
每个 AI 信号可设置		4		--	
0...10 V / -10... +10 V		4 / 4		--	
0...20 mA / 4...20 mA		4 / 4		--	
RTD, 2/3 线制, 需要 1/2 个通道		4 / 2		--	
0...10 V, 使用差分输入, 需要 2 个通道		4 / 2		--	
-10...+10 V, 使用差分输入, 需要 2 个通道		4 / 2		--	
数字量信号（数字量输入）		4 / 4		--	
使用 AI 作为数字量输入时的数据					
输入	时间延迟	典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1 - 32 ms		--	
	信号电压	24 V DC		--	
输出信号可配置为					
每个 AO 信号可设置		●		--	
-10...+10 V		●		--	
0...20 mA / 4...20 mA		●		--	
输出	用作电流输出时的输出电阻（负载）	0...500 Ω		--	
	用作电压输出时的输出负载能力	最多±10 mA		--	
隔离保护					
模块隔离		●		●	
现场总线接口与模块之间		●		●	
通道之间	输入	--		--	
	输出	--		--	
模块的供电电源		外部 24 V DC 通过 UP 端子供电			

AC500

技术数据

EtherCAT®模块

型号	CI511-ETHCAT	CI512-ETHCAT
工作电压 UP		
额定电压	24 V DC	
最大纹波	5 %	
UP 上的电流消耗	最小值（只有模块）	0.260 A
	最大值（最小值+负载）	0.260 A + 负载
反极性保护	●	
适用于工作电压 UP 的熔断器	10 A 微型熔断器	
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc	

AC500

技术数据

CS31 的功能

	集成 CS31 接口的 AC500 CPU	带通信接口的 S500 I/O DC551-CS31 CI590-CS31-HA CI592-CS31
主站	有，COM1	--
从站	无	有/ CI590-CS31-HA 的冗余
支持的协议	ABB CS31 协议	
诊断		
错误指示	通过 CPU 的 LCD 显示屏 / AC500-eCo 错误 LED 指示灯指示	通过模块 LED 指示
在线诊断	有	
错误代码	错误记录在 CPU 的诊断系统中	
相关功能模块	有	
物理层	RS485 / 2 x RS485，CI590-CS31-HA 冗余	
接口	COM1 插头	螺钉或弹簧接线端子
波特率	187.5 kbit/s	
距离	AC500-eCo: 最远 50 m，使用隔离器时最远 500 m； TK506 / AC500: 最远 500 m；使用中继器时最远 2,000 m	
现场总线上模块的最大数目	最多 31 个模块 请注意：CS31 总线接口占用一个或两个模块地址（如果配置了计数器功能或如果模块为数字量模拟量混合模块）。根据配置的不同，或如果模块还包含数字量模拟量混合 I/O，所连接的扩展模块有可能占用更多的模块地址。	
配置	使用配置工具（包含在 Automation Builder 编程套件中）	
站地址设置	无	使用旋转开关（最多 99）

数字量模拟量混合信号 I/O 模块，“高速计数”工作模式。不适用于 DC541 或 eCo 的 I/O 模块(1)

工作模式，在 AC500 的用户程序中设置	占用的输入 DI 或 DC	占用的输出 DO 或 DC	最大计数频率 kHz
			kHz
0 无计数	0	0	--
1 一个加计数器，带“达到最终值”指示器	1	1	50
2 一个加计数器，带“使能”输入和“达到最终值”指示器	2	1	50
3 2 个加/减计数器	2	0	50
4 2 个加/减计数器，1 路反向输入	2	0	50
5 1 个加/减计数器，通过“动态设定”输入	2	0	50
6 1 个加/减计数器，通过“动态设定”输入	2	0	50
7 1 个带有方向鉴别器的加/减计数器 适用于采用 2 路相位差为 90° 的计数脉冲（轨迹 A 和 B）的增量式编码器	2	0	
8 --	0	0	--
9 1 个加/减计数器，带有方向鉴别器和双向计数功能 适用于采用 2 路相位差为 90° 的计数脉冲（轨迹 A 和 B）的增量式编码器	2	0	30
10 1 个加/减计数器，带有方向鉴别器和四倍计数功能 适用于采用 2 路相位差为 90° 的计数脉冲（轨迹 A 和 B）的增量式编码器	2	0	15

(1) 具体细节参见技术文档

AC500

系统数据

运行和环境条件

电压，根据 EN 61131-2		
24 V DC	运行和电源电压	直流 24V (-15%, +20 % 不含残余波纹)
	极限值	19.2 V...30 V 包含纹波
	纹波	< 5 %
	反极性保护	10 s
120 V AC	电网电压	120 V AC (-15 %, +10 %)
	频率	47 Hz...62.4 Hz/50...60 Hz (-6 %, +4 %)
230 V AC	电网电压	230 V AC (-15 %, +10 %)
	频率	47 Hz...62.4 Hz/50...60 Hz (-6 %, +4 %)
120--240 V AC	宽电压输入	--
	电网电压	102 V...264 V/120 V...240 V (-15 %, +10 %)
	频率	47 Hz...62.4 Hz/50...60 Hz (-6 %, +4 %)
允许电源中断，根据 EN 61131-2	直流电源	中断<10ms，两次中断时间间隔>1s，PS2
	交流电源	中断<0.5 个周期，两次中断时间间隔>1s
重要：过程或电源电压超过最大电压限值（>30 V DC），会导致系统遭受不可恢复的损坏。系统可能会损坏。		
温度	运行	0...+60 °C （模块水平安装） 0...+40 °C （模块垂直安装并且每组输出负载降到 50%）
	存储	-40...+70 °C
	运输	-40...+70 °C
湿度	无凝露	最大 95%（无凝露）
气压	运行	> 800 hPa / < 2000 m
	存储	> 660 hPa / < 3500 m

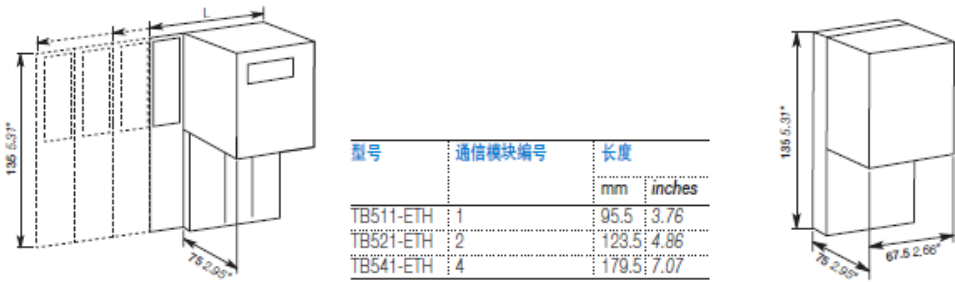
漏电距离和间隙

绝缘试验电压，出厂试验，依照 EN 61131-2 标准		高压脉冲 1.2/50 μs	2 秒内的交流电压
电路相对其他电路	230 V	2500 V	1350 V
	120 V	1500 V	820 V
	120...240 V	2500 V	1350 V
4 V 电路（供电，24 V 输入/输出），如果和其他电路电气隔离		500 V	350 V
COM 接口，电气	隔离	500 V	350 V
	不隔离	不适用	不适用
FBP 接口		500 V	350 V
以太网		500 V	350 V

漏电距离和间隙符合 II 类过电压等级、2 级污染的要求。

主要尺寸（mm/inch）

主要尺寸 单位：mm



AC500

系统数据

电源设备

模块电源必须使用符合 PELV 规范的电源设备

电磁兼容性		
防护性		
抗静电放电（ESD）		符合 EN 61000-4-2、B 区、B 标准
静电电压	空气放电时	8 kV
	接触放电时的静电电压	4 kV，在关闭的开关柜中 6 kV（1）
带通讯连接时的 ESD		为了防止运行故障，建议操作人员在接触通信接口前首先释放自己身上的静电或采取其它合适的措施以减小静电的危害。
带底板连接的 ESD		运行时禁止触碰端子底板和 CPU 或通信模块之间的连接器。也禁止触碰 I/O 总线和相应的模块。
抗辐射干扰（持续辐射）		符合 EN 61000-4-3、B 区、A 标准
测试场强		10 V/m
抗瞬态干扰电压（爆发）		符合 EN 61000-4-4、B 区、B 标准
电源	交流/直流	2 kV
数字量输入/输出	24 V DC	2 kV
	120/230 V AC	2 kV
模拟量输入/输出		1 kV
CS31 系统总线		2 kV
串行 RS485 接口（COM）		2 kV
串行 RS232 接口（COM，不适用于 PM55x 和 PM56x）		1 kV
ARCNET		1 kV
FBP		1 kV
以太网		1 kV
I/O 电源，DC 输出		1 kV
抗线路传导干扰（持续传导）		符合 EN 61000-4-6、B 区、A 标准
测试电压		3 V B 区，10 V 也满足要求
冲击电压		符合 EN 61000-4-5、B 区、B 标准
直流电源		1 kV CM（2）/0.5 kV DM（2）
直流 I/O 电源		0.5 kV CM（2）/0.5 kV DM（2）
总线，屏蔽		1 kV CM（2）
非屏蔽交流 I/O		2 kV CM（2）/1 kV DM（2）
模拟量 I/O，非屏蔽直流		1 kV CM（2）/0.5 kV DM（2）
辐射性（辐射干扰）		符合 EN 55011、1 组、A 类标准

(1)运输要求更高则需要额外的特定措施（参见专门文档）

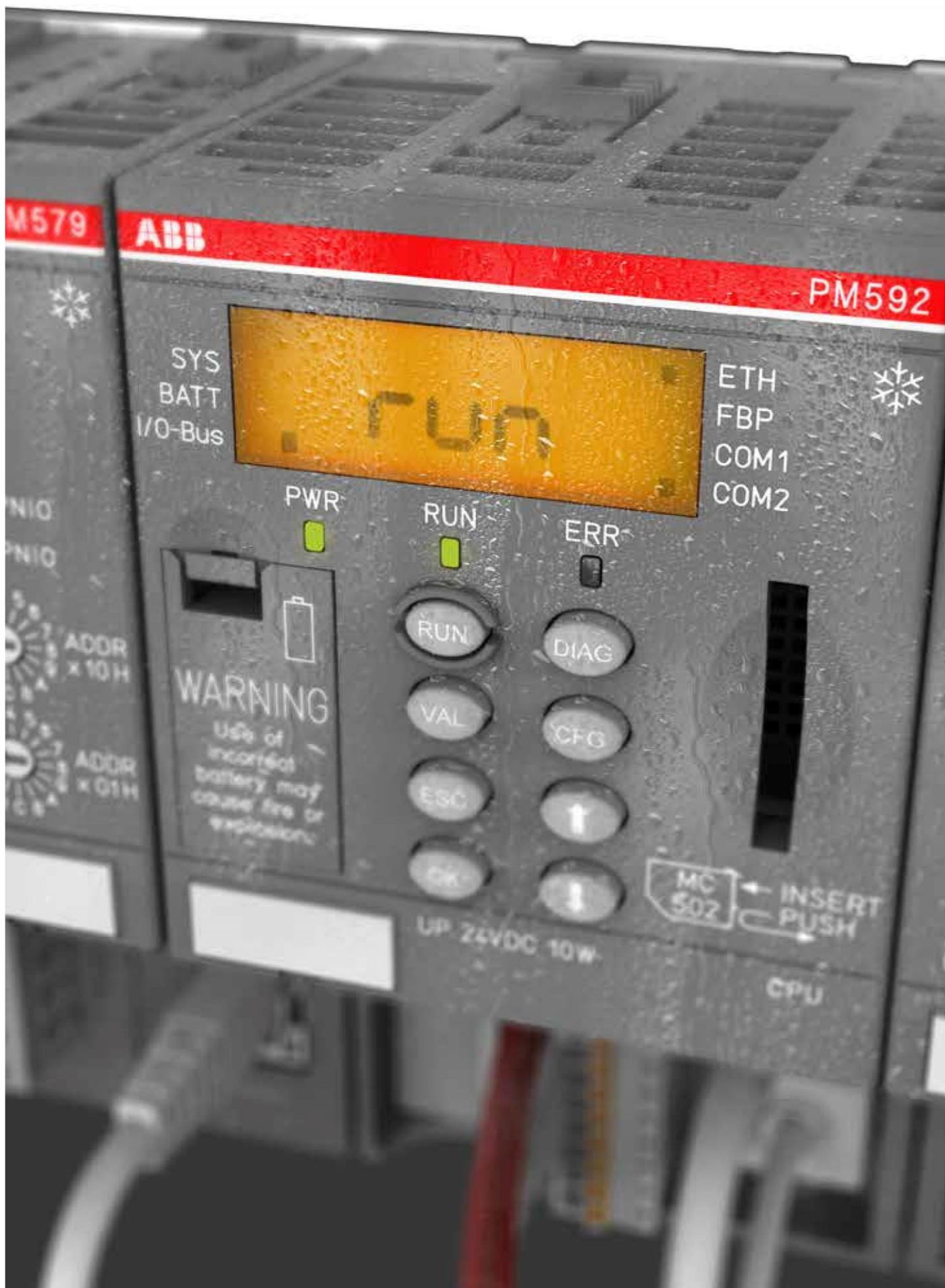
(2)CM = 共模 - DM = 差模

机械数据

接线方式/接线端	
安装	水平式
防护等级	IP20（如果所有接线螺丝被拧紧）
外壳	符合 UL 94 标准
抗振性，根据 EN 61131-2	所有三个轴 2...15 Hz，连续 3.5 mm 15...150 Hz，连续 1 g（可以要求更高）
插入 SD 存储卡后的抗振性	5...150 Hz，连续 1 g
抗冲击性	所有三个轴 15 g，11 ms，半正弦
运输要求	--

模块安装

DIN 导轨，根据 DIN EN 50022	35 mm，深 7.5 mm 或 15 mm
用螺丝安装	直径 4 mm 的螺丝
拧紧转矩	1.2 Nm



AC500-XC

极端环境型 PLC

主要功能	89
极端环境型PLC	90
技术数据	96
系统数据	117

AC500-XC

主要功能

节约工程和运行中的成本，不再需要额外的开销，譬如面板的HVAC装置、冲击减震器、门的密封件等等。

适用详情：

- 抗高湿度
- 抗盐雾
- 抗振
- 高海拔
- 腐蚀性气体
- 温度：-40到+70°C



拥有AC500系列的所有优势：**Automation Builder**编程套件、I/O模块、灵活可升级、一致的高性能通信、程序库和网络服务。

AC500-XC

极端环境型 PLC



PM573-ETH-XC



PM592-ETH-XC



PM595-4ETH-M-XC



TB511-ETH-XC



TB541-ETH-XC

AC500 CPUs

- 集成 2 个串口，RS232/RS485 可配置
- 显示屏和 8 个功能键用来诊断和显示状态信息
- 集中扩展最多 10 个 IO 模块(S500)，总共 320 个数字量 I/O 或 160 个模拟量 I/O
- 可以同时运行 4 个外部通信模块，不同通信模块可以任意组合
- 可以选择 SD 卡用来存储数据和程序备份
- 还可以用作从站 CANopen。使用 CM588-CN-XC 从站耦合器
- 以太网机型提供 Web 服务器和 IEC 60870-5-104 远程控制协议

程序内存	每条指令的最短循环时间 (μ s)	集成通信	型号	订货号	单位重量
KB	位/字/浮点				Kg
512	0.02 / 0.09 / 0.7	以太网 (2)，2 x 串口	PM573-ETH-XC (1)	1SAP330300R0271	0.150
512	0.05 / 0.06 / 0.5	2 x 串口	PM582-XC	1SAP340200R0201	0.135
1024	0.05 / 0.06 / 0.5	以太网 (2)，2 x 串口	PM583-ETH-XC (1)	1SAP340300R0271	0.150
4096	0.002 / 0.004 / 0.004	以太网 (2)，2 x 串口	PM591-ETH-XC (1)	1SAP350100R0271	0.150
4096	0.002 / 0.004 / 0.004	以太网 (2)，2 x 串口	PM592-ETH-XC (1)(3)	1SAP350200R0271	0.150

AC500 CPU PM595

- 集成 2 个以太网接口，集成交换机功能和软件可配置协议（PROFINET、EtherCAT(4)）
- 集成 2 个以太网接口
- 集成 2 个串口，RS232/RS485 可配置
- 提供 Web 服务器和 IEC 60870-5-104 远程控制协议
- 集中扩展最多 10 个 IO 模块（允许使用 S500 和/或 S500-eCo 模块）
- 可以同时运行 2 个外部通信模块，不同通信模块可以任意组合

程序内存	每条指令的最短循环时间 (μ s)	集成通信	型号	订货号	单位重量
MB	位/字/浮点				Kg
16	0.0006 / 0.001 / 0.001	2 x 以太网(2 端口交换机), 2 x 以太网(2), 2 x 串口	PM595-4ETH-M-XC (3)	1SAP351500R0279	1.050

- (1) 以太网通信
(2) 在每个接口上独立提供集成的 Web 服务器和 IEC 60870-5-104 远程控制协议
(3) 提供集成式 4GB 闪存用于用户数据存储和数据记录
(4) 按需提供

CPU 底板

- 用于安装和连接 CPU 模块和通信模块，对于 PM595 不需要
- 1-4 个插入式通信模块
- 连接 CPU 集成的通讯耦合器
- 通过 I/O 接口，可直接连接最多 10 个扩展模块
- 端子 COM1: 9 位可插拔接线端子
- 端子 COM2: 9 针 SUB-D（插孔）

耦合器插槽数目	CPU 集成的耦合器接口	型号	订货号	单位重量
				Kg
1	以太网 RJ45	TB511-ETH-XC	1SAP311100R0270	0.215
2	以太网 RJ45	TB521-ETH-XC	1SAP312100R0270	0.215
4	以太网 RJ45	TB541-ETH-XC	1SAP314100R0270	0.215

AC500-XC

极端环境型 PLC



FM502-CMS-XC



TF501-CMS-XC



TF521-CMS-XC



CM592-DP-XC

CM579-PNIO-XC



DI524-XC



DO524-XC

AC500 状态监控 CMS-XC

- PLC 集成用于状态监控和高速保护的高频信号（振动，电流，电压，速度/编码器）
- FM502-CMS 模块需要使用功能底板 TF5x1，TF5x1 可以安装 CPU、通信模块及 IO 模块
 - 可单独使用或将控制功能/安全 PLC 集成到状态监控系统中
- PM592 CPU 安装在 TF5x1 上，用于数据存储、信号处理及通信
 - 集成 C 语言编程用于实现复杂算法及诊断，4GB 闪存用于存储原始轨迹和趋势
- FM502-CMS 模块：
 - 16 个高速高精度模拟量输入通道，支持同步采样；通道可配置为 IEPE 或 ±10V
 - 每个通道可独立配置为测量模式（启动，停止，触发）
 - 每个通道采样最大 50k/s，模数转换器 24bit 分辨率
 - 支持最大 300KHz 编码器 (5V 或 24V) 输入，12 种计数模式，包括绝对值编码器（1MHz）
 - 日志数据，压缩格式文件（WAV 格式），包括同步编码器信号
 - 模拟量可用于 CPU I/O 镜像中快速保护
- Automation Builder: 配置，CMS 控制库，wav 文件处理，工程实例
- 可用的下载包：信号处理库，诊断、日志、自动触发的工程实例(2)

耦合器插槽数目	CPU 集成的耦合器接口	型号	订货号	单位重量 Kg
n.a	状态监控系统功能模块，16 路模拟量输入，2 路数字量输入，2 路可配置数字量通道，1 个 ABZ 相编码器	FM502-CMS-XC	1SAP460400R0001	0.215
0	FM502 模块底板，没有耦合器插槽，1 个以太网口，1 个串口，弹簧接线端子，24V DC 供电	TF501-CMS-XC (1)	1SAP317000R0271	0.350
2	FM502 模块底板，2 个耦合器插槽，1 个以太网口，1 个串口，弹簧接线端子，24V DC 供电	TF521-CMS-XC (1)	1SAP317200R0271	0.400

- (1) 只能与 FM502 和 PM592-ETH 一起使用
(2) 可在 www.abb.com/plc 下载程序包

通信模块

协议	接口	型号	订货号	单位重量 Kg
PROFIBUS® DP V0/V1 主站	9 极 Sub-D 插孔	CM592-DP-XC	1SAP373200R0001	0.115
以太网 (TCP/IP, UDP/IP, Modbus® TCP)	2 x RJ45 - 集成交换机	CM597-ETH-XC	1SAP373700R0001	0.115
CANopen®主站	2 x 5 极弹簧接线端子	CM598-CN-XC	1SAP373800R0001	0.115
CANopen®从站	2 x 5 极弹簧接线端子	CM588-CN-XC	1SAP372800R0001	0.115
PROFINET® I/O RT 控制器	2 x RJ45 - 集成交换机	CM579-PNIO-XC	1SAP370901R0101	0.115
PROFINET® I/O RT 设备	2 x RJ45 - 集成交换机	CM589-PNIO-XC	1SAP372900R0011	0.115

