

ABB 标准传动

ACS550 - 01, 0.75 kW - 160 kW
技术样本
Drive⁺ 低压交流传动





两种方式选择您的传动

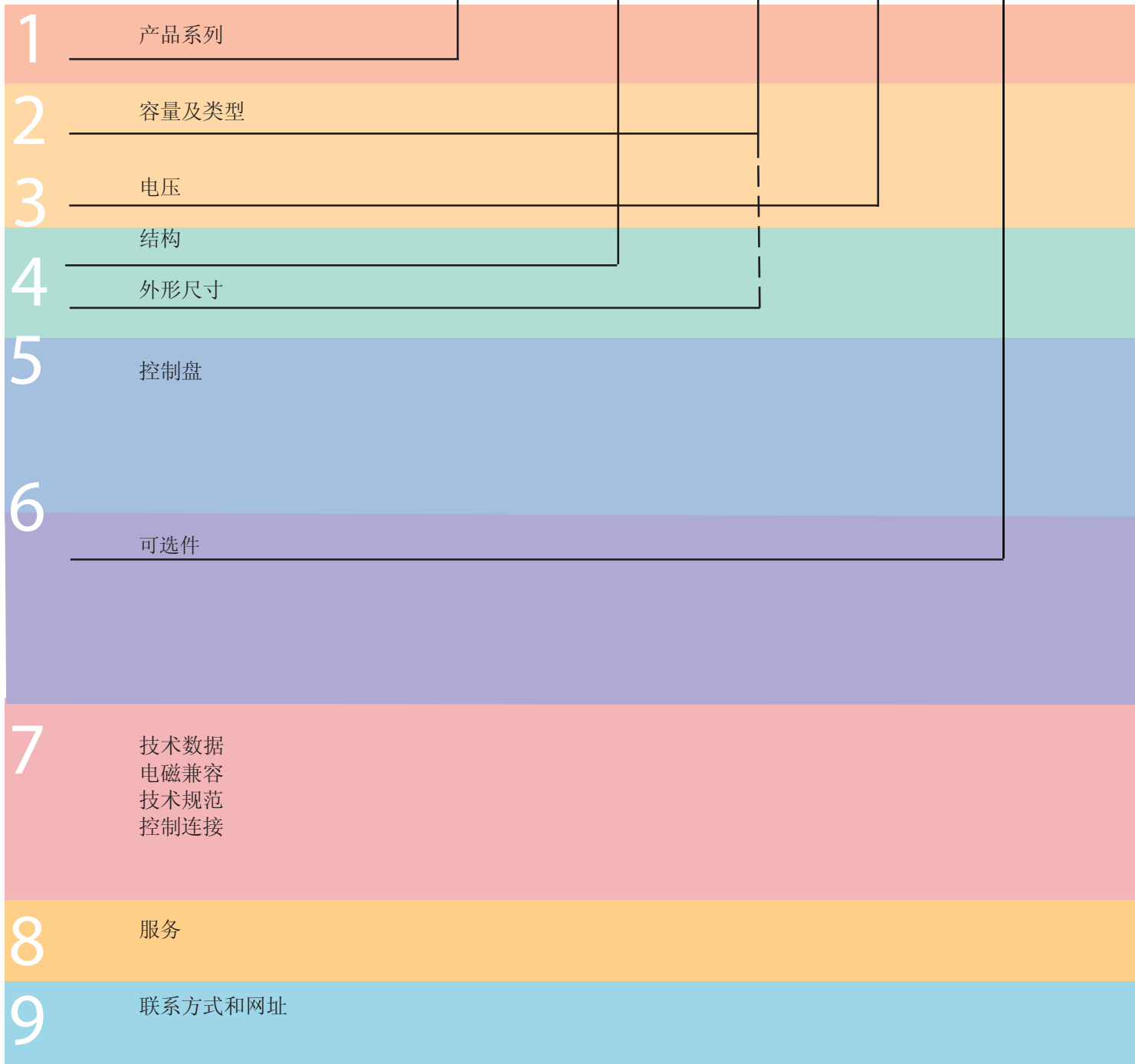
方案 1: 直接联系当地 ABB 传动销售办事处。并让他们知道您的要求。更多信息请参见第3页。