I/O 模块

- 可用于 AC500-XC CPU 集中扩展
- 可用于分布式扩展，结合通信接口模块（不适用与 DC505-FBP）
- DC：通道可以独立的被配置为输入或输出
- 需要接线端子（参见下表）

数字量 I/O

数目	输入信号	输出类型	输出信号	接线端子	型号	订货号	单位重量 Kg
DI/DO/DC							
32 / - / -	24 V DC	--	--	TU516-XC	DI524-XC	1SAP440000R0001	0.200
- / - / 16	24 V DC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU516-XC	DC522-XC	1SAP440600R0001	0.200
- / - / 24	24 V DC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU516-XC	DC523-XC	1SAP440500R0001	0.200
16 / - / 16	24 V DC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU516-XC	DC532-XC	1SAP440100R0001	0.200
- / 32 / -	24 V DC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU516-XC	DO524-XC	1SAP440700R0001	0.200
8 / 8 / -	24 V DC	继电器	230 V AC, 3 A (1)	TU532-XC	DX522-XC	1SAP445200R0001	0.200

- (1) 继电器输出、转换触点。

AC500-XC

极端环境型 PLC



AI523-XC



AI531-XC



DA501-XC



CD522-XC

模拟量 I/O

数目	输入信号	输出信号	接线端子 螺丝/弹簧	型号	订货号	单位 重量
Kg						
AI/AO						
16 / 0	0...10 V, ±10 V	--	TU516-XC	AI523-XC	1SAP450300R0001	0.200
4 / 4	0/4...20mA, PT100, PT1000, Ni1000	±10 V 0/4...20 mA	TU516-XC	AX521-XC	1SAP450100R0001	0.200
8 / 8 (最多 4 个电流输出)			TU516-XC	AX522-XC	1SAP450000R0001	0.200
0 / 16 (最多 8 个电流输出)	--		TU516-XC	AO523-XC	1SAP450200R0001	0.200
8 / 0	0...5 V, 0...10 V, ±50-mV, ±500-mV, 1 V, ±5 V, ±10-V, 0/4...20 mA, ±20 mA, PT100, PT1000, Ni1000, Cu50, 0...50-kΩ, S, T, N, K, J	--	TU516-XC	AI531-XC	1SAP450600R0001	0.200

模拟量/数字量混合 I/O

- 功能强大的标准 I/O 模块:
- 16 个数字量输入/输出通道
 - 8 个可配置的输入/输出通道
 - 结合 AC500-XC CPU、CS31 或 CI5xx-XC 通信接口模块，前两个输入还可被用作高速计数器（最多 50 kHz）
 - 4 个独立的模拟量输入通道，可供设置电压、电流、12 位 + 符号位、1-2 线接口
 - 模块之间实现电隔离
 - 兼容所有 CI5xx 模块

数目	输入信号	输出类型	输出信号	接线端子	型号	订货号	单位 重量
Kg							
AI/AO/DI/DO/DC							
4 / 2 / 16 / - / 8	24VDC/0...10 V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24 V DC, 0.5 A / -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU516-XC	DA501-XC	1SAP450700R0001	0.200
4 / 2 / - / 16 / 8	24VDC/0...10 V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24 V DC, 0.5 A / -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU516-XC	DA502-XC	1SAP450800R0001	0.200

多功能模块

功能	数目	输入信号	输出类型	输出信号	接线端子	型号	订货号	单位 重量
Kg								
DI/DO/DC								
编码器模块								
编 码 器 和 PWM 模块	2 / - / 8	24 V DC 和 2 个编码器输入	2 个 PWM 输出	-	TU516-XC	CD522-XC	1SAP460300R0001	0.125

- DC541-XC 占用 AC500-XC CPU 端子底板上的一个通信模块插槽，不需要接线端子
- 可结合所有 CI5xx-XC 模块使用

功能	数目	输入信号	输出类型	输出信号	接线端子	型号	订货号	单位 重量
Kg								
DI/DO/DC								
中断I/O和高速计数器模块								
中断 I/O 和高速计数器	- / - / 8	24 V DC	晶体管	24 V DC, 0.5 A	N/A (2)	DC541-CM-XC(1)	1SAP470000R0001	0.100

(1) 多功能模块，请参阅第 104 页解详细信息
(2) 占用一个通信模块插槽

AC500-XC

极端环境型 PLC



DC551-CS31-XC



CI541-DP-XC



CI581-CN-XC



CI502-PNIO-XC



CI506-PNIO-XC

通信接口模块

数目	输入信号	输出类型	输出信号	接线端子	型号	订货号	单位重量
AI/AO/DI/DO/DC							Kg
适用于CS31总线的通信接口模块							
- / - / 8 / - / 16	24VDC	晶体管	24 V DC, 0.5 A	TU552-CS31-XC	DC551-CS31-XC	1SAP420500R0001	0.200
- / - / - / - / 16	24VDC	晶体管	24 V DC, 0.5 A	TU552-CS31-XC	CI590-CS31-HA-XC	1SAP421100R0001	0.200
4 / 2 / 8 / - / 8	24VDC/0...10 V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24V DC, 0.5 A / -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU552-CS31-XC	CI592-CS31-XC	1SAP421200R0001	0.200
适用于PROFIBUS®-DP的通信接口模块							
4 / 2 / 8 / 8 / -	24VDC/0...10V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24V DC, 0.5 A / -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU510-XC / TU518-XC	CI541-DP-XC	1SAP424100R0001	0.200
- / - / 8 / 8 / 8	24VDC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU510-XC / TU518-XC	CI542-DP-XC	1SAP424200R0001	0.200
适用于CANopen®的通信接口模块							
4 / 2 / 8 / 8 / -	24VDC/0...10V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24V DC, 0.5 A / -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU510-XC / TU518-XC	CI581-CN-XC	1SAP428100R0001	0.200
- / - / 8 / 8 / 8	24VDC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU510-XC / TU518-XC	CI582-CN-XC	1SAP428100R0001	0.200
适用于基于以太网的协议-PROFINET® IO RT的通信接口模块							
4 / 2 / 8 / 8 / -	24VDC/0...10V, -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, PT100, PT1000, Ni100, Ni1000	晶体管	24V DC, 0.5 A / -10...+10 V, 0...20 mA, 4...20 mA	TU508-ETH-XC	CI501-PNIO-XC	1SAP420600R0001	0.200
- / - / 8 / 8 / 8	24VDC	晶体管	24V DC, 0.5 A	TU508-ETH-XC	CI502-PNIO-XC	1SAP420700R0001	0.200
基于以太网的协议-PROFINET® IO RT中的通信接口模块网关							
从	到	输出信号	接线端子	型号	订货号	单位重量	Kg
PROFINET® I/O	-	3 x RS232/485 ASCII 串行接口	TU520-ETH-XC	CI504-PNIO-XC	1SAP421300R0001	0.200	
PROFINET® I/O	1x CAN 2A/2B 或 CANopen® 主站	2 x RS232/485 ASCII 串行接口	TU520-ETH-XC	CI506-PNIO-XC	1SAP421500R0001	0.200	

AC500-XC

极端环境型 PLC



TU516-XC



TU520-ETH-XC



TU510-XC



TU508-ETH-XC

底板

适用于数字量和模拟量扩展模块和接口模块。请注意：对于带继电器输出的模块，还需要适用于 230 V AC（TU532-XC）电源的底板。

用于	电源	接口类型	型号	订货号	单位重量
					Kg
以太网接口模块	24 V DC	弹簧	TU508-ETH-XC	1SAP414000R0001	0.300
CANopen®/PROFIBUS® DP 接口模块	24 V DC	弹簧	TU510-XC	1SAP410800R0001	0.300
I/O 模块	24 V DC	弹簧	TU516-XC	1SAP412000R0001	0.300
CANopen®/PROFIBUS® DP 接口模块	24 V DC	弹簧	TU518-XC (1)	1SAP411200R0001	0.300
以太网网关模块	24 V DC	弹簧	TU520-ETH-XC	1SAP414400R0001	0.300
交流 I/O 模块/继电器	230 V AC	弹簧	TU532-XC	1SAP417000R0001	0.300
CS31 接口模块	24 V DC	弹簧	TU552-CS31-XC	1SAP410400R0001	0.300

(1) TU518-XC 底板还可与波特率低于 1Mbaud 的 PROFIBUS® DP C1 模块一起使用

通信接口模块

型号	适用于 I/O 模块		适用于通信接口模块				
	TU516-XC	TU532-XC	TU508-ETH-XC	TU510-XC	TU518-XC	TU520-ETH-XC	TU552-CS31-XC
DA501-XC	●						
DA502-XC	●						
DC522-XC	●						
DC523-XC	●						
DC532-XC	●						
DI524-XC	●						
DX522-XC		●					
CD522-XC	●						
AI523-XC	●						
AI531-XC	●						
AO523-XC	●						
AX521-XC	●						
AX522-XC	●						
DC551-CS31-XC							●
CI590-CS31-HA-XC							●
CI592-CS31-XC							●
CI501-PNIO-XC			●				
CI502-PNIO-XC			●				
CI504-PNIO-XC						●	
CI506-PNIO-XC						●	
CI541-DP-XC				●	● (1)		
CI542-DP-XC				●	● (1)		
CI581-CN-XC					●		
CI582-CN-XC					●		

(1) 可以用于低于 1Mbaud 的波特率

AC500-XC

极端环境型 PLC



MC502

AC500-XC 的附件

用于	名称	型号	订货号	单位 重量 Kg
AC500 CPUs COM1	编程电缆 Sub-D/接线端子，长 5 m	TK502	1SAP180200R0101	0.400
AC500 CPUs COM2	编程电缆 Sub-D / Sub-D，长 5 m	TK501	1SAP180200R0001	0.400
AC500 CPUs	存储卡（2 GB SD 卡）	MC502	1SAP180100R0001	0.020
	用于数据缓存的锂电池	TA521	1SAP180300R0001	0.100
I/O 模块	适用于 I/O 模块的可插拔标志固定器，每个包装里含有 10。AC500 在线帮助里提供模板	TA523	1SAP180500R0001	0.300
AC500 CPU、接口模块、通信模块和 I/O 模块	白色标签，每个包装里含有 10 个	TA525	1SAP180700R0001	0.100
接线端子	通信模块盲板	TA524	1SAP180600R0001	0.120
CPU 底板	适用于壁挂式安装的附件，每个包装里含有 10 个	TA526	1SAP180800R0001	0.200
	适用于 AC500 的 5 极电源插口，备件，可被插入到 CPU 端子底板 TB5x1 上 每个包装里含有 5 个	TA527	1SAP181100R0001	0.200
	适用于 AC500 的 9 极 COM1 插口，备件，可被插入到 CPU 端子底板 TB5x1 上 每个包装里含有 5 个	TA528	1SAP181200R0001	0.200
通信模块	适用于 CM574-RS/RCOM 的 9 极插口，备件，每个包装里含有 10 个	TA532	1SAP182000R0001	
	适用于 CM575-DN/CM578-DN 的 5 极插口，备件，每个包装里含有 5 个	TA533	1SAP182100R0001	
	适用于 CM588-DN 的 2x5 极插口，备件，每个包装里含有 5 个	TA534	1SAP182200R0001	
	适用于 DC541-CM 的 9 极插口，备件，每个包装里含有 10 个	TA536	1SAP183100R0001	
适用于 TB、TU 和 CM 的保护盖	10 x Sub-D 塑料盖 20 x RJ45 塑料盖，3xRJ45 母接口 10 x M12 塑料盖	TA535	1SAP182300R0001	0.300
AC500 CPUs PM595	防护盖，备件，每包 3 个	TA540	1SAP182600R0001	0.200
	用于实时时钟缓存锂电池	TA541	1SAP182700R0001	0.030
	螺钉安装附件，每包 20 个	TA543	1SAP182800R0001	0.100

AC500-XC

技术数据

AC500-XC CPUs

型号	PM573-ETH-XC	PM582-XC	PM583-ETH-XC	PM591-ETH-XC	PM592-ETH-XC	PM595-4ETH-M-XC
供电电压	24 V DC					
损耗电流（24 V DC）						
最小值(只有模块)	0.110 A	0.050 A	0.011 A	0.150 A	0.400 A	
最大值(所有耦合器和 I/O)	0.810 A	0.750 A	0.810 A	0.850 A	1.2 A	
用户程序内存-闪存 EPROM 和 RAM	512 KB	512 KB	1 MB	4 MB	16 MB	
集成的用户数据存储	512KB, 包括 288K 可保持内存	416KB, 包括 288K 可保持内存	1024KB, 包括 288K 可保持内存	5632KB, 包括 1536K 可保持内存		16384KB, 包括 3072K 可保持内存
用户闪存盘（数据存储、程序存取或还可与外部 FTP 结合使用）	--				是，不可拆卸的 4 GB 闪存盘	
插入式内存卡	取决于所用的 SD 卡：不允许使用 SD-HC 卡，需使用 MC502 附件					
用户 RAM 盘 WEB 服务器数据	1 MB	--	4 MB	8 MB	32 MB	
一条指令的循环时间						
位	0.06 μs	0.05 μs	0.002 μs		0.0006 μs	
字	0.09 μs	0.06 μs	0.004 μs		0.001 μs	
浮点	0.7 μs	0.5 μs	0.004 μs		0.001 μs	
集成输入/输出的最大数目						
I/O 总线上扩展模块的最大数目	最多 10 个 (可用 S500)					
数字量						
输入	320					
输出	320					
模拟量						
输入	160					
输出	160					
分布式输入/输出的最大数目	取决于所用的标准现场总线（1）					
数据缓存	电池					不需要电池
实时时钟（带备用电池）	●					
程序执行						
循环	●					
时间触发	●					
多任务	●					
密码保护用户程序	●					
内部接口						
COM1						
RS232 / RS485 可配置	●					
接口（在端子底板上）	可插拔弹簧接线端子，使用附件中的 TK502 电缆					
编程、Modbus、ASCII、CS31	●					
COM2						
RS232 / RS485 可配置	●					
接口（在端子底板上）	9 针母 Sub-D 接口，使用附件中的 TK501 电缆					
编程、Modbus® RTU、ASCII	●					
现场总线适配器						
串行中性接口	●					--
接口（在端子底板上）	5 针 M12 公接口					--
功能	编程电缆 UTF-21-FBP、从站通信取决于所用的现场总线适配器（PROFIBUS® DP、CANopen®、DeviceNet）					--
以太网						
以太网接口(在端子底板上)	RJ45	--	RJ45	RJ45	RJ45	2 x RJ45
以太网功能： TCP/IP、UDP/IP、Modbus® TCP、集成 Web 服务器、IEC60870-5-104 远程控制协议、SNTP（简单的网络时间协议）、DHCP、FTP 服务器 HTTP、SMTP、PING	●	--	●	●	●	●
基于现场总线的以太网						
以太网接口(在 CPU 模块上)	--					4 x RJ45 (2 x 接口，带 2 端口交换机)
可用协议： PROFINET® IO RT Controller / Device (2) EtherCAT® (2) 主 / 从	--					●
LCD 显示和 8 个功能键	●					--
功能	运行/关机、状态、诊断					状态、诊断
运行/关机、重启按钮	--					●
不同状态的 LED 显示	--					●
计数器/计时器	无限制/无限制					
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc					

(1) 譬如 CS31 现场总线: 最多 31 个站和最多 120 个 DI/120 个 DO, 或者每个站最多 32 个 AI / 32 个 AO。
(2) 按需提供

AC500-XC

技术数据

数字量 S500-XC I/O 模块

型号	DI524-XC		DC522-XC	DC523-XC	DC532-XC	DO524-XC	DX522-XC	
每个模块的通道数量								
数字量	输入	32	--	--	16	--	8	
	输出	--	--	--	--	32	8 继电器	
可以设置成输入或输出 DC		--	16	24	16	--		
通道还可被配置为								
高速计数器		每个模块最多配置两个通道						
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		--	●	●	●	--		
通过底板连接		●	●	●	●	●	●	
数字量输入								
输入信号电压		24 V DC				--	24 V DC	
根据 EN 61132-2 的输入特性		类型 1				--	类型 1	
信号 0		-3...+5 V DC				--	-3...+5 V DC	
不确定的信号状态		5...15 V DC				--	5...15 V DC	
信号 1		15...30 V DC				--	15...30 V DC	
输入时间延迟 (0 -> 1 or 1 -> 0)		典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1-32 ms				--	典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1-32 ms	
每通道输入电流								
输入电压	24 V DC	典型值 5 mA				--	典型值 5 mA	
	5 V DC	> 1 mA				--	> 1 mA	
	15 V DC	> 5 mA				--	> 5 mA	
	30 V DC	< 8 mA				--	< 8 mA	
数字量输出								
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		--	●	●	●	●	--	
输出读回		--	●	●	●	--	--	
继电器输出, 通过工作电压 UP 提供, 转换触点		--	--	--	--	--	●	
开关负载	24 V	--	●	●	●	●	●	
	230 V	--	--	--	--	--	●	
信号状态为 1 时的输出电压		--	工作电压 UP-0.8V				--	
输出电流								
额定电流/通道		--	500 mA (UP = 24 V)					
最大电流 (所有通道的总电流)		--	8 A					
信号状态为 0 时的残余电流		--	< 0.5 mA					
切断感性负载时的退磁		--	通过内部变阻器					
切换频率								
感性负载		--	0.5 Hz (最多)				0.5 Hz (最多)	2 Hz
灯负载		--	最多 11 Hz (最大功率为 5W 时)					
感性负载		--	●	●	●	●	通过外部熔断器 / 断路器。6 A gL/gG / 通道	
过载指示 (I > 0.7 A)		--	大约 100 ms 后					
灯负载		--	有, 带自动合闸功能					
24 V 信号反向输入保护		--	●	●	●	●	--	
节点容量								
阻性负载 (最大)		--						3 A (230 V AC) 2 A (24 V DC)
感性负载 (最大)		--						1.5 A (230 V AC) 1.5 A (24 V DC)
灯负载		--						60 W (230 V AC) 10 W (24 V DC)
使用周期 (开关次数)								
接卸寿命		--						30000
电气寿命使用周期		--						300 000 (24 V DC / 2 A) 200 000 (120 V AC / 2 A) 100 000 (230 V AC / 3 A)
感性交流负载的闪短抑制		--						根据开关负载采取外部措施
感性直流负载的抑制过电压		--						外部措施: 与负载并联的续流二极管

AC500

技术数据

数字量 S500 I/O 模块

型号	DI524-XC	DC522-XC	DC523-XC	DC532-XC	DO524-XC	DX522-XC
工作电压（UP）						
额定电压	24 V DC					
最大纹波	5 %					
UP 上的电流消耗						
最小值（只有模块）	0.150 A	0.100 A	0.150 A		0.050 A	0.050 A
最大值（最小值+负载）	0.150 A	0.100 A + 负载	0.150 A + 负载		0.100 A + 负载	0.050 A + 负载
反极性保护	●	●	●	●	●	●
适用于工作电压 UP 的熔断器	10 A 微型熔断器					
所连接过程信号的最大电缆长度						
电缆	屏蔽	1000 m				
	非屏蔽	600 m				
隔离保护						
模块隔离		●	●	●	●	●
通道间隔离	输入	--	--	--	--	--
	输出	--	--	--	--	●
模块的逻辑电源电压	通过扩展总线接口（I/O 总线）内部供电					
现场总线连接	通过 AC500-XC CPU 或所有通信接口模块（除 DC505-FBP 现场总线适配器模块之外）					
地址设定	自动设定（内部）					