或

方案 2: 参考下面的6个步骤构建您自己的订货代码。每个步骤都有详细信息的页码索引。

类型代码:

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055



目录



ABB 标准传动, ACS550

| | | |
|---------------------------------|----|---|
| ABB 标准传动 | 4 | 1 |
| 容量, 类型, 电压及结构 | 5 | 2 |
| 尺寸 | 5 | 3 |
| 可 选 件 | 6 | 4 |
| 助手型控制盘 | 6 | 5 |
| 基本控制盘 | 6 | |
| 控制盘开孔尺寸 | 6 | |
| 控制盘安装组件 | 7 | |
| 控制盘安装组件开孔尺寸 | 7 | 6 |
| 如何选择可选件 | 7 | |
| du/dt滤波器 | 8 | |
| 即插型可选件 | 9 | |
| FlashDrop | 10 | |
| DriveWindow Light 2 | 10 | |
| 制动单元和斩波器 | 11 | |
| 技术数据 | 12 | 7 |
| 电磁兼容 | 12 | |
| 冷却 | 12 | |
| 熔断器连接 | 12 | |
| 技术规范 | 13 | |
| 控制连接 | 14 | |
| 服 务 | 15 | 8 |
| www.abb.com/motors&drives | 15 | 9 |



ABB 标准传动

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

什么是ABB 标准传动?

ABB 标准传动可以简单的购买、安装、配置和使用，可节省相当多的时间；可以广泛的通过分销商购买。这种传动具有带现场总线的公共的用户和过程接口；公共的软件工具用于选型、调试和维护；公共的备件。

何处使用?

ABB 标准传动用户广泛的工业领域。典型的应用包括风机、水泵和恒转矩应用，例如传送带。ABB 标准传动在需要快速安装、调试和使用以及无特殊工程要求的场合是一种理想的选择。

ABB 标准传动保证

- 及时交货
- 快速安装
- 快速启动
- 无忧使用

亮点

- FlashDrop
- 助手型控制盘
- 用于降低谐波的专利技术：变感式电抗器
- 矢量控制
- 专为恶劣环境设计的涂层板
- 内置C2类EMC滤波器（第一环境）作为标配
- 内置的Modbus现场总线及多种内部安装的总线适配器
- UL, cUL, CE, C-Tick 及GOST R认证
- RoHS 认证 *)

主要性能

| 特点 | 性能 | 优势 |
|-----------|--|--|
| FlashDrop | 传动单元的设置与调试更快速更简单 | ABB专利，快速、安全、操作轻松自如 不加电情况完成参数设定 |
| 助手型控制盘 | 两个软键，功能随状态不同而改变 内置帮助键 实时时钟，可跟踪故障时间并可随时激活参数设置 已修改的参数列表 | 容易调试 快速启动 易于配置 快速故障诊断 快速进入参数 |
| 调试助手 | PID 控制器，实时时钟，串行通讯助手，变频器优化器，启动助手 | 简化参数设置 |
| 维修助手 | 监控消耗的能量 (kWh)，运转时间或电机转数 | 注意传动单元、电机或运转应用的预防维修 |
| 感官特性 | 噪音最优化 当变频器温度降低时增加开关频率 可控的冷却风机：仅在需要时冷却变频器 | 极大改善了电机噪音 降低变频器噪音并提高功效 |
| 电抗器 | 摆动式直流电抗器-根据不同的负载匹配电感量 | 总谐波畸变 (THD) 有效降低25% |
| 无传感器的矢量控制 | 提高电机控制特性 | 能够进行更大范围内的应用 |
| EMC | 适用于第一及第二环境的RFI滤波器作为标配 | 不需要额外的外部滤波器 |
| 现场总线 | 内置RS 485接口使用Modbus协议 即插式现场总线模块作为可选件 | 降低成本 |
| 制动斩波器 | 11 kW以下标配 | 降低成本 |
| 连接性 | 简单安装 容易电缆连接 通过多种I/O连接和即插式可选件方便地连接到现场总线系统上 | 减少安装时间 可靠的电缆连接 |
| 安装模板 | 与模块分开供货 | 快速并容易的安装固定螺钉 |
| RoHS认证*) | ACS550 传动单元满足针对 EU's RoHS 2002/95/CE 的指令，严格限制有害物质的使用。 | 环保型产品 |

*) 请与当地 ABB 核对有效性



容量，类型，电压及结构

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

类型代码

唯一的参照号(右表的第七列)清楚地表明了变频器的功率容量和外形尺寸。一旦你选中了类型代码，外形尺寸(第八列)可以用来确定变频器尺寸。

电压

ACS550-01工作的电压范围:
4 = 380 - 480 V

结构

类型代码中“01”代表变频器的安装方式及功率范围。按照下表选择您所需要的变频器类型。

| 01 | IP54单元 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 壁挂式安装，外形尺寸R1-R6 ■ 0.75 到160 kW ■ IP21 ■ 内置EMC 滤波器 ■ 涂层板 ■ 标准软件 ■ 内置 Modbus 接口 ■ 电缆接线盒 ■ 外形尺寸 R1-R2 内置制动斩波器 ■ 助手控制盘 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果需要 IP54 的防护等级，请参考第七页的“可选件”代码。 |

3-相供电电压 380-480 V

| 额定容量 | | | | | | 型号代码 | 外形尺寸 |
|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|------|
| 一般应用 | | | 重载应用 | | | | |
| P _N kW | P _N hp | I _{2N} A | P _{hd} kW | P _{hd} hp | I _{2hd} A | | |
| 1.1 | 1.5 | 3.3 | 0.75 | 1 | 2.4 | ACS550-01-03A3-4 | R1 |
| 1.5 | 2 | 4.1 | 1.1 | 1.5 | 3.3 | ACS550-01-04A1-4 | R1 |
| 2.2 | 3 | 5.4 | 1.5 | 2 | 4.1 | ACS550-01-05A4-4 | R1 |
| 3 | 4 | 6.9 | 2.2 | 3 | 5.4 | ACS550-01-06A9-4 | R1 |
| 4 | 5.4 | 8.8 | 3 | 4 | 6.9 | ACS550-01-08A8-4 | R1 |
| 5.5 | 7.5 | 11.9 | 4 | 5.4 | 8.8 | ACS550-01-012A-4 | R1 |
| 7.5 | 10 | 15.4 | 5.5 | 7.5 | 11.9 | ACS550-01-015A-4 | R2 |
| 11 | 15 | 23 | 7.5 | 10 | 15.4 | ACS550-01-023A-4 | R2 |
| 15 | 20 | 31 | 11 | 15 | 23 | ACS550-01-031A-4 | R3 |
| 18.5 | 25 | 38 | 15 | 20 | 31 | ACS550-01-038A-4 | R3 |
| 22 | 30 | 45 | 18.5 | 25 | 38 | ACS550-01-045A-4 | R3 |
| 30 | 40 | 59 | 22 | 30 | 44 | ACS550-01-059A-4 | R4 |
| 37 | 50 | 72 | 30 | 40 | 59 | ACS550-01-072A-4 | R4 |
| 45 | 75 | 87 | 37 | 60 | 77 | ACS550-01-087A-4 | R4 |
| 55 | 100 | 125 | 45 | 75 | 97 | ACS550-01-125A-4 | R5 |
| 75 | 125 | 157 | 55 | 100 | 124 | ACS550-01-157A-4 | R6 |
| 90 | 150 | 180 | 75 | 125 | 156 | ACS550-01-180A-4 | R6 |
| 110 | 150 | 205 | 90 | 125 | 162 | ACS550-01-195A-4 | R6 |
| 132 | 200 | 245 | 110 | 150 | 192 | ACS550-01-246A-4 | R6 |
| 160 | 200 | 290 | 132 | 200 | 246 | ACS550-01-290A-4 | R6 |