AC500-XC

技术数据

模拟量 S500-XC I/O 模块

型号		AX521-XC	AX522-XC	AI523-XC	AO523-XC	AI531-XC
每个模块的通道数量						
模拟量	输入	4	8	16	--	8
	输出	4	8	--	16	--
通道配置的信号分辨率						
-10...+10 V		12 位 + 符号位				15 位 + 符号位
0...10 V		12 位				15 位
0...20 mA, 4...20 mA		12 位				15 位
温度: 0.1℃		●	●	●	●	●
模拟量输入 AI						
真实性监控		●	●	●	●	●
断线和短路监测		●	●	●	●	●
模拟量输入 AI						
每个 AI 信号可设置		最大数目/模块, 配置: AI/测量点 (取决于所用的 2/3 线接口或差分输入)				
-10...+10 V, 0...10 V		4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
0...20 mA, 4...20 mA		4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
Pt100						
-50...+400 ° C (2-线制)		4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
-50...+400 ° C (3-线制), 2 个通道		4 / 2	8 / 4	16 / 8	--	8 / 8
-50...+400 ° C (4-线制)		--	--	--	--	8 / 8
-50...+70 ° C (2-线制)		4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
-50...+70 ° C (3-线制), 2 个通道		4 / 2	8 / 4	16 / 8	--	8 / 8
-50...+70 ° C (4-线制)		--	--	--	--	8 / 8
Pt1000						
-50...+400 ° C (2-线制)		4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
-50...+400 ° C (3-线制), 2 个通道		4 / 2	8 / 4	16 / 8	--	8 / 8
-50...+400 ° C (4-线制)		--	--	--	--	8 / 8
Ni1000						
-50...+150 ° C (2-线制)		4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
-50...+150 ° C (3-线制), 2 个通道		4 / 2	8 / 4	16 / 8	--	8 / 8
-50...+150 ° C (4-线制)		--	--	--	--	8 / 8
热电偶类型 J、K、T、N、S		--	--	--	--	●
0...10 V, 使用差分输入, 2 个通道		4 / 2	8 / 4	16 / 8	--	8 / 8
-10...+10 V, 使用差分输入, 2 个通道		4 / 2	8 / 4	16 / 8	--	8 / 8
数字量信号 (数字量输入)		4 / 4	8 / 8	16 / 16	--	8 / 8
输入阻抗/通道		电压: > 100 k Ω 电流: 约 330 Ω			--	电压: > 100 k Ω 电流: 约 330 Ω
输入滤波器的时间常数		电压: 100 μ s 电流: 100 μ s			--	电压: 100 μ s 电流: 100 μ s
转换周期		2 ms (适用于 8 AI + 8 AO); 1 s (适用于 Pt100/1000、Ni1000)			--	1 ms (适用于 8 AI + 8 AO); 1 s (适用于 Pt100/1000、Ni1000)
过电压保护		●	●	●	--	●
使用 AI 作为数字量输入时的数据						
输入	时间延迟	典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1-32 ms			--	典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1-32 ms
	信号电压	24 V DC			--	24 V DC
信号	0	-30...+5 V			--	-30...+5 V
	1	13...30 V			--	13...30 V
模拟量输出 AO						
可能的设置/AO		AO 最大数目/模块, 配置:				
-10...+10 V		4	8 (1)	--	16 (1)	--
0...20 mA		4		--	8	--
4...20 mA		4		--	8	--
输出	被用作电流输出时的电阻 (负载)	0...500 Ω		--	0...500 Ω	--
	被用作电压输出时的负载能力	最多 ±10 mA		--	最多 ±10 mA	--

(1) 一半可被用在电流上, 另一半保持可用。

AC500-XC

技术数据

模拟量 S500-XC I/O 模块

型号	AX521-XC	AX522-XC	AI523-XC	AO523-XC	AI531-XC
工作电压 (UP)					
额定电压	24 V DC				
最大纹波	5 %				
UP 上的电流消耗					0.130 A
最小值 (只有模块)	0.150 A				
最大值 (最小值+负载)	0.150 A + 负载	0.150 A + 负载	--	0.150 A + 负载	--
反极性保护	●	●	●	●	●
模拟量线路的最大长度, 导体横截面> 0.14 mm²	100 m				
由非线性、工厂交货的校准误差和标称范围内的分辨率导致的模拟值转换误差	典型值 0.5 %, 最大 1 %				电压: 典型值 0.1 %, 电流/电阻: 典型值 0.3 %
隔离保护					
模块隔离	●	●	●	●	--
现场总线连接	通过 AC500 CPU 或所有通信接口模块(不包括 DC505-FBP)				
模块的电源	通过扩展总线接口 (I/O 总线) 内部供电				--

AC500-XC

技术数据

CD522-XC 编码器模块

CD522 模块对定制的解决方案来说具有精确和动态灵活的特性。它本身集成两路独立的编码器输入，并且能够用 **Automation Builder** 编程软件设置 10 种不同的计数模式，且最高计数频率达 300 kHz（取决于 CPU 循环时间）。CD522-XC 还集成脉冲输出和 PWM，以及普通的输入输出，取决于选择的编码器工作方式。

型号		CD522-XC
功能		
数字量输入/输出	输入选项	24 V DC，专用的输入/输出用于实现特定的计数功能： 所有未使用的输入/输出可用作满足标准范围的输入/输出
		捕捉//触发操作，根据外部事件（上升或下降）计数器值可以存储到不同的变量中
		设置预置计数器寄存器为预定义值
		设置复位计数器寄存器
	最终值输出	当达到预定义值时设置输出
高速计数器/编码器集成的计数	用于增量式编码器初始化的参考点初始化（RPI）输入	●
	计数器特点	2 个计数器（24 V DC、5 V DC、差分和 1 Vpp sinus 输入）
	计数器模式	一个 32 位计数器或两个 16 位计数器
	增量式编码器	X1、X2、X3
	绝对 SSI 编码器	●
	时间频率计算	●
PWM/脉冲输出	频率输入	最多 300 kHz
	输出模式参数	
	输出数目	2
PWM 模式参数	推挽式输出	24 V DC、100 mA（最大）
	电流限制	过热和过流
	频率	1...100 kHz
脉冲模式参数	数值	0...100 %
	频率	1...15 kHz
	脉冲输出	1...65535 个脉冲
频率模式参数	脉冲输出指示数据	0...100 %
	频率输出	100 kHz
	占空比	设置为 50 %
每个模块的通道数		
频率模式参数	输入	2
	输出	2
可配置通道 DC（可配置成输入或输出）		8
通道还可被配置成		
高速计数器		集成两个计数器编码器
通过底板连接		●
数字量输入		
输入	信号电压	24 V DC
	时间延迟	典型值 8 ms，可设置范围：0.1- 32 ms
输入电流/通道		
输入电压	24 V DC	典型值 5 mA
	5 V DC	> 1 mA
	15 V DC	> 5 mA
	30 V DC	< 8 mA
数字量输出		
信号状态为 1 时的输出电压		UP – 0.8 V
输出电流		
额定电流/通道		0.5 A（UP = 24 V）
最大电流（所有通道的总电流）		8 A
信号状态为 0 时的剩余电流		< 0.5 mA
切断感性负载时的抑制过电压		通过内部变阻器
开关频率		
感性负载		最多 0.5 Hz
灯负载		最多 11 Hz（最大功率为 5 W 时）
短路/过载保护		●
过载指示（I > 0.7 A）		大约 100 ms 后
输出电流限制		●
防止 24 V 信号反向输入		●
连接过程信号的最大电缆长		
电缆	屏蔽	1000 m
	非屏蔽	600 m

AC500-XC

技术数据

CD522-XC 编码器模块

型号	CD522-XC
隔离保护	
防止 24 V 信号反向输入	●
高速输入的技术数据	
每个模块的通道数	最多 0.5 Hz
输入类型	24 V DC、5 V DC / 差分/ 正弦 1 Vpp
频率	300 kHz
高速输出的技术数据	
通道数	2
输出信号指示	LED 亮度取决于脉冲输出（0-100 %）（只有脉冲输出模式）
输出电流	
额定电流/通道	100 mA（UP = 24 V）
最大电流（所有通道一起，包括可配置输出）	8 A
信号状态为 0 时的漏电流	< 0.5 mA
UP 上的规定保护熔断器	10 A（快速）
切断感性负载时的抑制过电压	通过模块中集成的变阻器
过载指示（I > 0.1 A）	大约 100 ms 后
输出电流限制	短路/过载后的自动恢复运行
防止 24 V 信号反向输入	●
工作电压 UP	
额定电压	24 V DC
最大纹波	5 %
UP 上的电流消耗	最小值（只有模块）
	0.070 A
反极性保护	最大值（最小值+负载）
	0.070 A + 负载
适用于工作电压 UP 的熔断器	●
	10 A 微型熔断器

AC500-XC

技术数据

模拟量/数字量混合 I/O 模块

对于所有的模块，连接信号的屏蔽电缆最长 1000 米，非屏蔽电缆 600 米。
对于所有的输入模块，输入通道的信号分辨率设置为：-10 V...+10 V：12 位 + 符号位；0...10 V、0...20 mA、4...20 mA：12 位

型号		DA501-XC	DA502-XC
每个模块的通道数量			
数字量	输入	16	--
	输出	--	16
模拟量	输入	4	4
	输出	2	2
可以设置成输入或输出 DC		8	8
通道还可被配置为			
高速计数器		有	
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		每个模块最多配置两个通道	
通过底板连接		●	
数字量输入			
输入信号电压		24 V DC	
根据 EN 61132-2 的输入特性		类型 1	
信号 0		-3...+5 V DC	
不确定的信号状态		5...15 V DC	
信号 1		15...30 V DC	
剩余纹波,范围:	信号 0	-3...+5 V DC	
	信号 1	15...30 V DC	
输入时间延迟 (0 -> 1 or 1 -> 0)		典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1-32 ms	
数字量输出			
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		●	
输出读回		●	
开关负载 (24V)		●	
信号状态为 1 时的输出电压		工作电压 UP-0.8V	
输出电流			
额定电流/通道		500 mA (UP = 24 V)	
最大电流 (所有通道的总电流)		8 A	
信号状态为 0 时的残余电流		< 0.5 mA	
切断感性负载时的退磁		通过内部变阻器	
模拟量输入		最大数目/模块, 配置: AI/测量点	
每个 AI 信号可设置		●	
0...10 V / -10 ... +10 V		4 / 4	
0...20 mA / 4...20 mA		4 / 4	
RTD, 2/3 线制, 需要 1/2 个通道		4 / 2	
0...10 V, 使用差分输入, 需要 2 个通道		4 / 2	
-10...+10 V, 使用差分输入, 需要 2 个通道		4 / 2	
数字量信号 (数字量输入)		4 / 4	
使用 AI 作为数字量输入时的数据			
输入	时间延迟	典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1 - 32 ms	
	信号电压	24 V DC	
输出信号可配置为			
每个 AO 信号可设置		●	
-10...+10 V		●	
0...20 mA / 4...20 mA		●	
用作电流输出时的输出电阻 (负载)		0...500 Ω	
用作电压输出时的输出负载能力		最多 ±10 mA	
隔离保护			
模块隔离		●	
工作电压 UP			
额定电压		24 V DC	
最大纹波		5 %	
UP 上的电流消耗			
	最小值 (只有模块)	0.070 A	
	最大值 (最小值+负载)	0.070 A + 负载	
反极性保护		●	
适用于工作电压 UP 的熔断器		10 A 微型熔断器	
认证		详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc	

AC500-XC

技术数据

DC541-CM-XC 中断输入/输出和高速计数模块

在计数器操作模式下，通道可以配置为：
输入、输出，32 位加/减计数器（使用 C0...C3）不带限幅、32 位周期计数器带限幅、32 位计数器限幅（通道 0）、32 位加计数器（增加计数器）频率 50 kHz、5 kHz 和 2.5 kHz、分辨率为 10 kHz 的脉冲宽度调制 (PWM)、时间和频率测量、频率输出。

型号	DC541-CM-XC	
每个模块的通道数量		
可以设置成输入或输出 DC	8	
通道还可被配置为		
高速计数器	有	
通过 CPU 底板连接，占用一个通信模块插槽	●	
数字量输入		
输入信号电压	24 V DC	
根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1	
信号 0	-3...+5 V DC	
不确定的信号状态	5...15 V DC	
信号 1	15...30 V DC	
输入时间延迟 (0 -> 1 or 1 -> 0)	20 μs 钳位到钳位- 中断任务时 300 μs	
输入电流/通道		
输入电压	24 V DC	典型值 5 mA
	5 V DC	> 1 mA
	15 V DC	> 5 mA
	30 V DC	< 8 mA
数字量输出		
晶体管输出 24 V DC、0.5 A	●	
输出读回	●	
开关负载 (24V)	●	
信号状态为 1 时的输出电压	工作电压 UP-0.8V	
输出电流		
额定电流/通道	500 mA (UP = 24 V)	
最大电流 (所有通道的总电流)	8 A	
信号状态为 0 时的残余电流	< 0.5 mA	
切断感性负载时的退磁	通过内部变阻器	
隔离保护		
模块隔离	●	
模块的供电电源	通过底板总线内部供电	

中断 I/O 表

配置为	通道配置						实现该功能所需的通道最大数目	剩余通道 (a 和 b) 可能的组合备注
	通道 0	通道 1	通道 2	通道 3	通道 4-7			

模式 1：中断功能

中断	数字量输入	1	1	1	1	4	8	每个通道可单独被配置为中断输入或输出
	数字量输出	1	1	1	1	4	8	

模式 2：计数功能

数字量 I/O PWM	数字量输入	1	1	1	1	4	8	正常输入
	数字量输出	1	1	1	1	4	8	正常输出
	PWM、分辨率、10 kHz	1	1	1	1	4	8	输出一个 on-off 比率可调

(1) 计数和高速计数的资料请查阅技术文档

AC500-XC

技术数据

AC500 状态监控模块 FM502-CMS-XC

FM502-CMS-XC 功能模块为状态监控、精确测量或高速数据导入应用提供了精确和动态灵活的定制化解决方案。FM502-CMS-XC 集成 16 个 24 位分辨率，50K samples/s 的高速、精确、同步的模拟量输入，支持增量和绝对值编码器输入信号，集成数字量输入和可配置数字量输入/输出通道。通过 Automation Builder 软件和专用的库进行配置。拥有 12 种操作模式。FM502 功能模块通过功能模块底板 TF5x1 的接口安装在 PM592-ETH-XC CPU 的右侧。长期测量可以灵活的配置、开始或停止。所有输入可用于 CPU I/O 镜像并即时执行(测量、保护、控制...)

型号	FM502-CMS-XC	
数据存储		
FM502 高速用户数据内存	128 M（ca.3300000 采样：例如 50k samples/s 16 通道可记录 40s, 100 samples/s 16 通道可记录 5.8 小时，100 samples/s 1 通道可记录 93 小时）	
传输到 PM592 闪存的文件格式	每个通道为 WAV 格式，所有通道存为带时间戳的*.Zip 格式	
模拟量输入		
通道数	16（同步采样）	
分辨率	24 位，DINT 类型存储在 WAV 文件中	
+25 °C 时的精确度	< +/- 0.1 %	
超过操作温度和振动时的精确度	< +/- 0.5 %	
采样率/带宽（高 0dB）	50k SPS/20 kHz 到 100 SPS/40 Hz（每个通道可单独选择）	
输入信号指示	每个通道有一个两色 LED 灯用于配置，显示测量状态和错误信息	
输入选项：	IEPE（带传感器供电电流）	+ - 10V
带宽 低（- 3 dB）	数字<0.1 Hz	数字<0.1 Hz 或 DC（可选择）
通带 高（- 3 dB）	模拟 > 90 kHz，数字 > 24.5 kHz	
抑制频带 高（> - 100 dB）	模拟 > 1 MHz，数字> 27.5 kHz	
动态范围（SFDR）	> 100 dB	
信号-噪声及失真比（300 Hz/1 kHz sine, 50 k SPS）0dB 全刻度	< -90 dB	< - 95 dB
每通道 IEPE 电流源	典型值 4.2 mA (+/- 7%过温)	无
电阻 AI- to M（地）	典型值 270hm（PTC）	
通道输入阻抗（AI+/AI-）:		
< 1kHz	> 1 MOhm	> 2 MOhm
5kHz	> 100 kOhm	> 40 kOhm
10kHz	> 60 kOhm	> 25 kOhm
20kHz	> 40 kOhm	> 8 kOhm
错误诊断	短路，断线	
最大线缆长度，屏蔽（取决于传感器）	100 m	
数字量输入/输出		
	24 V DC，专用的输入/输出用于实现特定的计数功能： 所有未使用的输入/输出可用作满足标准范围的输入/输出	
通道和类型	2 DI + 2 DC（配置输入/输出）；类型 1, LED 指示	
输入选项	捕捉//触发操作，根据外部事件（上升或下降）计数器值可以存储到不同的变量中 设置预置计数器寄存器为预定义值 设置复位计数器寄存器	
最终值输出	当达到预定义值时设置输出	
用于增量式编码器初始化的参考点初始化（RPI）输入	●	
每通道的输入电流		
24 V DC	典型值 5 mA	
5 V DC	> 1 mA	
15 V DC	> 5 mA	
30 V DC	< 8 mA	
数字量输出		
信号状态为 1 时的输出电压	(L+) – 0.8 V	
输出电流		
额定电流/通道	0.5 A（UP = 24 V）	
信号状态为 0 时的剩余电流	< 0.5 mA	
切断感性负载时的抑制过电压	通过内部变阻器	
开关频率		
感性负载	最多 0.5 Hz	
灯负载	最多 11 Hz（最大功率为 5 W 时）	
短路/过载保护	●	
过载指示（I > 0.7 A）	大约 100 ms 后	
输出电流限制	●	
防止 24 V 信号反向输入	●	
连接过程信号的最大电缆长		
屏蔽	1000 m	
非屏蔽	600 m	

AC500-XC

技术数据

型号		FM502-CMS-XC	
高速计数器/编码器			
集成计数器			
计数器特点	2 个计数器（24 V DC、5 V DC、差分和 1 Vpp sinus 输入）		
计数器模式	一个 32 位计数器或两个 16 位计数器		
增量式编码器	X1、X2、X3		
绝对 SSI 编码器	●		
时间频率计算	●		
频率输入	最多 300 kHz		
通道还可配置为			
高速计数器	集成两个编码器		
高速输入			
通道数，每个模块类型	3 (A,B,Z), 类型 1		
输入类型	24 V DC	5 V DC / 差分 / 正弦 1 Vpp	
频率	最多 300 kHz 输入过滤: 50,500, 5 k, 20 k Hz)		
最大输入频率（只针对频率测量）	100 kHz (精确度 -0 %/+3 %)		
最大线缆长度，屏蔽（取决于传感器）	300 m	100 m	
快速输出			
SSI 时钟输出 B	f. 光学接口 (根据 SSI): Pin 1.3	RS-422 差分(根据 SSI) Pins 1.3, 1.4	
输出延时 (0->1 or 1->0)	最大 0.35 μs		
输出电流	≤ 10 mA		
开关频率（可选的）	200 kHz, 500 kHz 和 1 MHz		
短路/过载保护	有		
输出电流限制	有, 短路/过载后的自动恢复运行		
防止 24 V 信号反向输入	有		
反极性保护	有		
最大线缆长度，屏蔽（取决于传感器）	100 m		
过程电压 L+			
额定电压	24 V DC		
最大浪涌	0.05		
L+的电流消耗（FM502 和 PM592，不带通信模块）	最大 0.43 A + max. 0.5 A 每输出		
L+的涌入电流（上电时，FM502 和 PM592，不带通讯模块）	1.2 A²s		
电气隔离	有, PM592 和 FM562 与 IO 总线模块		
带 FM502 时最大能量损耗	6.5 W (outputs unloaded)		
5V 编码器供电输出			
额定电压	5 V DC (+/- 5%), 最大 100 mA		

(1) 高温：
当 FM502-XC 运行温度范围为+60℃--+70℃时，在下面两种情况下需降容使用：
不使用 24V 编码器
模拟量输入：每组输入通道的配置数量不超过 75%，AI0.....AI7, AI8.....AI15

AC500-XC

技术数据

AC500 通信模块

- 一台 AC500-XC CPU 上最多可以使用 4 个通信模块
- 无需外部电源供电

型号	CM592-DP-XC	CM597-ETH-XC	CM598-CN-XC	CM588-CN-XC	CM579-PNIO-XC	CM589-PNIO-XC
通信接口						
RJ45	--	●(x 2) (1)	--	--	●(x 2) (2)	●(x 2) (2)
RS-232/485	--	--	--	--	--	--
底板（1）	--	--	●	●	--	--
Sub-D 插槽	●	--	--	--	--	--
协议	PROFIBUS® DP 主站 V0/V1	以太网（TCP/IP、UPD/IP、Modbus® TCP）	CANopen®主站	CANopen®从站	PROFINET® IO 控制器	PROFINET® IO 设备
CPU 接口	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器	8kB 双端口存储器
传输速率	9.6 kbit/s-12 Mbit/s	10/100 Mbit/s	10kbit/s-1 Mbit/s	10kbit/s-1 Mbit/s	10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s
协处理器	通信处理器 netX100	通信处理器 netX100	通信处理器 netX100	通信处理器 netX100	通信处理器 netX100	通信处理器 netX100
存储器	--	--	--	--	--	--
附加配置	多主站功能 用户的最大数目： -126 (V0) -32 (V1)	Online access, ICMP (Ping), DHCP, IP 配置协议, UDP-数据交换, Modbus TCP	CAN 2.0A CAN 2.0B CANopen®	NMT 从站 PDO SDO 服务器 心跳 Nodeguard	RTC – 实时循环协议 类型 1 RTA – 实时非循环协议 DCP – 识别和配置协议 CL-RPC – 无连接远程程序调用协议	RTC – 实时循环协议 类型 1 RTA – 实时非循环协议 DCP – 识别和配置协议 LLDP – 链路层发现协议

(1) 包括插入式接线端子。
 (2) 集成 10 /100 Mbit/s、全/半双工、有自动感应功能的双端口开关。

AC500-XC

技术数据

通信接口模块

对于所有的模块，连接信号的屏蔽电缆最长 1000 米，非屏蔽电缆 600 米。
对于所有的输入模块，输入通道的信号分辨率设置为：-10 V...+10 V：12 位 + 符号位；0...10 V、0...20 mA、4...20 mA：12 位
温度：0.1℃。

型号		DC551-CS31-XC		CI590-CS31-HA-XC(1)		CI592-CS31-XC	
通信接口							
协议		RS485 接口上的专用 CS31 总线协议					
ID 配置		通过前面板上的旋转开关，从 00d 到 99d					
底板上的现场总线接口		CS31 现场总线，通过接线端子或 TU552-CS31-XC 上的 CI590-CS31-HA-XC 冗余					
每个模块的通道数							
数字量	输入	8	--	8			
	输出	--	--	--			
模拟量	输入	--	--	4			
	输出	--	--	2			
可以设置成输入或输出 DC		16	16	8			
通道还可被配置为							
高速计数器		每个模块最多配置两个通道					
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		●	●	●			
接口							
通过底板 TU5xx		●	●	●			
本地 I/O 扩展							
扩展模块的最大数目		最多 7 x S500-XC 扩展模块，最多 31 个站和最多 120 个 DI 或 120 个 DO，或者每个站最多 32 个 AI 或 32 个 AO					
数字量输入							
输入	信号电压	24 V DC					
	根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1					
信号 0		-3...+5 V DC					
不确定的信号状态		5...15 V DC					
信号 1		15...30 V DC					
剩余剩余纹波,范围:	信号 0	-3...+5 V DC					
	信号 1	15...30 V DC					
输入时间延迟 (0-> 1 or 1-> 0)		典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1-32 ms					
数字量输出							
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		●					
输出读回		●					
输出, 通过工作电压 UP 提供		●					
开关负载 (24V)		●					
信号状态为 1 时的输出电压		工作电压 UP-0.8V					
输出电流							
额定电流/通道		500 mA (UP = 24 V)					
最大电流 (所有通道的总电流)		8 A	8 A	4 A			
信号状态为 0 时的残余电流		< 0.5 mA					
切断感性负载时的退磁		通过内部变阻器					
模拟量输入		最大数目/模块, 配置: AI/测量点					
每个 AI 信号可设置		--	●				
0...10 V / -10 ... +10 V		--	4 / 4				
0...20 mA / 4...20 mA		--	4 / 4				
RTD, 2/3 线制, 需要 1/2 个通道		--	4 / 2				
0...10 V, 使用差分输入, 需要 2 个通道		--	4 / 2				
-10...+10 V, 使用差分输入, 需要 2 个通道		--	4 / 2				
数字量信号 (数字量输入)		--	4 / 4				
使用 AI 作为数字量输入时的数据							
输入	时间延迟	--	典型值 8 ms, 可设置范围: 0.1 - 32 ms				
	信号电压	--	24 V DC				
输出信号可配置为							
每个 AO 信号可设置		--	●				
-10...+10 V		--	●				
0...20 mA / 4...20 mA		--	●				
输出	用作电流输出时的输出电阻 (负载)	--	0...500 Ω				
	用作电压输出时的输出负载能力	--	最多 ±10 mA				
隔离保护							
模块隔离		●	●	●			
现场总线接口与模块之间		●	●	●			
模块的供电电源		外部 24 V DC 通过 UP 端子供电					

AC500-XC

技术数据

通信接口模块

型号		DC551-CS31-XC		CI590-CS31-HA-XC (1)		CI592-CS31-XC	
工作电压 UP							
额定电压		24 V DC 所有未使用的输入/输出可用作满足标准范围的输入/输出					
最大纹波		5 %					
UP 上的电流消耗		最小值（只有模块）	0.100 A		0.100 A		0.070 A
		最大值（最小值+负载）	0.100 A + 负载		0.100 A + 负载		0.070 A + 负载
反极性保护		●					
适用于工作电压 UP 的熔断器		10 A 微型熔断器					
认证		详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc					

(1) 致力于实现高可靠性。不兼容 S500-eCo I/O 模块。

AC500-XC

技术数据

PROFIBUS®-DP 模块

型号		CI541-DP-XC	CI542-DP-XC
通信接口			
协议		PROFIBUS® DP（DP-V0 和 DP-V1 从站）	
ID 配置		前面板上的每个旋转开关调节范围从 00h 到 FFh	
底板上的现场总线接口		通过 TU510-XC 上的 D 型 9 针接口，但如果波特率高达 1Mbaud，也可以使用 TU518-XC	
每个模块的通道数			
数字量	输入	8	8
	输出	8	8
模拟量	输入	4	--
	输出	2	--
可以设置成输入或输出 DC		--	8
通道还可被配置为			
高速计数器		每个模块最多配置两个通道	
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		●	●
接口			
本地 I/O 扩展		●	
扩展模块的最大数目		最多 10 x S500-XC 扩展模块，还可以使用来自 IO 模块的高速计数器	
通过底板 TU5xx		●	
数字量输入			
输入	信号电压	24 V DC	
	根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1	
信号 0		-3...+5 V DC	
不确定的信号状态		5...15 V DC	
信号 1		15...30 V DC	
剩余剩余纹波,范围:	信号 0	-3...+5 V DC	
	信号 1	15...30 V DC	
输入时间延迟（(0 -> 1 or 1 -> 0)）		典型值 8 ms，可设置范围： 0.1-32 ms	
数字量输出			
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		●	
输出读回		--	●（在 DC 输出上）
输出，通过工作电压 UP 提供		●	
开关负载（24V）		●	
信号状态为 1 时的输出电压		工作电压 UP-0.8V	
输出电流			
额定电流/通道		500 mA（UP = 24 V）	
最大电流 (所有通道的总电流)		8 A	
信号状态为 0 时的残余电流		< 0.5 mA	
切断感性负载时的退磁		通过内部变阻器	
模拟量输入		最大数目/模块，配置：AI/测量点	
每个 AI 信号可设置		4	--
0...10 V / -10 ... +10 V		4 / 4	--
0...20 mA / 4...20 mA		4 / 4	--
RTD，2/3 线制，需要 1/2 个通道		4 / 2	--
0...10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		4 / 2	--
-10...+10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		4 / 2	--
数字量信号（数字量输入）		4 / 4	--
使用 AI 作为数字量输入时的数据			
输入	时间延迟	典型值 8 ms，可设置范围： 0.1 - 32 ms	--
	信号电压	24 V DC	--
输出信号可配置为			
每个 AO 信号可设置		●	--
-10...+10 V		●	--
0...20 mA / 4...20 mA		●	--
输出	用作电流输出时的输出电阻（负载）	0...500 Ω	--
	用作电压输出时的输出负载能力	最多 ±10 mA	--
隔离保护			
模块隔离		●	●
现场总线接口与模块之间		●	●
通道之间	输入	--	--
	输出	--	--
模块的供电电源		外部 24 V DC 通过 UP 端子供电	

AC500-XC

技术数据

PROFIBUS®-DP 模块

型号	CI541-DP-XC	CI542-DP-XC
工作电压 UP		
额定电压	24 V DC	
最大纹波	5 %	
UP 上的电流消耗	最小值（只有模块）	0.260 A
	最大值（最小值+负载）	0.260 A + 负载
反极性保护	●	
适用于工作电压 UP 的熔断器	10 A 微型熔断器	
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc	

AC500-XC

技术数据

CANopen®模块

型号		CI581-CN-XC		CI582-CN-XC	
通信接口					
协议		CANopen®从站，可以用旋转开关选择 DS401 协议			
ID 配置		对于 CANopenID® 节点，前面板上的每个旋转开关调节范围从 00h 到 7Fh；对于 CANopen ID® DS401 协议，调节范围从 80h 到 FFh			
底板上的现场总线接口		TU518-XC 上的接线端子			
每个模块的通道数					
数字量	输入	8		8	
	输出	8		8	
模拟量	输入	4		--	
	输出	2		--	
可以设置成输入或输出 DC		--		8	
通道还可被配置为					
高速计数器		配置为每模块最多 2 个 DI 通道			
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		●		●	
接口					
本地 I/O 扩展		●			
扩展模块的最大数目		最多 10 x S500-XC 扩展模块			
通过底板 TU5xx		●			
数字量输入					
输入	信号电压	24 V DC			
	根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1			
信号 0		-3...+5 V DC			
不确定的信号状态		5...15 V DC			
信号 1		15...30 V DC			
剩余剩余纹波,范围：	信号 0	-3...+5 V DC			
	信号 1	15...30 V DC			
输入时间延迟 (0-> 1 or 1-> 0)		典型值 8 ms，可设置范围： 0.1-32 ms			
数字量输出					
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		●			
输出读回		--		●（在 DC 输出上）	
输出，通过工作电压 UP 提供		●			
开关负载（24V）		●			
信号状态为 1 时的输出电压		工作电压 UP-0.8V			
输出电流					
额定电流/通道		500 mA（UP = 24 V）			
最大电流 (所有通道的总电流)		8 A			
信号状态为 0 时的残余电流		< 0.5 mA			
切断感性负载时的退磁		通过内部变阻器			
模拟量输入		最大数目/模块，配置：AI/测量点			
每个 AI 信号可设置		4		--	
0...10 V / -10 ... +10 V		4 / 4		--	
0...20 mA / 4...20 mA		4 / 4		--	
RTD，2/3 线制，需要 1/2 个通道		4 / 2		--	
0...10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		4 / 2		--	
-10...+10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		4 / 2		--	
数字量信号（数字量输入）		4 / 4		--	
使用 AI 作为数字量输入时的数据					
输入	时间延迟	典型值 8 ms，可设置范围： 0.1 - 32 ms		--	
	信号电压	24 V DC		--	
输出信号可配置为					
每个 AO 信号可设置		●		--	
-10...+10 V		●		--	
0...20 mA / 4...20 mA		●		--	
输出	用作电流输出时的输出电阻（负载）	0...500 Ω		--	
	用作电压输出时的输出负载能力	最多±10 mA		--	
隔离保护					
模块隔离		●		●	
现场总线接口与模块之间		●		●	
通道之间	输入	--		--	
	输出	--		--	
模块的供电电源		外部 24 V DC 通过 UP 端子供电			

AC500-XC

技术数据

CANopen®模块

型号		CI581-CN-XC	CI582-CN-XC
工作电压 UP			
额定电压		24 V DC	
最大纹波		5 %	
UP 上的电流消耗		最小值（只有模块）	
		0.260 A	
		最大值（最小值+负载）	
		0.260 A + 负载	
反极性保护		●	
适用于工作电压 UP 的熔断器		10 A 微型熔断器	
认证		详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc	

AC500-XC

技术数据

PROFINET® IO RT 模块

型号	CI501-PNIO-XC		CI502-PNIO-XC	CI504-PNIO-XC	CI506-PNIO-XC
通信接口					
以太网接口					
主协议		PROFINET® IO RT 设备			
ID 设备配置		通过前面板上的旋转开关配置，从 00h 到 FFh			
底板上的以太网接口		2 个带有开关功能的 RJ45 连接器用于 TU507-ETH 或 TU508-ETH 或 TU520-ETH 上简单的菊花链连接			
网关接口					
网关至		--	--	3 个 RS232 / RS422 / RS485 ASCII 串行接口	CAN / CANopen®主站 + 2 个 RS232 / RS422 / RS485 ASCII 串行接口
采用的现场总线协议		--	--	--	CAN 2A/2B 主站 -CANopen®主站（1）
CAN 物理接口		--	--	--	1 个 10 极可插拔式弹簧接线端子
波特率		--	--	--	波特率最大 1 MBit/s，支持最多 126 个 CANopen®从站
串行接口		--	--	3 x RS232 / RS422 或 RS485	2 x RS232 / RS422 或 RS485
采用的协议		--	--	ASCII	ASCII
波特率		--	--	可设置范围：300-115,200 bit/s	
底板上的现场总线或串行接口		--	--	TU520-ETH 上的 3 个可插拔式弹簧接线端子	
每个模块的通道数					
数字量	输入	8	8	--	--
	输出	8	8	--	--
模拟量	输入	4	--	--	--
	输出	2	--	--	--
可以设置成输入或输出 DC		--	8	--	--
通道还可被配置为					
高速计数器		每个模块最多配置两个通道		--	--
被用作计数器时最多占用 1 个 DO 或 DC		●		--	--
接口					
本地 I/O 扩展		●	●	●	●
扩展模块的最大数目		最多 10 x S500 扩展模块。还可以使用来自数字量 IO 模块的高速计数器。		适用于 CI501-XC、502-XC、504-XC 和 506-XC。所有模块最多可以扩展 10 个模块。	
通过底板 TU5xx		●	●	●	●
数字量输入					
输入	信号电压	24 V DC		--	--
	根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1		--	--
信号 0		-3...+5 V DC		--	--
不确定的信号状态		5...15 V DC		--	--
信号 1		15...30 V DC		--	--
剩余剩余纹波,范围:	信号 0	-3...+5 V DC		--	--
	信号 1	15...30 V DC		--	--
输入时间延迟（(0-> 1 or 1-> 0)）		典型值 8 ms，可设置范围：0.1-32 ms		--	--
数字量输出					
晶体管输出 24 V DC、0.5 A		●		--	--
输出读回		--	●（在 DC 输出上）	--	--
输出，通过工作电压 UP 提供		●		--	--
开关负载（24V）		●		--	--
信号状态为 1 时的输出电压		工作电压 UP-0.8V		--	--
输出电流					
额定电流/通道		500 mA（UP = 24 V）		--	--
最大电流 (所有通道的总电流)		8 A		--	--
信号状态为 0 时的残余电流		< 0.5 mA		--	--
切断感性负载时的退磁		通过内部变阻器		--	--
模拟量输入					
最大数目/模块，配置：AI/测量点					
每个 AI 信号可设置		4	--	--	--
0...10 V / -10 ... +10 V		4 / 4	--	--	--
0...20 mA / 4...20 mA		4 / 4	--	--	--
RTD，2/3 线制，需要 1/2 个通道		4 / 2	--	--	--
0...10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		4 / 2	--	--	--
-10...+10 V，使用差分输入，需要 2 个通道		4 / 2	--	--	--
数字量信号（数字量输入）		4 / 4	--	--	--

(1) 不同时使用

AC500-XC

技术数据

PROFINET® IO RT 模块

型号	CI501-PNIO-XC		CI502-PNIO-XC	CI504-PNIO-XC	CI506-PNIO-XC
使用 AI 作为数字量输入时的数据					
输入	时间延迟	典型值 8 ms，可设置范围： 0.1 - 32 ms	--	--	--
	信号电压	24 V DC	--	--	--
输出信号可配置为					
每个 AO 信号可设置	●	--	--	--	
-10...+10 V	●	--	--	--	
0...20 mA / 4...20 mA	●	--	--	--	
输出	用作电流输出时的输出电阻（负载）	--	--	--	
	用作电压输出时的输出负载能力	--	--	--	
隔离保护					
模块隔离	●	●	●	●	
现场总线接口与模块之间	●	●	●	●	
模块的供电电源		外部 24 V DC 通过 UP 端子供电			
工作电压 UP					
额定电压	24 V DC				
最大纹波	5 %				
UP 上的电流消耗	最小值（只有模块）	0.260 A		0.150 A	
	最大值（最小值+负载）	0.260 A + 负载		0.150 A + 负载	
反极性保护	●				
适用于工作电压 UP 的熔断器	10 A 微型熔断器				
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc				

AC500-XC

技术数据

CS31 的功能

	集成 CS31 接口的 AC500-XC CPU	带通信接口的 S500 I/O DC551-CS31-XC CI590-CS31-HA-XC CI592-CS31-XC
主站	有，COM1	--
从站	无	有/ CI590-CS31-HA-XC 的冗余
支持的协议	ABB CS31 协议	
诊断		
错误指示	通过 CPU 的 LCD 显示屏	通过模块 LED 指示
在线诊断	有	
错误代码	错误记录在 CPU 的诊断系统中	
相关功能模块	有	
物理层	RS485 / 2 x RS485，CI590-CS31-HA-XC 冗余	
接口	COM1 插头	弹簧接线端子
波特率	187.5 kbit/s	
距离	AC500-XC: 最远 500 m; 使用中继电器时最远 2,000 m	
现场总线上模块的最大数目	最多 31 个模块 请注意：CS31 总线接口占用一个或两个模块地址（如果配置了计数器功能或如果模块为数字量模拟量混合模块）。根据配置的不同，或如果模块还包含数字量模拟量混合 I/O，所连接的扩展模块有可能占用更多的模块地址。	
配置	使用配置工具（包含在 Automation Builder 编程套件中）	
站地址设置	无	使用旋转开关（最多 99）

数字量 I/O 模块，“高速计数”工作模式。不适用于 DC541-XC (1)

工作模式，在 AC500-XC 的用户程序中设置	占用的输入 DI 或 DC	占用的输出 DO 或 DC	最大计数频率 kHz
			kHz
0 无计数	0	0	--
1 一个加计数器，带“达到最终值”指示器	1	1	50
2 一个加计数器，带“使能”输入和“达到最终值”指示器	2	1	50
3 2 个加/减计数器	2	0	50
4 2 个加/减计数器，1 路反向输入	2	0	50
5 1 个加/减计数器，通过“动态设定”输入	2	0	50
6 1 个加/减计数器，通过“动态设定”输入	2	0	50
7 1 个带有方向鉴别器的加/减计数器 适用于采用 2 路相位差为 90° 的计数脉冲（轨迹 A 和 B）的 增量式编码器	2	0	
8 --	0	0	--
9 1 个加/减计数器，带有方向鉴别器和双向计数功能 适用于采用 2 路相位差为 90° 的计数脉冲（轨迹 A 和 B）的 增量式编码器	2	0	30
10 1 个加/减计数器，带有方向鉴别器和四倍计数功能 适用于采用 2 路相位差为 90° 的计数脉冲（轨迹 A 和 B）的 增量式编码器	2	0	15

(1) 具体细节参见技术文档

AC500-XC

系统数据

运行和环境条件

过程和电源电压		
24 V DC	过程和电源电压	直流 24V (-25%, +30 % 不含残余波纹)
	极限值	18 V...31.2 V 包含纹波
	纹波	< 10 %
	反极性保护	有
允许电源中断	直流电源	中断<10ms, 两次中断时间间隔>1s, PS2
重要：过程或电源电压超过最大电压限值 (< -35 V DC 和> + 35 V DC)，会导致系统遭受不可恢复的损坏。对于模块的电源，必须使用符合 PELV 或 SELV 规范的电源设备。漏电流和间隙必须满足 II 级过电压二级污染的要求。		
温度		
运行	-40 ...+70 °C	
	-40 ...-30 °C	系统正常启动：技术数据不能保证
	-40 ...0 °C	由于采用 LCD 技术，显示器可能不可读
	-40 ...+40 °C	可以垂直安装模块，每组的输出负载限制在 50%
	+60 ...+70 °C	进行以下降容：
		系统被限制在最多 2 个通信模块/端子底板
		应用通过 cULus 认证，最高 60° C
		数字量输入：每组同时打开的输入通道最大数目限制在 75 %（即 8 个通道变成 6 个通道）
存储/运输	-40 ...+85 °C	数字量输出：每组的输出电流最大值（所有通道一起）限制在 75%（即 8 A 变成 6 A）
		只有被设置为电压输出时的模拟量输出：每组的最大总输出电流被限制在 75%（即 40 mA 变成 30 mA）
		只有被设置为电流输出时的模拟量输出：每组同时使用的输出通道最大数目被限制在 75%（即 4 个通道变成 3 个通道）
湿度		
存储/运输		100%（有凝露）
气压		
运行		-1000 m 4000 m （1080 hPa ... 620 hPa）
		>2000 m (<795 hPa)：最大工作温度必须被降低 10 K （即从 70 ° C 降到 60° C）
抗腐蚀性气体		
运行		是，符合： ISA 571.04.1985 严酷类别 A， G3/GX IEC 60721-3-3 3C2 / 3C3
抗盐雾		
运行		是，只限于水平安装，符合： IEC 60068-2-52 一级标准
注：如果是在盐雾环境中，未使用的通信接口（RJ45、Sub-D、FBP）必须用适用于 XC 设备的 TA535 保护盖遮盖住。		
电磁兼容性		
辐射干扰（无线电干扰）		是，符合 CISPR 16-2-3
传导干扰（无线电干扰）		是，符合 CISPR 16-2-1、CISPR 16-1-2
静电放电（ESD）		是，符合 IEC 61000-4-2，B 区，B 标准
快速瞬时干扰电压（爆发）		是，符合 EN 61000-4-4，B 区，B 标准
高能瞬时干扰电压（浪涌）		是，符合 EN 61000-4-5，B 区，B 标准
辐射干扰的影响		是，符合 IEC 61000-4-3，B 区，A 标准
线路传导干扰的影响		是，符合 IEC 61000-4-6，B 区，A 标准
电源频率磁场的影响		是，符合 IEC 61000-4-8，B 区，A 标准
注：为了防止运行故障，建议操作人员在接触通信接口前首先释放自己身上的静电或采取其它合适的措施减小静电的危害。端子底板上未使用的通信模块接口必须用 TA524 通信模块模型遮盖住。运行期间不能触碰 I/O 总线的接口。		

AC500-XC

系统数据

机械数据

接线方式	弹簧式接线端子	
防护等级	IP20	
抗振性	是，符合 IEC 61131-2、IEC 60068-2-6、IEC 60068-2-64	
抗冲击	是，符合 IEC 60068-2-27	
安装位置	水平 垂直（不适用盐雾环境）	
安装在 DIN 导轨上	DIN 导轨类型	符合 IEC 60715：35 mm、深 7.5 mm 或 15 mm
用螺丝安装	螺丝直径	4mm
	拧紧转矩	1.2 Nm

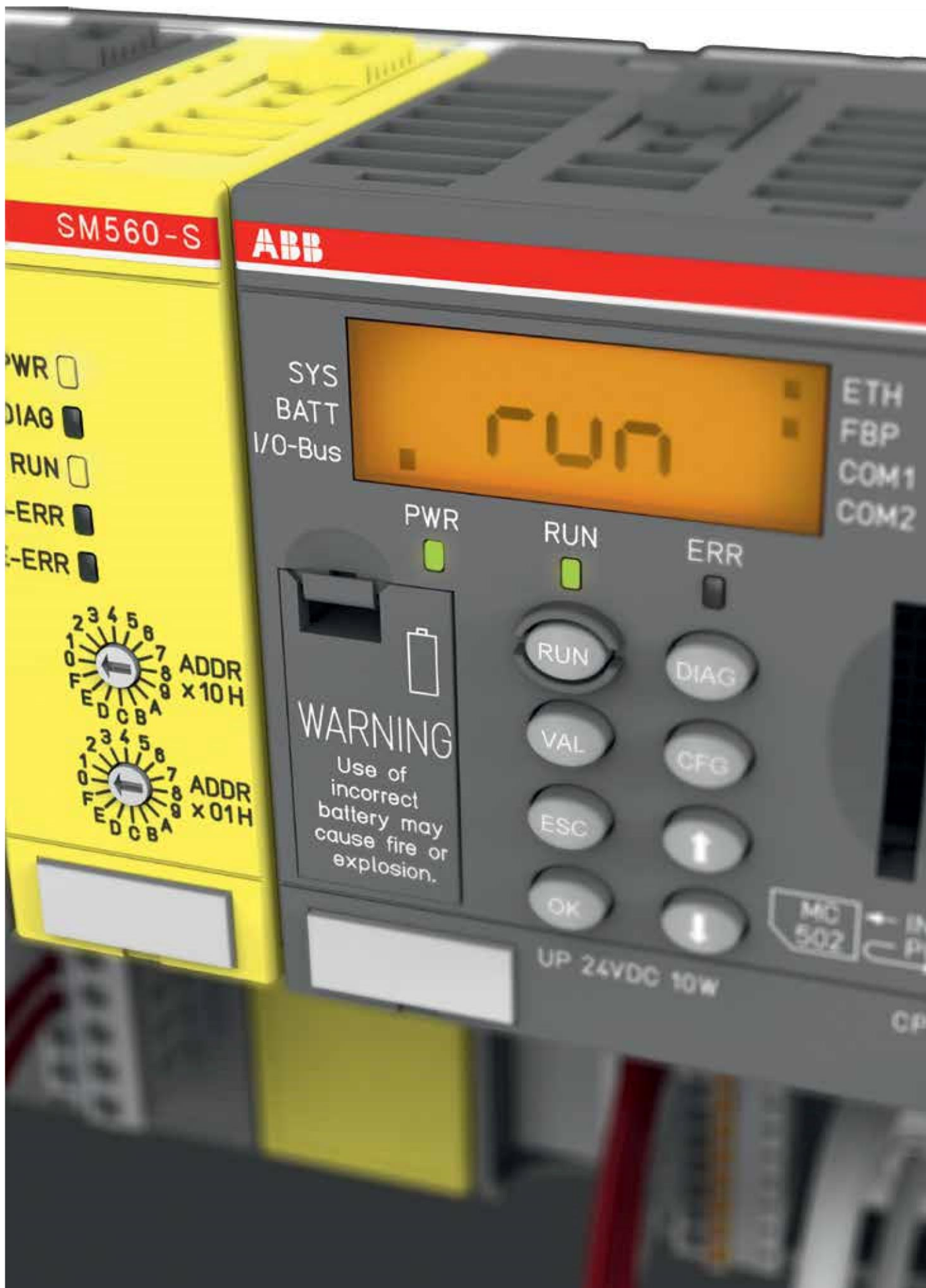
环境试验

存储	IEC 60068-2-1 实验 Ab：耐冷实验-40 ° C / 16 h IEC 60068-2-2 实验 Bb：耐干热实验+85 ° C / 16 h
湿度	IEC 60068-2-30 实验 Db： 循环（12 h / 12 h） 湿热实验 55 ° C， 93 %（湿度） 或 25 ° C， 95 %（湿度）；6 次循环 IEC 60068-2-78，固定湿度试验：40 ° C，93 %（湿度），240 h
绝缘实验	IEC 61131-2
抗振性	IEC 61131-2 / IEC 60068-26: 5 Hz ... 500 Hz, 2 g（插入 SD 存储卡） IEC 60068-2-64: 5 Hz ... 500 Hz, 4 g rms
抗冲击	IEC 60068-2-27：所有三个轴 15 g、11 ms、半正弦

抗 EMC 试验

静电放电（ESD）	空气放电时的静电压：8 kV 接触放电时的静电压：6 kV
快速瞬时干扰电压（猝发）	电源电压（DC）：4 kV 数字量输入/输出（24 V DC）：2 kV 模拟量输入/输出：2 kV 屏蔽通信线路：2 kV I/O 电源（DC 输出）：2 kV
高能瞬时干扰电压（浪涌）（1）	电源设备（DC）：1 kV CM / 0.5 kV DM 数字量输入/输出（24 V DC）：1 kV CM / 0.5 kV DM 模拟量输入/输出：1 kV CM / 0.5 kV DM 屏蔽通信线路：1 kV CM I/O 电源（DC 输出）：0.5 kV CM / 0.5 kV DM
辐射干扰的影响	实验场强：10 V/m
线路传导干扰的影响	实验电压：10 V
电源频率	30 A/m 50 Hz
磁场	30 A/m 60 Hz

(1)CM = 共模 - DM = 差模



AC500-S

设备安全型 PLC

主要功能	121
ABB设备安全型PLC	122
ABB设备安全型和极端环境型PLC	123
技术数据	124
系统数据	127

AC500-S

主要功能

易于集成：ABB非安全型PLC容易扩展安全功能。安全型和非安全型CPU通用一套诊断系统。拥有极端环境机型（-XC）

轻松实现灵活的配置理念（不同机型使用同一套安全程序）。安全型CPU通过配置可以在非安全型CPU处于“停机”状态时正常工作

适用于分布式安全型I/O、安全位置和速度监测及安全驱动功能触发的PROFINET®/PROFIsafe®接口

Automation Builder编程套件为ST、梯形图（LD）和功能块图（FBD）编程提供综合支持。它支持三角函数，容易实施复杂的运动任务



AC500-S

ABB 设备安全型 PLC



SM560-S

安全型CPU

名称	用户程序内存	型号	订货号	单位 重量 Kg
安全型 CPU 模块	1	SM560-S	1SAP280000R0001	0.100

S500安全型I/O

名称	输入信号		输出信号	型号	订货号	单位 重量 Kg
	SIL2	SIL3	SIL3			
安全型数字量输入模块	16	8	-	DI581-S	1SAP284000R0001	0.130
安全型数字量输入/输出模块	8	4	8	DX581-S	1SAP284100R0001	0.130
安全型模拟量输入模块	4	2	-	AI581-S	1SAP284200R0001	0.130



DI581-S /
DX581-S /
AI581-S

S500安全型底板

名称	型号	订货号	单位 重量 Kg
适用于安全型 I/O 模块的弹簧底板	TU582-S	1SAP281200R0001	0.200

软件

名称	型号	订货号	单位 重量 Kg
适用于 AC500-S 安全型 PLC 编程的许可授权包	PS501-S	1SAP198000R0001	0.100



TU582-S



AC500-S training case

AC500-S附件

名称	描述	型号	订货号	单位 重量 Kg
AC500-S 安全型 PLC 培训包	包含：SM560-S, DI581-S, DX581-S, AI581-S, TU582-S, PM573-ETH 及 PNIO	TA514-SAFETY	1SAP182900R0001	10

AC500-S-XC

ABB 设备安全型和极端环境型 PLC



SM560-S-XC

安全型XC CPU

名称	用户程序内存	型号	订货号	单位 重量 Kg
安全型 CPU 模块	1 MB	SM560-S-XC	1SAP380000R0001	0.100

S500-XC安全型I/O

名称	输入信号		输出信号	型号	订货号	单位 重量 Kg
	SIL2	SIL3	SIL3			
安全型数字量输入模块	16	8	-	DI581-S-XC	1SAP484000R0001	0.130
安全型数字量输入/输出模块	8	4	8	DX581-S-XC	1SAP484100R0001	0.130
安全型模拟量输入模块	4	2	-	AI581-S-XC	1SAP482000R0001	0.130



DI581-S-XC /
DX581-S-XC /
AI581-S-XC

S500-XC安全型底板

名称	型号	订货号	单位 重量 Kg
适用于安全型 I/O 模块的弹簧底板	TU582-S-XC	1SAP481200R0001	0.200



TU582-S-XC

AC500-S 及 AC500-S-XC

技术数据

安全型 CPU

型号		SM560-S / SM560-S-XC
性能等级		PL e (ISO 13849)
安全性	完整性等级	SIL3 (IEC 61508: 2010, IEC 62061)
	协议	PROFIsafe® V2 通过 PROFINET®
程序闪存 EPROM 和 RAM		1 MB
集成的数据存储器		1 MB，保存 120 KB
一条指令的最小循环时间		
位		0.05 μs
字		0.06 μs
浮点运算		0.5 μs
集中输入/输出的最大数目		
I/O 总线上安全型扩展模块的最大数		最多 10 个
数字量	输入	160 (SIL2) / 80 (SIL3)
	输出	80 (SIL3)
模拟量	输入	40 (SIL2) / 20 (SIL3)
分布式输入/输出的最大数目		PROFINET®接口: 最多 128 个站点，最多带 10 个安全型扩展模块
程序执行		
循环		●
用户程序密码保护		●
接口		
以太网		通过 AC500 CPU 或 PROFINET®耦合器
COM		通过 AC500 CPU
编程		通过 AC500 CPU
认证		CE、cUL、UL、C-Tick

AC500-S 及 AC500-S-XC

技术数据

S500 和 S500-XC 安全型 I/O

型号	DI581-S / DI581-S-XC	DX581-S / DX581-S-XC	AI581-S / AI581-S-XC
性能等级	PL e (ISO 13849)		
安全完整性等级	SIL3		
安全协议	通过 PROFINET®的 PROFIsafe® (IEC 61508: 2010, IEC 62061)		
数字量输入			
每个模块的通道数	16 (SIL2) / 8 (SIL3)	8 (SIL2) /4 (SIL3)	-
输入信号电压	24 V DC	24 V DC	-
频率范围	65 Hz	65 Hz	-
根据 EN 61132-2 的输入特性	类型 1	类型 1	-
信号 0	-3...+5 V DC	-3...+5 V DC	-
不确定的信号状态	5...15 V DC	5...15 V DC	-
信号 1	15...30 V DC	15...30 V DC	-
输入时间延迟(0 -> 1 或 1 -> 0)	输入滤波器可设置范围：1、2、5...500 ms	输入滤波器可设置范围：1、2、5...500 ms	-
测试脉冲输出	8	4	-
输入电流/通道			
输入电压	典型值 24 V DC / 7 mA	典型值 24 V DC / 7 mA	-
	5 V DC / < 1 mA	5 V DC / < 1 mA	-
	15 V DC / > 4 mA	15 V DC / > 4 mA	-
	30 V DC / < 8 mA	30 V DC / < 8 mA	-
数字量输出			
每个模块的通道数	-	8 (SIL3)	-
晶体管输出 24 V DC、0.5 A	-	●	-
24V 开关负载	-	●	-
输出电流			
额定电流/通道	-	500 mA 于 UP = 24 V	-
最大电流（所有通道的总电流）	-	4 Amp. / 500 mA /通道	-
信号状态为 0 时的剩余电流	-	< 0.5 mA	-
切断感性负载时的抑制过电压	-	通过内部抑制二极管	-
开关频率			
短路/过载保护	-	●	-
感性负载	-	按需提供	-
灯负载	-	按需提供	-
防止 24 V 信号反向输入	-	●	-

AC500-S 及 AC500-S-XC

技术数据

S500 和 S500-XC 安全型 I/O

型号	DI581-S / DI581-S-XC	DX581-S / DX581-S-XC	AI581-S / AI581-S-XC
模拟量输入			
每个模块的通道数	-	-	4 (SIL2) / 2 (SIL3)
每个通道的输入阻抗	-	-	125 Ohm
输入滤波器的时间常数	-	-	10 ms
转换周期	-	-	0.33 ms
过电压保护	-	-	-
适用于通道配置的信号分辨率			
0...20 mA, 4...20 mA	-	-	14 位
工作电压 UP			
额定电压	24 V DC		
最大纹波	5 %		
反极性保护	●		
适用于工作电压 UP 的熔断器	10 A 微型熔断器		
传感器电源接口 每个接口有 24 V 和 0 V 的底板	●		
由非线性、工厂交货校准误差和标称范围内的分辨率导致的模拟值转换误差	-	-	±1.5 %
连接过程信号的电缆最大长度			
屏蔽电缆	1000 m	1000 m	-
非屏蔽电缆	600 m	600 m	-
模拟量线路的最大长度，导体横截面> 0.14 mm²	-	-	100 m
隔离保护			
模块隔离	●		
现场总线连接	通过 AC500 CPU 或 PROFINET*耦合器		
模块的供电电源	通过扩展总线接口（I/O 总线）进行内部供电		
认证	CE、cUL、UL、C-Tick		

AC500-S

系统数据

工作和环境条件

电压，根据 EN 61131-2		
24 V DC	运行和电源电压	直流 24V（-15%, +20 % 不含残余波纹）
	极限值	19.2 V...30 V，包含纹波
	纹波	< 5 %
	反极性保护	有
允许电源中断，根据 EN 61131-2		直流电源
重要：运行或电源电压超过最大电压限值（>30 V DC），会导致系统遭受不可恢复的损坏。系统可能被摧毁。		中断<10ms，两次中断时间间隔>1s
温度	运行	0 ..+60 °C（模块水平安装）
		0 ...+40 °C（模块垂直安装并且每组输出负载降到 50%）
	存储	-40 ...+70 °C
	运输	-40 ...+70 °C
湿度		最大 95%（无凝露）
气压	运行	> 800 hPa/< 2000 m
	存储	> 660 hPa/< 3500 m

漏电距离和间隙

绝缘试验电压，出厂试验，依照 EN 61131-2 标准	2 秒内的交流电压
24 V 电路（供电，24 V 输入/输出），如果和其他电路电气隔离	350 V

漏电距离和间隙符合 II 级过电压、2 级污染的要求。

AC500-S

系统数据

电源设备

模块电源必须使用符合 PELV 规范的电源设备。

电磁兼容性

防护性		
抗静电放电 (ESD)		符合 EN 61000-4-2、B 区、B 标准
静电电压	空气放电时的静电电压	±8 kV
	接触放电时的静电电压	±4 kV
抗通信连接器静电放电		为了防止运行故障，建议操作人员在接触通信接口前首先释放自己身上的静电或采取其它合适的措施以减小静电的危害。
抗端子底板连接器静电放电		运行时禁止触碰端子底板和 CPU 或通信模块之间的连接器。也禁止触碰 I/O 总线和相应的模块。
抗辐射干扰 (持续辐射)		符合 EN 61000-4-3、B 区、A 标准
测试场强		10 V/m
抗瞬态干扰电压 (爆发)		符合 EN 61000-4-4、B 区、B 标准
电源	直流	2 kV
数字量输入/输出	24 V DC	2 kV
模拟量输入		1 kV
抗线路传导干扰 (持续传导)		符合 EN 61000-4-6、B 区、A 标准
测试电压		10 V B 区
冲击电压		符合 EN 61000-4-5、B 区、B 标准
电源	直流	1 kV CM (1) / 0.5 kV DM (2)
直流 I/O 电源，还有直流电源输出		0.5 kV CM (2) / 0.5 kV DM (2)
模拟量 I/O，非屏蔽直流 I/O		1 kV CM (2) / 0.5 kV DM (2)
辐射性 (辐射干扰)		符合 EN 55011、1 组、A 类标准

(1) 运输要求更高则需要额外的特定措施 (参见专门文档)

(2) CM = 共模; DM = 差模

机械数据

接线方式/接线端	
安装	水平式
防护等级	IP20
外壳	符合 UL 94 标准
抗振性，根据 EN 61131-2	所有三个轴 (安装在 DIN 导轨上) 5...11.9 Hz，连续 3.5 mm 11.9...150 Hz，连续 1 g
抗冲击性	所有三个轴 15 g，11 ms，半正弦

模块安装

DIN 导轨，根据 DIN EN 50022	35 mm，深 7.5 mm 或 15 mm
用螺丝安装	直径 4 mm 的螺丝
拧紧转矩	1.2 Nm

AC500-S-XC

系统数据

工作和环境条件

电压，根据 EN 61131-2		
24 V DC	运行和电源电压	直流 24V（-25%, +30 % 不含残余波纹）
	极限值	18 V...31.2 V，包含纹波
	纹波	< 10 %
	反极性保护	有
允许电源中断，根据 EN 61131-2		中断<10ms，两次中断时间间隔>1s
重要：运行或电源电压超过最大电压限值（>30 V DC），会导致系统遭受不可恢复的损坏。系统可能被摧毁。		
温度	运行	-40...+70 °C（模块水平安装）
		-40 ...+40 °C（模块垂直安装并且每组输出负载降到 50%）
	存储	-40 ...+85 °C
	运输	-40 ...+85 °C
湿度		最大 100%（含凝露）
气压	运行	620...1080 hPa /（-1000...4000 m） > 2000 m（< 795 hPa）：最高工作温度必须降低 10 °C。
	存储	> 620 hPa / < 4000 m

漏电距离和间隙

绝缘试验电压，出厂试验，依照 EN 61131-2 标准	2 秒内的交流电压
24 V 电路（供电，24 V 输入/输出），如果和其他电路电气隔离	350 V

漏电距离和间隙符合 II 级过电压、2 级污染的要求。

AC500-S-XC

系统数据

电源设备

模块电源必须使用符合 PELV 规范的电源设备。

电磁兼容性

防护性		
抗静电放电 (ESD)		符合 EN 61000-4-2、B 区、B 标准
静电电压	空气放电时的静电电压	± 8 kV
	接触放电时的静电电压	± 4 kV
抗通信连接器静电放电		为了防止运行故障，建议操作人员在接触通信接口前首先释放自己身上的静电或采取其它合适的措施以减小静电的危害。
抗端子底板连接器静电放电		运行时禁止触碰端子底板和 CPU 或通信模块之间的连接器。也禁止触碰 I/O 总线 and 相应的模块。
抗辐射干扰 (持续辐射)		符合 EN 61000-4-3、B 区、A 标准
测试场强		10 V/m
抗瞬态干扰电压 (爆发)		符合 EN 61000-4-4、B 区、B 标准
电源	直流	2 kV
数字量输入/输出	24 V DC	2 kV
模拟量输入		1 kV
抗线路传导干扰 (持续传导)		符合 EN 61000-4-6、B 区、A 标准
测试电压		10 V B 区
冲击电压		符合 EN 61000-4-5、B 区、B 标准
电源	直流	1 kV CM (1) / 0.5 kV DM (2)
直流 I/O 电源，还有直流电源输出		0.5 kV CM (2) / 0.5 kV DM (2)
模拟量 I/O，非屏蔽直流 I/O		1 kV CM (2) / 0.5 kV DM (2)
辐射性 (辐射干扰)		符合 EN 55011、1 组、A 类标准

(1) 运输要求更高则需要额外的特定措施 (参见专门文档)

(2) CM = 共模; DM = 差模

机械数据

接线方式/接线端	
安装	水平式 (安装在 DIN 导轨上)
防护等级	IP20
外壳	符合 UL 94 标准
抗振性，根据 EN 61131-2	所有三个轴 (安装在 DIN 导轨上) 5...11.9 Hz，连续 3.5 mm 11.9...150 Hz，连续 1 g
抗冲击性	所有三个轴 15 g，11 ms，半正弦

模块安装

DIN 导轨，根据 DIN EN 50022	35 mm，深 7.5 mm 或 15 mm
用螺丝安装	直径 4 mm 的螺丝
拧紧转矩	1.2 Nm



CP600、CP600-eCo 和 CP400 系列

人机界面和控制面板

主要功能	133
订购数据	134
技术数据	135

CP600、CP600-eCo 和 CP400 系列

主要功能

- 外壳

CP600: 铝制

CP600-eCo及CP400: 塑料

- 前面板防护等级IP66

- CP600 及 CP600-eCo: 集成在 Automation Builder 中的编程软件



- 灵活性、集成度更高

- 拥有两种机型:

- CP600: 配置PB610

Panel Builder 600, 可实现清晰、定制化显示

- CP600-WEB: 利用 Automation Builder可视化功能显示AC500 web服务器画面。

Automation Builder调试和诊断画面可轻松进行转换, 用于CP600-WEB控制面板

- 彩色显示屏

- 免费、可重复使用的图形元素(窗口小部件)

- 将PLC、传动、运动控制器和机器人配置中的标签导入到Automation Builder中

CP600、CP600-eCo 和 CP400 系列

订购数据



CP607



CP665



CP405

CP600-eCo 控制面板

显示器尺寸	分辨率		型号	订货号	单位重量 Kg
	像素				
4.3"	480 x 272	适用于 PB610-B Panel Builder 基础版应用	CP604	1SAP504100R0001	0.400
7.0"	800 x 480	适用于 PB610-B Panel Builder 基础版应用	CP607	1SAP507100R0001	0.600
10.1"	1024 x 600	适用于 PB610-B Panel Builder 基础版应用	CP610	1SAP510100R0001	1.000

CP600 控制面板

显示器尺寸	分辨率		型号	订货号	单位重量 Kg
	像素				
4.3"	480 x 272	适用于 PB610 Panel Builder 应用	CP620	1SAP520100R0001	0.950
5.7"	320 x 240	适用于 PB610 Panel Builder 应用	CP630	1SAP530100R0001	1.150
7.0"	800 x 480	适用于 PB610 Panel Builder 应用	CP635	1SAP535100R0001	1.100
10.4"	800 x 600	适用于 PB610 Panel Builder 应用	CP651	1SAP551100R0001	2.100
12.1"	800 x 600	适用于 PB610 Panel Builder 应用	CP661	1SAP561100R0001	2.800
13.3"	1280 x 800	适用于 PB610 Panel Builder 应用	CP665	1SAP565100R0001	2.600
15"	1024 x 768	适用于 PB610 Panel Builder 应用	CP676	1SAP576100R0001	3.800
4.3"	480 x 272	适用于 AC500 WebServer 可视化	CP620-WEB	1SAP520200R0001	0.950
5.7"	320 x 240	适用于 AC500 WebServer 可视化	CP630-WEB	1SAP530200R0001	1.150
7.0"	800 x 480	适用于 AC500 WebServer 可视化	CP635-WEB	1SAP535200R0001	1.100
10.4"	800 x 600	适用于 AC500 WebServer 可视化	CP651-WEB	1SAP551200R0001	2.100
12.1"	800 x 600	适用于 AC500 WebServer 可视化	CP661-WEB	1SAP561200R0001	2.800
13.3"	1280 x 800	适用于 AC500 WebServer 可视化	CP665-WEB	1SAP565200R0001	2.600
15"	1024 x 768	适用于 AC500 WebServer 可视化	CP676-WEB	1SAP576200R0001	3.800

CP400 控制面板

显示器尺寸	分辨率		型号	订货号	单位重量 Kg
	像素				
7.0"	800 x 480	适用于 Panel Builder400 应用	CP405	1SAP500405R0001	0.750
10.0"	1024 x 600	适用于 Panel Builder400 应用	CP408	1SAP500408R0001	1.550

通信电缆 (连接控制面板与 PLC)

名称	型号	订货号	单位重量 Kg
通信电缆 RS232: CP600(-eCo) - AC500	TK681	1SAP500981R0001	0.130
通信电缆 RS485: CP600(-eCo) - AC500-eCo	TK682	1SAP500982R0001	0.130
通信电缆 RS485: CP400 - AC500-eCo	TK407	1SAP500467R0001	0.130

编程软件

名称	型号	订货号	单位重量 Kg
PB610 Panel Builder 600 基础版。用于 CP600-eCo 控制面板的独立工程工具，包含于 Automation Builder 基础版软件套件中	PB610-B	1SAP500910R0001	0.005
PB610 Panel Builder 600。用于 CP600 控制面板的独立工程工具，包含于 Automation Builder 标准版软件套件中	PB610	1SAP500900R0101	0.005
PB610-R Panel Builder 600 运行时间，用于 Win32 平台运行 PB610 应用 包含于 Automation Builder 软件套件中的安装组件	PB610-R	1SAP500901R0101	0.005
Panel Builder 400。用于 CP400 控制面板的独立工程工具。	CP400PB	1SAP500400R0001	0.005

CP600 系列

技术数据

型号	CP620	CP630	CP635	CP651	CP661	CP665	CP676
应用	控制面板仅适用于 PB610 Panel Builder 600 应用. 自 V1.90.0.975 起支持相应功能						
型号	CP620-WEB	CP630-WEB	CP635-WEB	CP651-WEB	CP661-WEB	CP665-WEB	CP676-WEB
应用	控制面板适用于 AC500 web server 的可视化应用, 由 AC500、AC500-eCo PLC 提供						
显示器							
显示器的精确尺寸 (直径)	4.3 寸宽屏	5.7 寸	7 寸宽屏	10.4 寸	12.1 寸	13.3 寸宽屏	15 寸
分辨率	480 x 272 像素	320 x 240 像素	800 x 480 像素	800 x 600 像素	800 x 600 像素	1280 x 800 像素	1024 x 768 像素
显示器类型	TFT 彩色显示器, 64k 色						
触摸屏材料	覆盖塑料膜的玻璃						
触摸屏类型	模拟电阻, 4 线						
背光类型, 寿命	LED, 40,000 小时机型 (25℃)						
亮度	150 cd/m²	200 cd/m²	300 cd/m²				
外壳							
前/后面板防护等级	IP66, IP20						
前面板材料	锌合金			铝			
后面板材料	锌合金	铝					
系统资源							
处理器类型	ARM Cortex A8: 600 MHz			ARM Cortex A8: 1GHz			
操作系统版本	Microsoft Windows CE 6.0 Core						
HMI 软件	适用于 CP6xx 控制面板的 Panel Builder 600 (不适用于 CP6xx-WEB)。PB610 已包含在 Automation Builder 中						
用户存储器类型和容量	闪存, 128 MB						
RAM 类型和容量	256 MB DDR						
接口							
以太网端口数量和类型	2 - 10/100 Mbit (集成交换机功能)						
USB 端口数量和类型	1 – 主机接口, 2.0 版	2 – 主机接口, 1 个是 2.0 版, 1 个 2.0 和 1.1 版					
串行接口数量和类型	1 - RS-232/-485/-422 软件可配置						
附加端口数量和类型	1 -适用于未来模块的扩展端口	2 -适用于未来模块的扩展端口					
卡插槽数量和类型	1 – SD 卡插槽						
电源额定电压+允许值	24 V DC 18...30 V DC						
电流消耗	0.4 A	0.7 A	0.7 A	1.0 A	1.05 A	1.15 A	1.4 A
电池类型	用户不可更换的可充电锂电池						
重量	0.95 kg	1.15 kg	1.1 kg	2.1 kg	2.8 kg	2.6 kg	3.8 kg
面板 (LxH)	149mm x 109mm	187 mm x 147 mm		287mm x 232mm	337 mm x 267 mm		392mm x 307mm
面板厚度	4 mm						
外壳深度	52 mm	47 mm		56 mm			60 mm
开孔尺寸 (LxH)	136 mm x 96 mm	176 mm x 136 mm		276mm x 221 mm	326 mm x 256 mm		381mm x 296 mm
环境条件							
工作温度范围	0...50℃						
工作湿度范围	5...85 % (相对湿度), 无凝露						
储存温度范围	-20...+70℃						
储存湿度范围	5...85 % (相对湿度), 无凝露						
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc						

CP600-eCo 系列

技术数据

型号	CP604	CP607	CP610
应用	控制面板适用于 PB610-B Panel Builder 600 基础版应用		
显示器			
显示器的精确尺寸（直径）	4.3 寸宽屏	7 寸宽屏	10.1 寸宽屏
分辨率	480 x 272 像素	800 x 480 像素	1024 x 600 像素
显示器类型	TFT 彩色显示器，64k 色		
触摸屏材料	覆盖塑料膜的玻璃		
触摸屏类型	模拟电阻，4 线		
背光类型，寿命	LED，20,000 小时机型（25℃）		
亮度	150 cd/m²	200 cd/m²	
外壳			
前/后面板防护等级	IP66，IP20		
前面板材料	塑料		
后面板材料	塑料		
系统资源			
处理器类型	ARM 3352		
操作系统版本	Linux V3		
应用存储器容量	30 MB HMI 工程，30 MB 字体		
接口			
以太网端口数量和类型	1 - 10/100 Mbit		
USB 端口数量和类型	1 – 主机接口， 2.0 版		
串行接口数量和类型	1 - RS-232/-485/-422 软件可配置		
附加端口数量和类型	无		
卡插槽数量和类型	无		
电源额定电压+允许值	24 V DC 18...30 V DC		
电流消耗	0.1 A	0.15 A	0.25 A
电池类型	超级电容，25℃下掉电保持 72 小时		
重量	0.4 kg	0.6 kg	1.0 kg
面板（LxH）	147 mm x 107 mm	187 mm x 147 mm	282 mm x 197 mm
面板厚度	5 mm		
外壳深度	29 mm		
开孔尺寸（LxH）	135 mm x 96 mm	176 mm x 136 mm	271 mm x 186 mm
环境条件			
工作温度范围	0...50℃		
工作湿度范围	5...85 %（相对湿度），无凝露		
储存温度范围	-20...+70℃		
储存湿度范围	5...85 %（相对湿度），无凝露		
认证	详细介绍请参阅 152 页或访问 www.abb.com/plc		

CP400 系列

技术数据

型号	CP405	CP408
显示/背光	WVGA TFT LCD	WSVGA TFT LCD
色彩	65,536 色	
分辨率（宽 x 高，像素）	800 x 480	1024 x 600
对角线长度（英寸）	7 寸	10.1 寸
背光类型	LED	
背光亮度	250 cd/m², 亮度可调	
背光寿命	20,000 小时	
可视角	可视角监控符合工业室内要求： 垂直：140° 水平：130°	
明暗度调节	通过面板可调	
触摸屏	模拟电阻	
用户内存	8 MB NOR + 128 MB NAND 闪存	
配方	有,外置 U 盘或内置 128KB RAM	
通信接口	RS-232, RS-485, RS422 (DB9 母头)	
USB 接口	1 x USB (A 型): 用于连接打印机及其设备 1 x USB (B 型): 编程接口	
内置电池	不可充电, 20,000 小时	
实时时钟	有	
防护等级	IP66（前面板）/ IP20（后面板）	
工作温度范围	0 ... 50°C	
储存温度范围	-20 ... 60°C	
电压	24 VDC ± 10%	
电力消耗	小于等于 10 W	
重量	0.55 公斤(1.25 磅)/净重 0.75 公斤(1.70 磅)/总重	1.05 公斤(2.35 磅)/净重 1.55 公斤(3.45 磅)/总重
认证	CE, CB, cUL, REACH, RoHS	

尺寸（mm）

模块	面板				开孔		
	宽	高	厚度 1	厚度 2	宽	高	厚度 3
CP405	203.6	148.5	6	31.1	191.5	138.0	1-10
CP408	270.1	211.9		37.4	259.5	201.5	

厚度 1: 面板边缘厚度 厚度 2: 面板厚度 厚度 3: 开孔的边缘厚度（固定卡子与面板的厚度）



应用说明

网络结构	140
AC500高可靠性解决方案	142
实时以太网产品	143
AC500 PLC环境监控	144
基于AC500 PLC的机械控制器	146
PLC Trainer AC500	148
AC500-eCo初学者工具包	149
生命周期管理助力实现最高投资回报	150
授权和认证	152

应用说明

网络结构

AC500 通信打造理想的解决方案

灵活性、实时通信能力和尽可能最高的数据传输速度，正是自动化系统对于通信功能的一些要求。通过 AC500 控制系统，ABB 开发了一个以客户为导向的通信平台解决方案，可以完成各式各样的通信任务。利用 Automation Builder 实现简单的网络配置和诊断功能，方便快速规划、实施和调试，从而帮助节省工程时间和项目成本。此外，ABB AC500 还支持下列通信协议：

PROFINET®

PROFINET® I/O 可满足自动化领域对于实时以太网协议的复杂要求。快速的数据传输、从控制到现场层面的集成、标准的网络结构以及灵活的网络管理，均可为用户实施自动化解决方案提供支持。

PROFIBUS DP®

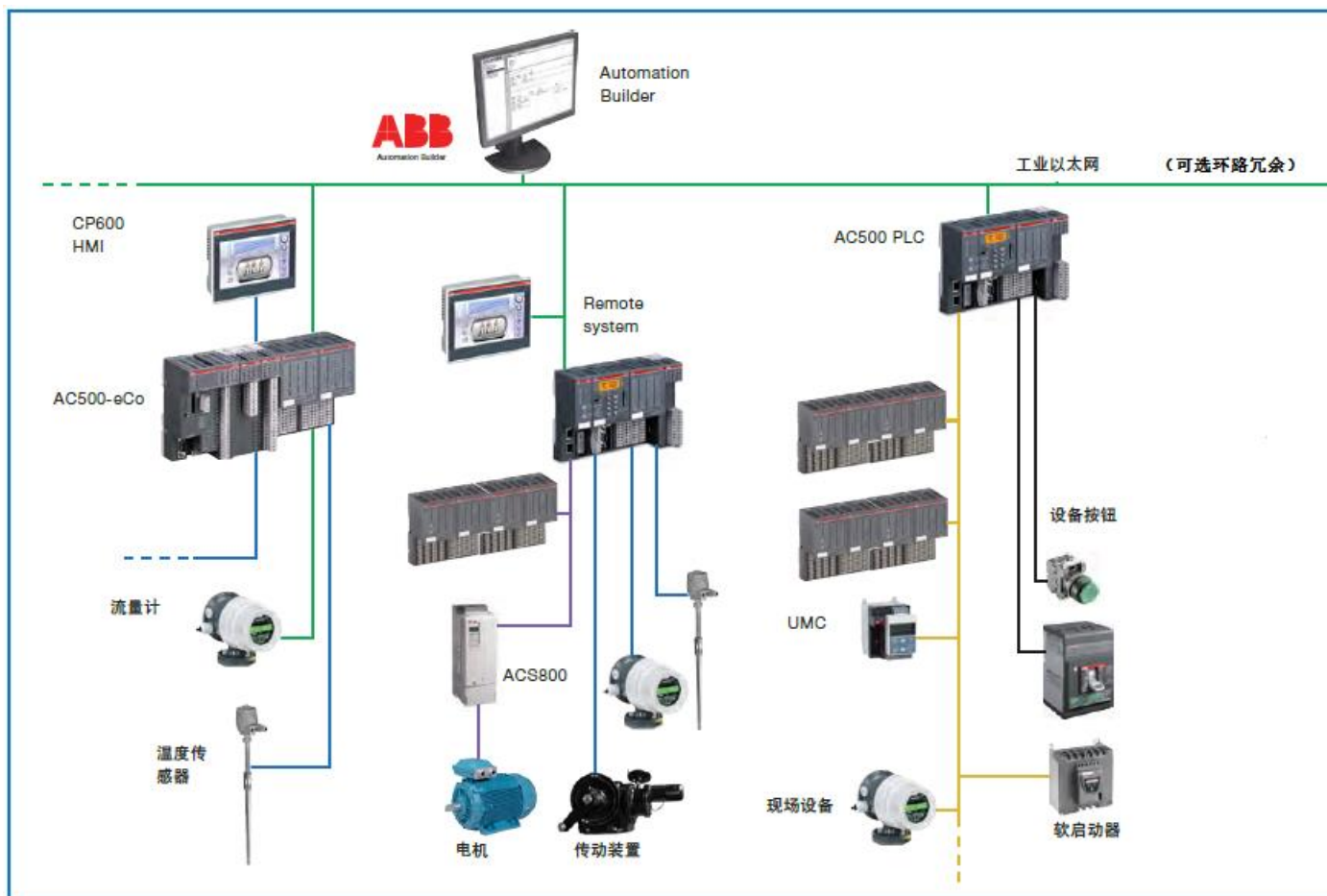
PROFIBUS DP®通过单主站和多主站系统结构可实现灵活的配置。双绞线和/或光纤中最大 12 Mbit/s 的数据传输速率，以及在一个总线网段上最多可连接 126 台设备（主/从站）的选项，有助于打造简单而稳健的通信解决方案。

CANopen®

CANopen®最多支持 127 个通信节点，和 10 kbit/s 到 1 Mbit/s 的数据传输速率——取决于总线长度，可在主/从网络拓扑中实现高速数据传输和高抗扰度。

CS31-Bus

CS31-Bus 是 ABB 专有的高性能通信标准，可实现最高 187.5 kbit/s 的数据传输速率。多达 31 个通信节点可通过 RS485、简单的电话线或光纤通信。



应用说明

网络结构

Modbus® TCP & RTU

Modbus® RTU 是用于实现主/从站网络配置的开放式串行数据协议，最多支持 31 个网络节点。总线长度取决于串行通信接口，它可使数据传输速度高达 115.2 Kbit/s。Modbus® TCP 是通用的基于以太网的网络协议。

RCOM

RCOM 是 ABB 专有的通过 RS232/485 接口实现主/从站通信的总线协议。凭借最多扩展 254 个 RCOM 从站的扩展能力和各种各样的诊断选项，此协议非常适合水和废水行业中的应用。

以太网和因特网

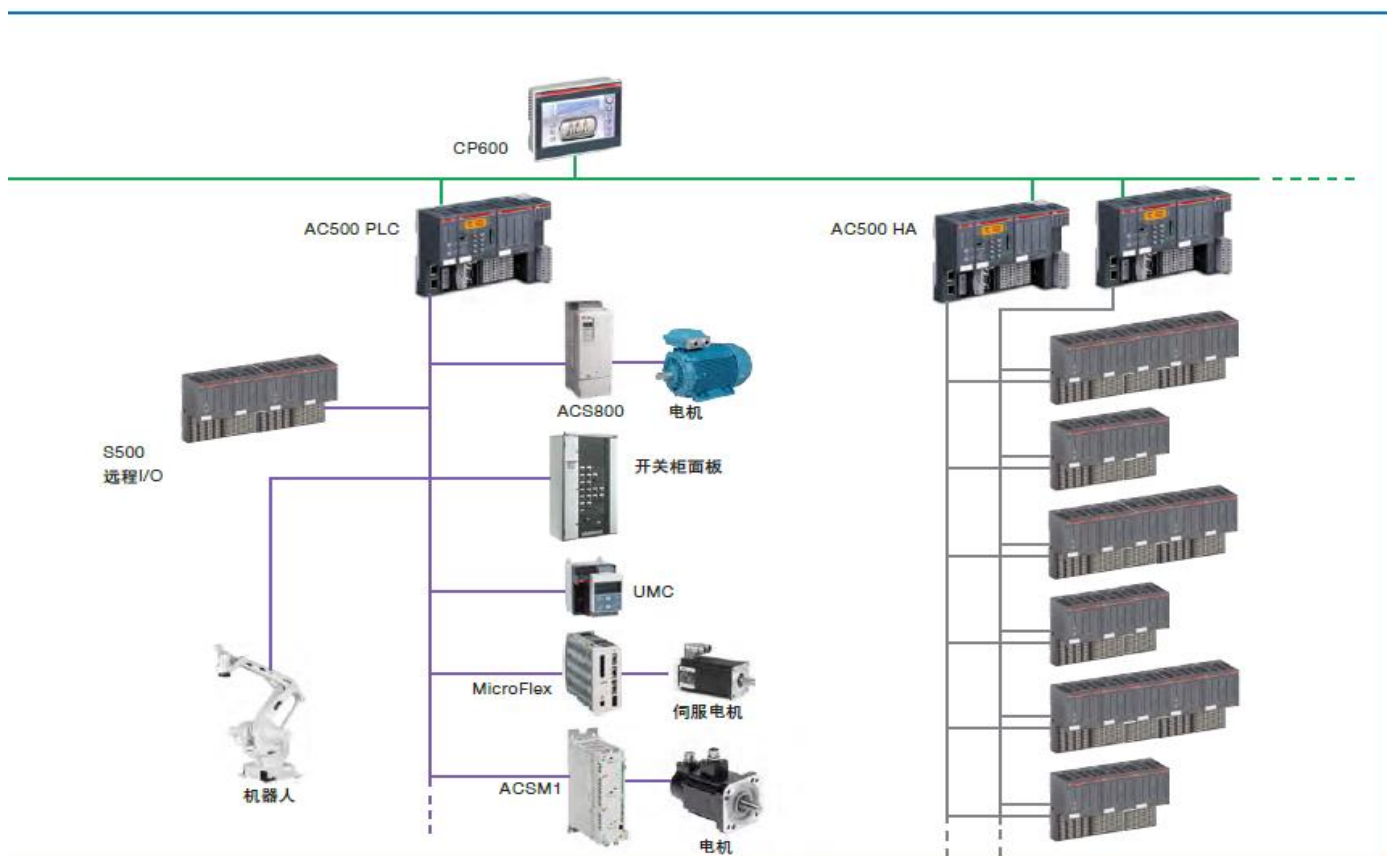
集成通信、高速数据传输和现有数据网络的运用，为打造简单、量身定制的解决方案创造了条件。支持的协议包括：

- 适用于 web 服务器的 HTTP 协议。可实现远程操作与维护的可视化

- 适用于文件数据传输的 FTP 协议
- SNTP（简单网络时间协议）。PLC 时间可以通过因特网主机时间服务实现同步
- SMTP，适用于发送带附件的电子邮件
- TCP 和 UDP 接口可以进行项目专用协议编程。拥有相关程序库
- IEC60870-5-104 Telecontrol，主要适用于水处理和废水管道等远距离传输应用。协议配置可借助 Automation Builder 软件套件进行。

EtherCAT®

EtherCAT®是符合国际标准 IEC 61158 和 IEC 61784 以及 ISO 15745-4 的开放工业以太网标准。由于数据传输速率极高，EtherCAT®适合于面向运动控制技术领域中时间关键型应用的实时以太网协议。无论是在“凸轮开关”功能中还是在最多样化的主/从网络配置中，AC500 总是能为您的应用提供理想的解决方案。



应用说明

AC500 高可靠性解决方案

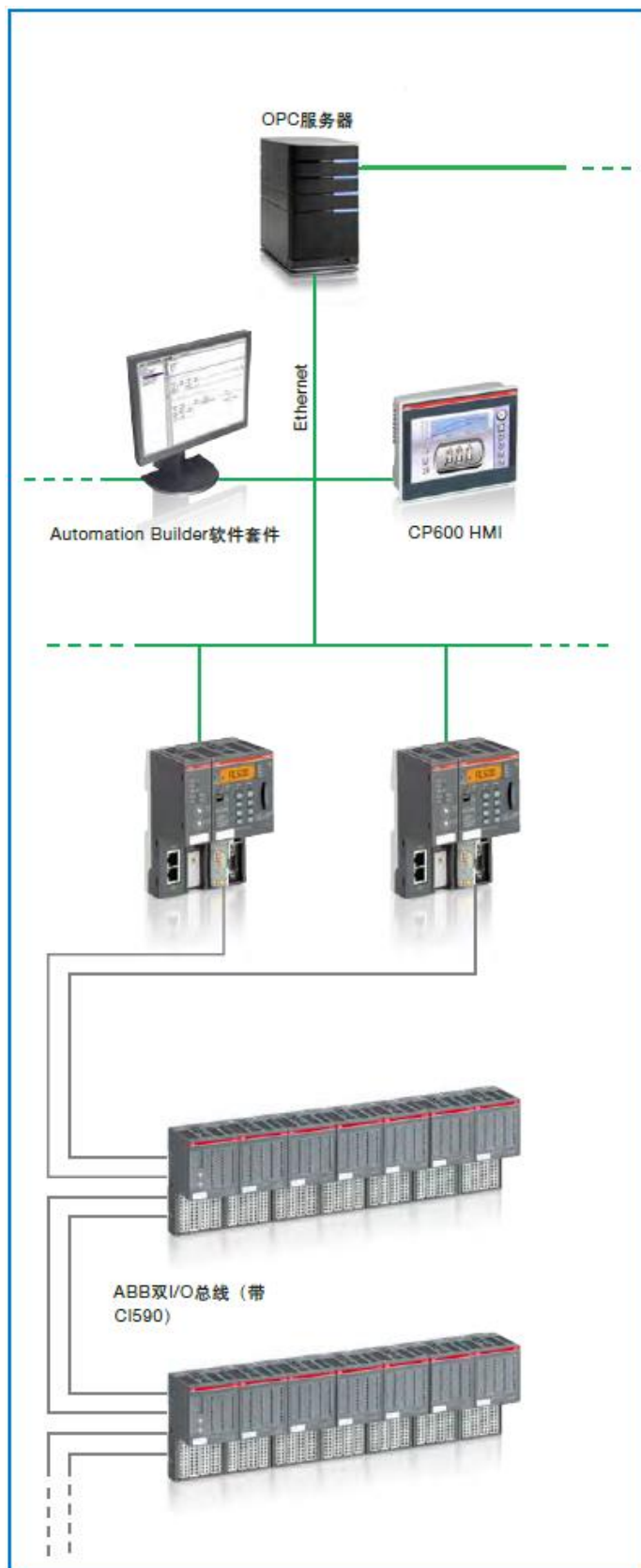
性能是关键

大多数停机是由人为错误或者设备故障导致的，采用 AC500 高可靠性解决方案可以避免这个问题。使用双 CPU 和双分布式 I/O 总线有助于减少全套系统出现故障的风险，从而提高系统的可靠性。

如果保存关键数据和避免停机对您的应用很重要，那么采用专门大数据存储解决方案的 ABB AC500 高可靠性系统就是理想的解决方案。

您通过 AC500 高可靠性解决方案可以获得的益处：

- 更高的资源利用效率，使用双 CPU 和双通信现场总线 CS31 可以减少因硬件/软件故障导致的停机。
- 因为使用的是标准硬件，成本效益更高，系统更易维护
- 只需要标准 CPU——可以从 PM573-ETH 到 PM592-ETH 中选择，就能实现高可靠性。
- 3 个扫描周期或 50 ms 的切换时间（无周期同步的双机热备）
- 通过 CM574 可以最多拥有 8 根冗余的 I/O 总线。



应用说明

实时以太网产品

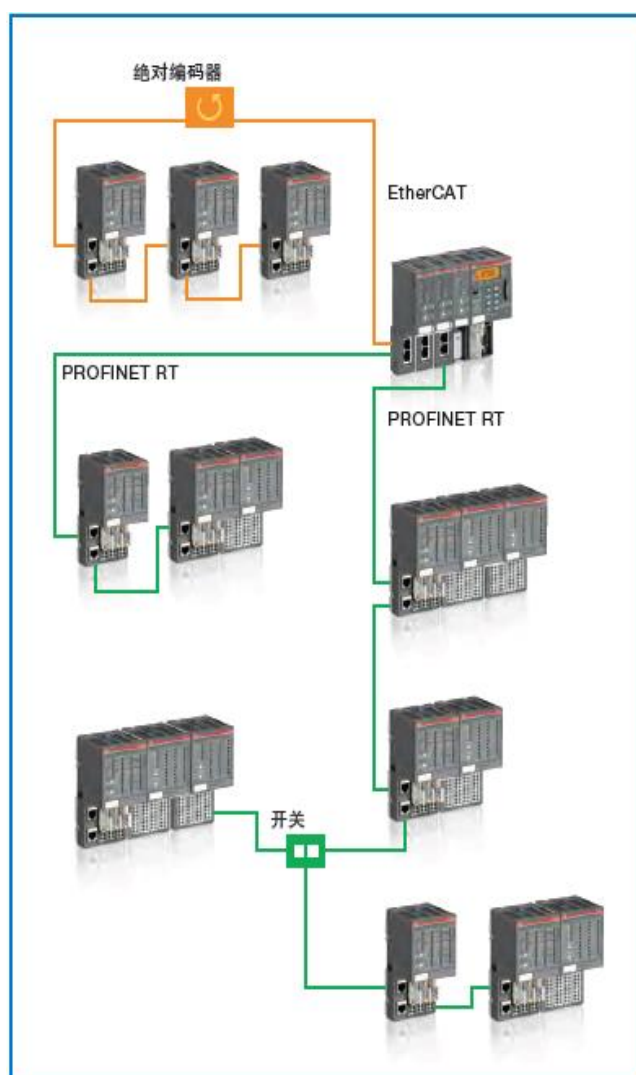


实时 Ethernet 模块

该模块有两种型号（PROFINET® I/O、EtherCAT），分别支持基于以太网的两种不同通信协议。主连接器可将 AC500 CPU 与远程 I/O 模块相连。不同的接口模块为分布式 I/O 模块连接实时以太网提供了可能。

凸轮开关功能

基于分布式实时 EtherCAT®接口技术的模块，可通过集成的 I/O 实现扩展，通过 PLCopen®功能模块编程。



应用说明

AC500 PLC 环境监控



控制器集成或单独环境监控

AC500 环境监控模块 FM502 是 AC500 平台和 Automation Builder 工程套件的一部分。可以用于不同的单独或集成控制环境监控。

基于简单的 PLC 编程语言，可应用于不同的场合，尤其在工厂，生产线和机械制造商。

控制器集成：

- 合理的成本控制。
- 在线测量实现最佳的预测，无需中断生产实现最佳测量质量
- 同时实现持续保护现场应用，例如通过不同的传感器
- 输入可用于快速数据记录，例如精确记录过程质量

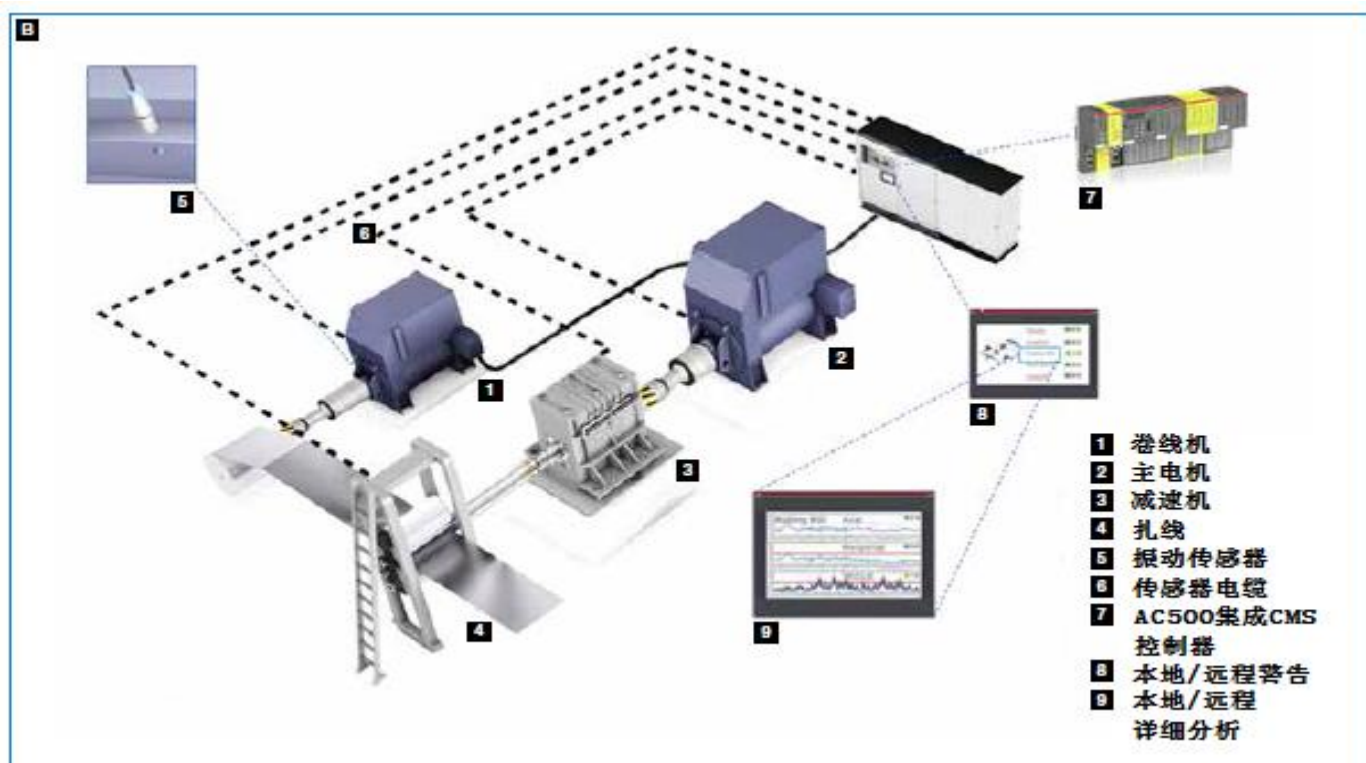
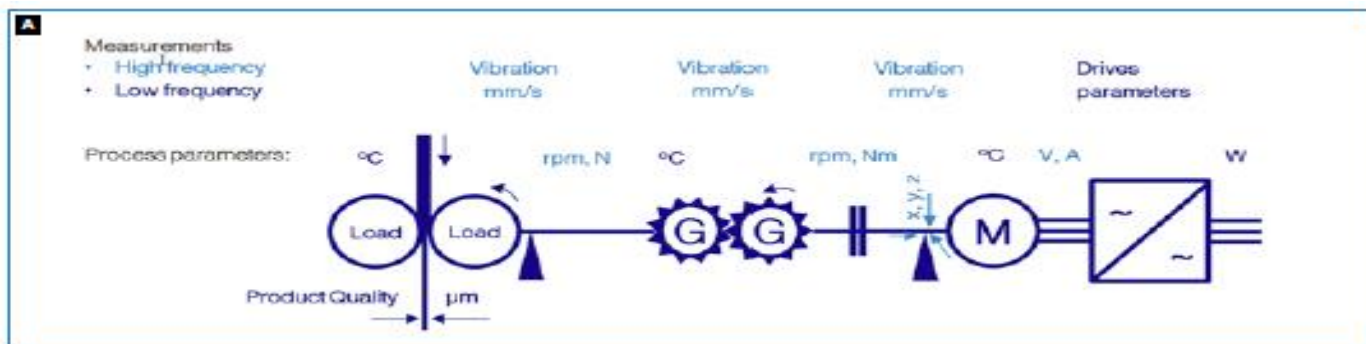
因此，它不仅能够不间断的检查机械组件，而且在测量过程中提供了故障的快速保护。环境监控模式创建了一个内部或外部的数据库用于预测性维护。启用自动和辅助响应，以防止所有故障产生的高昂代价。

可以连接 16 个振动传感器和 2 个编码器。

在通信或分析前，记录的环境监控数据保存在 CPU 的闪存中。计算得到更高级的指标，可与本地或远程 HMI 或数据系统通信。

预测过程或机械的性能

- 环境监控集成在 AC500 平台中，简单并降低成本。
- 机械损坏早期检测
- 自发故障的快速保护
- 支持复杂的 C 代码分析
- 优化维护计划代替固定、定期服务和自发修复
- 诊断不需要额外的软件
- 方便的数据存储，4G 的本地闪存，或者存储在远程服务器和数据库
- 非常适用于旧设备的改造



环境监控模块 FM502-CMS: 控制器集成或独立的 CMS 覆盖一个完整的传动系统。在冷轧线监控系统中安装加速度传感器。通过关键性指标显示的警告，首先通过 CP600 触摸屏对验证的可能性进行详细分析。

控制器集成或单独环境监控

- FM502-CMS 模块可以同时配置多个不同的检测信号，并且可以在运行时重新配置
- 可以对关键部件进行保护和状态预测，例如电机、减速箱、冷轧线
- 实时记录生产质量
- 在报警状态下，可以专业的远程诊断和详细的分析报告

应用说明

基于 AC500 PLC 的机械控制

从简单到高端的运动应用

- 丰富的 PLC 产品家族，满足多样性的应用需求
 - 简单机械控制：采用 AC500-eCo PLC 实现
 - PTO 输出点对点控制，或采用 Modbus 与传动装置通信
 - 中端应用：基于 AC500 PLC
 - 采用 EtherCAT 与传动装置或远程 I/O 通信，采用凸轮开关实现同步运动
 - 高端运动控制：PM595
 - 轴插补，如 Delta 机器人
- 基于 Automation Builder 方便的集成与扩展
- 满足复杂应用的运动控制库

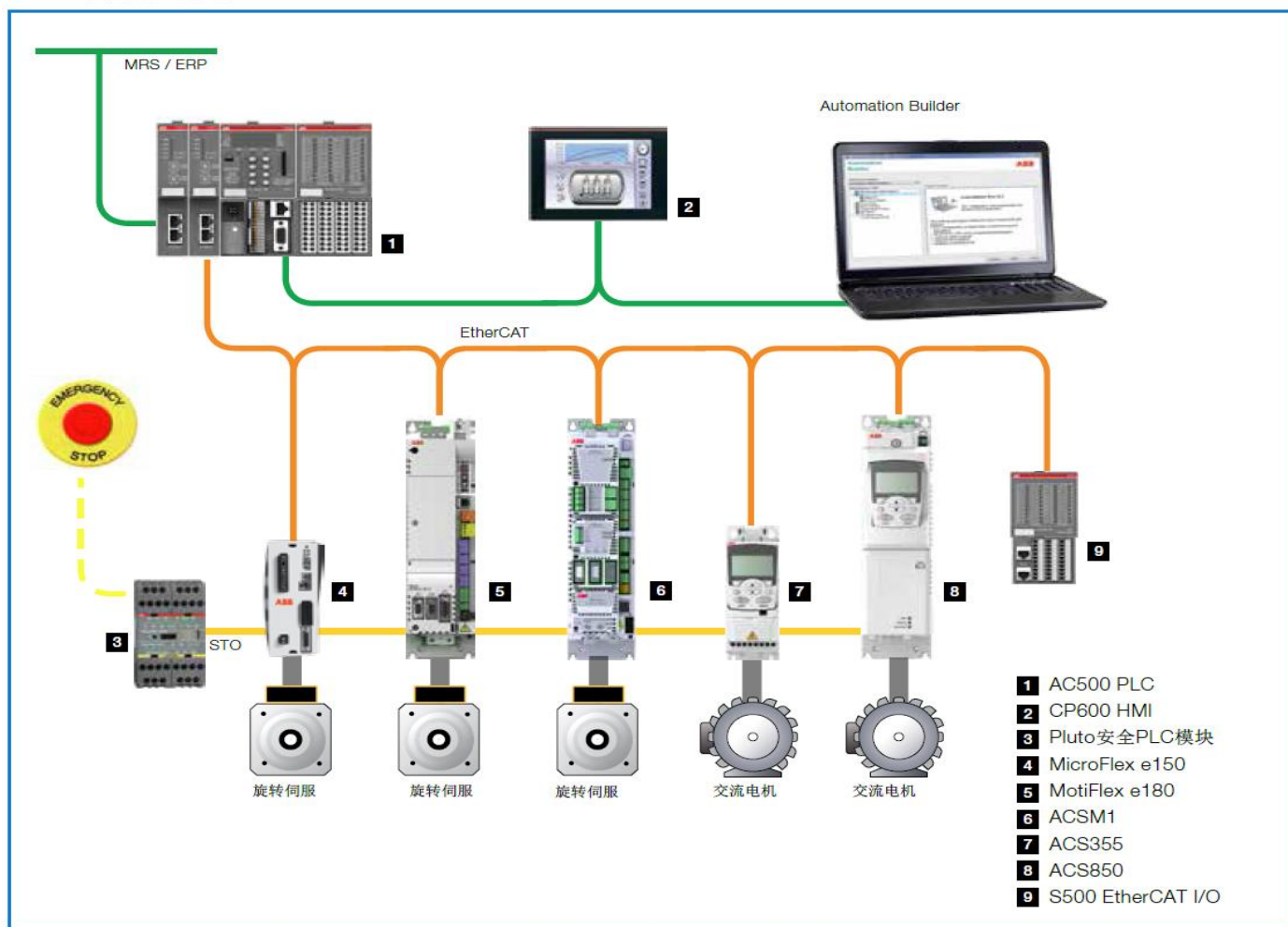
性能是关键

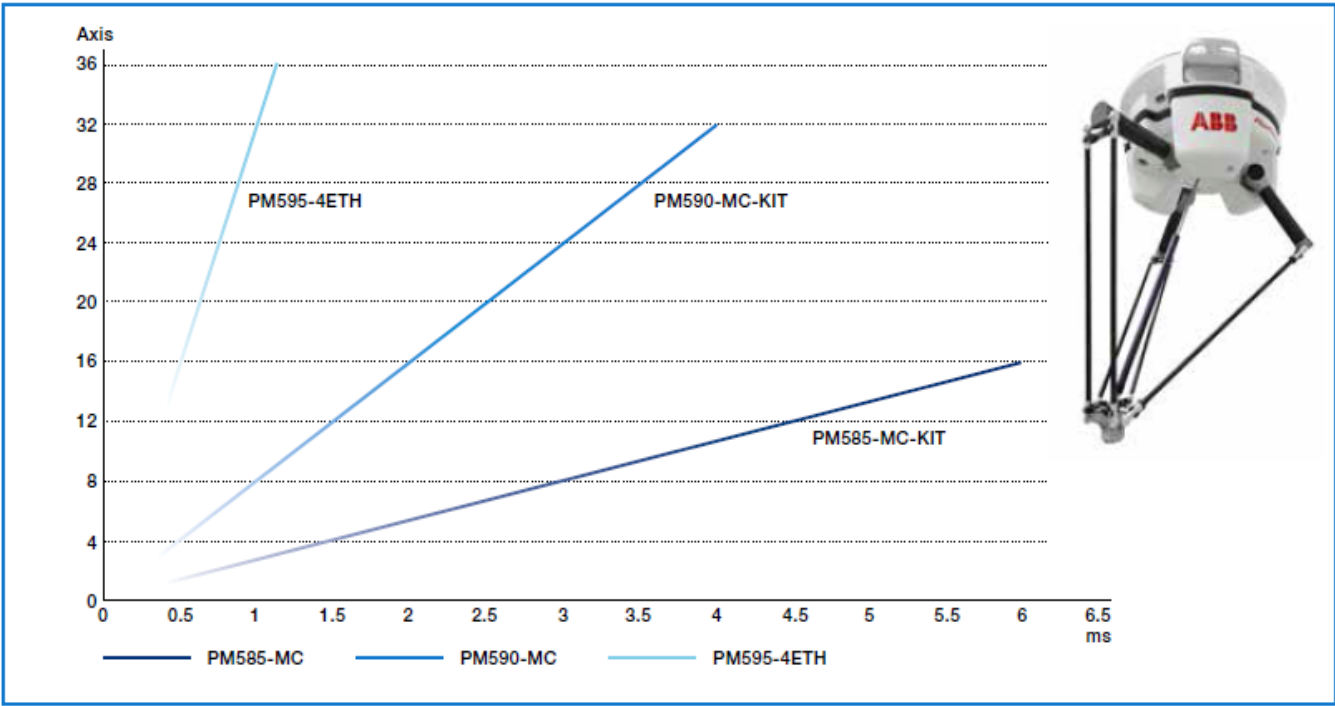
ABB AC500 PLC 采用 EtherCAT®实时总线，以满足高性能多轴控制应用的需求。

AC500 PLC 凭借 IEC 61131 编程和 PLCopen 运动控制功能提供工业解决方案。与具有 FECA-01 EtherCAT 模块的 ABB ACSM1 传动结合应用，用于具有更高功率的轴，此外还可与 ACS355 和 ACS850 传动以及 MicroFlex e150 结合应用。

这个流行的高性能运动控制总线可提供简单的“菊花链”连接。

EtherCAT多轴协调运动控制





同步轴数量/ms

EtherCAT AC500 机械控制包

为简化应用，ABB 提供机械控制和运动控制应用的实现产品。这些产品可以单独购买或作为工具包订购。

支持 EtherCAT 的工具包有两种类型，以满足不同的需求。

根据需要的性能，工具包提供强大的 CPU，EtherCAT 通信模块主站，以及相应的端子底板。

工具包可以扩展标准 I/O，其它通信产品，或是软件解决方案。

AC500 机械控制器套件

程序内存	每条指令的最短循环时间 (μ s)	集成通信	型号	订货号	单位重量
KB	位/字/浮点				Kg
1024	0.004 / 0.008 / 0.008	PM585-ETH,CM579-ETHCAT,TB511-ETH (2), 2 x 串口, ETHCAT 主站	PM585-MC-KIT	1SAP140500R0379	0.500
2048	0.002 / 0.004 / 0.004	PM590-ETH,CM579-ETHCAT,TB521-ETH (2), 2 x 串口, ETHCAT 主站, TA524	PM590-MC-KIT	1SAP150000R0379	0.500

AC500 CPU PM595

程序内存	每条指令的最短循环时间 (μ s)	集成通信	型号	订货号	单位重量
MB	位/字/浮点				Kg
16	0.0006 / 0.001 / 0.001	2 x 以太网(2 端口交换机), 2 x 以太网(2), 2 x 串口	PM595-4ETH-F (3)	1SAP155500R0279	1.050

PLC Trainer AC500

面向学校和高校的含教学方式、软件和视听教材的培训包

通过 ABB AC500 PLC 训练基于 CoDeSys 的 IEC61131-3 编程

ABB PLC Trainer AC500 面向初学者和学生，从激励练习中的基本逻辑编程开始，到以太网通信任务和集成 web 服务器可视化。

包含的练习从基本的逻辑功能到实际示例，譬如用太阳能电池板加热热水、停车场监控或用红外线远程控制。

电机或交通灯插入模块和太阳能跟踪模块等扩展能力可提升学习者的积极性。

这些培训包是与 IKH Didactic Systems 公司联合打造的。

更多信息请访问：www.ikhds.com/abb

PLC Trainer AC500 基本包

说明：

- 1 个 PLC Trainer，适用于 ABB AC500 和 AC500-eCo CPU
- 1 个 230 V AC / 24 V DC 电源
- 1 台不含电池的红外远程控制器
- 45 张 110 x 81 mm 学习卡，在透明的存储盒里层压制成
- 编程软件和 45 种实践练习和解决方案，存在 U 盘上
- 1 根编程电缆



ABB PLC trainer AC500

ABB PLC trainer AC500
和插入式交通灯模块

ABB PLC trainer AC500
和插入式电机模块

AC500-eCo 初学者工具包

入门就像学 1、2、3 一样简单

更多功能和更高扩展性

AC500-eCo 初学者工具包

AC500-eCo 初学者工具包可帮助您在很短时间内熟悉 ABB AC500 PLC 产品和工程工具。学习如何连接和安装初学工具包中提供的组件，如何通过许多简单的实例应用编程 PLC。

所有初学者工具包都附带 CPU、编程电缆、数字输入模拟器、工程工具和入门手册。

易用

ABB AC500-eCo 是一个独一无二的可扩展 PLC 系列，可为您的现代化工业自动化应用提供无与伦比的成本效益。AC500-eCo 可与 AC500 家族完美集成，这让您可以选择通过标准的 S500 和 S500-eCo I/O 系列打造定制解决方案。

易学

AC500-eCo 具备您从 AC500 家族可以获得的所有优势，它能提供一系列非凡、强大的编程功能。除此之外，由于 ABB 采用的是整个 AC500 家族通用的基于 IEC61131-3 的编程系统，所以学习和配置非常容易。

订购细节

每个工具包含有 CPU、编程电缆、数字量输入模拟器、编程软件和入门手册。

初学者工具包中的 CPU 模块	编程电缆 (含)	型号	订货号	单位重量 kg
PM554-TP-ETH	以太网	TA574-D-T-ETH	1SAP186200R0004	1.400

附加信息

生命周期管理助力实现最高投资回报

ABB 的自动化产品业务遵循两种主要结构，确保客户的设备维持正常运转：

1. ABB 的产品生命周期管理模式可保证客户在产品的生命周期内能够获得合适的服务和支持，在产品生命周期结束时能顺利过渡到最新技术。

2. ABB 提供的服务遵循涵盖整个设备生命周期的逻辑流程——从客户第一次询盘的那一刻开始，一直到产品处置和回收。产品生命周期管理模式是 ABB 服务产品的核心内容。ABB 产品拥有的所有服务和支持都根据这个模式确定。ABB 可为客户提供产品专有的生命周期计划，帮助客户制定维护计划，作出升级、改造和更换的决定。

产品生命周期管理模式



生命周期管理模式将产品的生命周期分成四个阶段：活跃期，经典期，有限服务期和淘汰期。在每个阶段，ABB 能为用户提供的服务和支持不同。

在“活跃”期，用户可以享受保修服务和全方位的生命周期服务、备件服务和维护材料。某种产品的批量生产结束就意味着“活跃”期结束，“经典”期开始。除了可以获得“活跃”期提供的服务之外，用户还可以通过利用能改进产品性能和延长生命周期的升级和改造解决方案，向最新技术过渡。

“经典”期过后，产品进入“有限服务”期，用户最好在产品支持终止之前开始计划向新技术过渡。

只要可以获得部件和原材料，我们就继续提供备件服务，在此期间，翻修部件的使用率不断增加。

当不再可能以合理的成本提供生命周期服务时，或者 ABB 不再能为产品提供技术支持时，或者传统技术已不具备时，意味着产品将进入“淘汰”期。

产品生命周期管理的益处

产品生命周期管理通过以下方式最大化设备价值和维护投资：

- 确保备件和技术在产品整个生命周期中的可得性
- 实现高效的产品支持和维护，从而提高可靠性
- 利用升级途径为原始产品增加新功能
- 在产品的生命周期结束时平稳过渡到新技术
- 帮助用户决定何时需要升级、改造或更换设备。



ABB 自动化产品提供的服务涵盖整个设备的生命周期，从客户第一次询盘的那一刻开始，一直到产品处置和回收。

在设备的整个生命周期内，ABB 可提供培训、技术支持和度身定制的服务协议。所有这一切都由我们最广泛的全球性销售和服务网络提供支持。

预定

ABB 可以提供各种服务帮助指导客户购买适合他们应用的产品。

订购和交付

客户可以通过任何 ABB 办事处或者通过 ABB 的渠道合作伙伴下订单。在有些国家，ABB 还提供全球在线订购和跟踪系统。ABB 的销售和服务网络会选择最及时的交货方式，包括快递在内。

安装和调试

虽然很多客户自身有安装和调试工作的人才，但 ABB 及其第三方渠道合作伙伴可提供更专业的安装和调试服务。

运行和维护

ABB 可以承担从维护评估、预防维护和重建一直到备件提供和现场或车间维修的所有项目，确保客户工厂正常运行。

升级和改造

ABB 产品通常可以进行最新软件或硬件升级，从而提升应用的性能。通过引进最新技术，现有工艺设备可以得到经济有效的现代化改造。

更换和回收

ABB 可以推荐最佳的替代传动产品，同时确保以满足所有当地环境法规的方式处置现有产品。

附加信息

授权和认证

符号和图例:

■标准产品认证：产品必须标注批准证明标示

◇计划提交申请（没有具体批准日期，根据要求而定）

□已经提交，即将批准（没有具体批准日期，根据要求而定）

- 不计划提交或不适用

	认证						船级社认证						其它
符号													
缩写	CE	cULus	EAC	RCM	KCC	ABS	BV	DNV	GL	LR	RINA	RMRS	ROHS
名称		普通地点 危险地点 Class I Div2											
AI523	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AI523-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AI531	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AI531-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AI561	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AI562	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AI563	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AI581-S	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AI581-S-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AO523	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AO523-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AO561	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AX521	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AX521-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AX522	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AX522-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AX561	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CD522	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CD522-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI501-PNIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI501-PNIO-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI502-PNIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI502-PNIO-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI504-PNIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI504-PNIO-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI506-PNIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI506-PNIO-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI511-ETHCAT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI512-ETHCAT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI541-DP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI541-DP-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI542-DP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI542-DP-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI581-CN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI581-CN-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI582-CN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI582-CN-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI590-CS31-HA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI590-CS31-HA-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI592-CS31	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CI592-CS31-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CM572-DP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CM572-DP-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CM574-RCOM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CM574-RS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CM578-CN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CM578-CN-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CM579-ETHCAT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CM579-PNIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CM579-PNIO-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CM588-CN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CM588-CN-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CM589-PNIO	■	■	■	■	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
CM589-PNIO-XC	■	■	■	■	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
CM592-DP	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
CM592-DP-XC	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

附加信息

授权和认证

符号和图例：
■标准产品认证：产品必须标注批准证明标示
◇计划提交申请（没有具体批准日期，根据要求而定）
□已经提交，即将批准（没有具体批准日期，根据要求而定）
- 不计划提交或不适用于

	认证						船级社认证							其它
符号														
缩写	CE	cULus		EAC	RCM	KCC	ABS	BV	DNV	GL	LR	RINA	RMRS	ROHS
名称		普通地点	危险地点 Class I Div2											
CM597-ETH	■	■	■	■	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
CM597-ETH-XC	■	■	■	■	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
CM598-CN	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
CM598-CN-XC	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
CP604	■	■	-	◇	■	◇	-	-	-	-	-	-	-	■
CP607	■	■	-	◇	■	◇	-	-	-	-	-	-	-	■
CP610	■	■	-	◇	■	◇	-	-	-	-	-	-	-	■
CP620	■	■	■	■	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■
CP620-WEB	■	■	■	■	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■
CP630	■	■	■	■	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■
CP630-WEB	■	■	■	■	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■
CP635	■	■	■	■	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■
CP635-WEB	■	■	■	■	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■
CP651	■	■	■	■	■	□	-	-	■	-	-	-	-	■
CP651-WEB	■	■	■	■	■	□	-	-	■	-	-	-	-	■
CP661	■	■	■	◇	■	□	-	-	■	-	-	-	-	■
CP661-WEB	■	■	■	◇	■	□	-	-	■	-	-	-	-	■
CP665	■	■	■	◇	■	□	-	-	■	-	-	-	-	■
CP665-WEB	■	■	■	◇	■	□	-	-	■	-	-	-	-	■
CP676	■	■	■	■	■	□	-	-	■	-	-	-	-	■
CP676-WEB	■	■	■	■	■	□	-	-	■	-	-	-	-	■
DA501	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DA501-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DA502	■	■	◇	■	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
DA502-XC	■	■	◇	■	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
DC522	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC522-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC523	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC523-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC532	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC532-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC541-CM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC541-CM-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC551-CS31	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC551-CS31-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC561	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC562	■	■	■	■	■	□	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
DI524	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DI524-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DI561	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DI562	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DI571	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DI572	■	■	■	◇	■	□	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
DI581-S	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DI581-S-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DO524	■	■	■	■	■	□	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
DO524-XC	■	■	■	■	■	□	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
DO561	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DO562	■	■	■	■	■	□	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
DO571	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DO572	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DO573	■	■	■	■	■	□	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
DX522	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DX522-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DX531	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DX561	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

附加信息

授权和认证

符号和图例:

■标准产品认证：产品必须标注批准证明标示

◇计划提交申请（没有具体批准日期，根据要求而定）

□已经提交，即将批准（没有具体批准日期，根据要求而定）

- 不计划提交或不适用

	认证						船级社认证							其它
符号														
缩写	CE	cULus		EAC	RCM	KCC	ABS	BV	DNV	GL	LR	RINA	RMRS	ROHS
名称		普通地点	危险地点 Class I Div2											
DX571	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DX581-S	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DX581-S-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FM502-CMS	■	■	◇	■	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
FM502-CMS-XC	■	■	◇	■	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
FM562	■	■	■	◇	■	□	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
MC502	-	■	■	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■
MC503	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM554-RP	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
PM554-RP-AC	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
PM554-TP	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
PM554-TP-ETH	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
PM556-TP-ETH	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
PM564-RP	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
PM564-RP-AC	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
PM564-RP-ETH	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
PM564-RP-ETH-AC	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
PM564-TP	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
PM564-TP-ETH	■	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■
PM566-TP-ETH	■	■	■	□	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
PM572	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM573-ETH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM573-ETH-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM582	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM582-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM583-ETH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM583-ETH-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM585-ETH	■	■	◇	■	□	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
PM590-ETH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM591-2ETH	■	■	◇	■	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
PM591-ETH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM591-ETH-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM592-ETH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM592-ETH-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PM595-4ETH-F	■	■	■	■	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
PM595-4ETH-M-XC	■	■	■	■	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
SM560-S	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SM560-S-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TA521	-	■	■	■	-	-	-	-	■	-	-	■	-	-
TA523	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-	■
TA524	-	■	■	■	-	-	-	■	■	■	-	■	-	-
TA525	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TA526	-	■	■	■	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■
TA527	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TA528	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TA532	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□
TA533	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□
TA534	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□
TA535	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□
TA536	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□
TA540	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TA541	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TA543	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TA561-RTC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TA562-RS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TA562-RS-TRC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

附加信息

授权和认证

符号和图例:

■标准产品认证：产品必须标注批准证明标示

◇计划提交申请（没有具体批准日期，根据要求而定）

□已经提交，即将批准（没有具体批准日期，根据要求而定）

- 不计划提交或不适用

	认证						船级社认证							其它
符号														
缩写	CE	cULus		EAC	RCM	KCC	ABS	BV	DNV	GL	LR	RINA	RMRS	ROHS
名称		普通地点	危险地点 Class I Div2											
TA563-11	-	-	-	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■
TA563-9	-	-	-	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■
TA564-11	-	-	-	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■
TA564-9	-	-	-	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■
TA565-11	-	-	-	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■
TA565-9	-	-	-	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■
TA566	-	■	■	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-
TA570	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TA571-SIM	■	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	◇
TB511-ETH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TB511-ETH-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TB521-ETH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TB521-ETH-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TB523-2ETH	■	■	◇	◇	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
TB541-ETH	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TB541-ETH-XC	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TF501-CMS	■	■	◇	◇	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
TF501-CMS-XC	■	■	◇	◇	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
TF521-CMS	■	■	◇	◇	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
TF521-CMS-XC	■	■	◇	◇	■	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■
TK501	-	■	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■	-	■
TK502	-	■	■	■	-	-	■	-	-	-	-	■	-	■
TK503	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
TK504	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
TK506	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
TU507-ETH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU508-ETH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU508-ETH-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU509	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU510	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU510-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU515	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU516	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU516-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU517	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU518	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU518-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU520-ETH	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU520-ETH-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU531	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU532	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU532-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU551-CS31	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU552-CS31	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU552-CS31-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU582-S	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TU582-S-XC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

联系我们

ABB（中国）有限公司

北京

地址：北京市朝阳区酒仙桥路 10 号恒通广厦

电话：010-64233656

010-84566688-3656

传真：010-64231650

邮编：100015

上海

地址：上海市蒙自路 763 号丰盛创建大厦 5 楼

电话：021-23288888

传真：021-23288822

邮编：200023

成都

地址：四川省成都市人民南路四段 19 号威斯顿
联邦大厦 10 楼

电话：028-85268817

传真：028-85268903

邮编：610041

呼和浩特

地址：呼和浩特市新华大街 66 号国际酒店 23
层 2301 室

电话：0471-6931122-8008

传真：0471-6916311

邮编：010020

广州

地址：广州珠江新城临江大道 3 号发展中心 22
楼

电话：020-37850216

传真：020-37850608

邮编：510623

重庆

地址：重庆市北部新区星光大道 62 号海王星科
技大厦 A 座 6 层

电话：023-67885713

传真：023-62805369

邮编：401121

深圳

地址：深圳市福田区华富路 1018 号中航中心
1504A

电话：0755-88313088

传真：0755-88313032

邮编：518031

杭州

地址：萧山经济技术开发区鸿兴路 111 号
ABB 杭州盈控自动化有限公司

电话：0571-83876000

传真：0571-83876599

邮编：311215

南京

地址：南京市洪武北路 55 号置地广场 11 楼

电话：025-86645645

传真：025-86645338

邮编：210005

武汉

地址：武昌中南路七号中商广场写字楼 34 楼
B3408

电话：027-87259222

传真：027-87259233

邮编：430071

乌鲁木齐

地址：新疆乌鲁木齐市中山路 339 号中泉广场国
家开发银行大厦 6B

电话：0991-2834455

传真：0991-2818240

邮编：830002

兰州

地址：兰州市城关区张掖路 87 号中广大厦 23
楼 ABB 兰州分公司

电话：0931-8186799

传真：0931-8186755

邮编：730030