一般应用与重载应用

对于多数的风机，水泵及传送带应用，选择一般应用。对于有较高的过载要求选择重载应用。如果有疑问，请联系当地的ABB办事处。一般应用下时电机典型功率

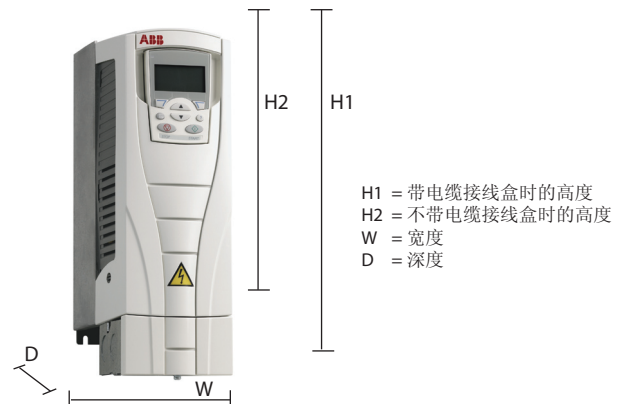
- P_N for kW = 一般应用下400V时电机典型功率
- P_N for hp = 一般应用下460V时电机典型功率
- P_{hd} for kW = 重载应用下400V时电机典型功率
- P_{hd} for hp = 重载应用下460V时电机典型功率

尺寸

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

| 外形尺寸 | 尺寸和重量 | | | | | | | | | |
|------------------|----------------|----------|---------|---------|----------|-----------------|---------|---------|----------|--|
| | IP21 / UL 类型 1 | | | | | IP54 / UL 类型 12 | | | | |
| | H1 mm | H2 mm | W mm | D mm | 重量 kg | H mm | W mm | D mm | 重量 kg | |
| R1 | 369 | 330 | 125 | 212 | 6.5 | 449 | 213 | 234 | 8.2 | |
| R2 | 469 | 430 | 125 | 222 | 9 | 549 | 213 | 245 | 11.2 | |
| R3 | 583 | 490 | 203 | 231 | 16 | 611 | 257 | 253 | 18.5 | |
| R4 | 689 | 596 | 203 | 262 | 24 | 742 | 257 | 284 | 26.5 | |
| R5 | 739 | 602 | 265 | 286 | 34 | 776 | 369 | 309 | 38.5 | |
| R6 | 880 | 700 | 300 | 400 | 69 | 924 | 410 | 423 | 80 | |
| R6 ¹⁾ | 986 | 700 | 302 | 400 | 73 | 1119 | 410 | 423 | 84 | |

¹⁾该尺寸和重量适用于ACS550-01-246A-4和ACS550-01-290A-4



可选项 控制盘

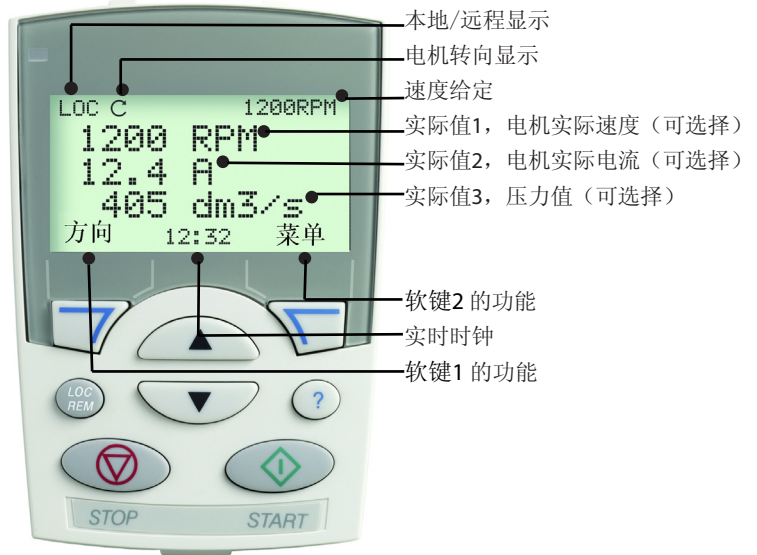


助手控制盘ACS-CP-D

该控制盘更容易进行变频器编程，可与变频器分离使用，并支持包括中文在内的多种语言及字母数字显示。助手型控制盘还有多种向导，并内置了帮助功能用来指导用户。它还包括了时钟功能，可以在故障记录器中使

用该功能，也可以用来控制变频器，例如定时启动/停止。这种控制盘可以拷贝参数用于备份或下载到另一个变频器中。大屏幕显示屏和柔软的按键使变频器非常易于操作。

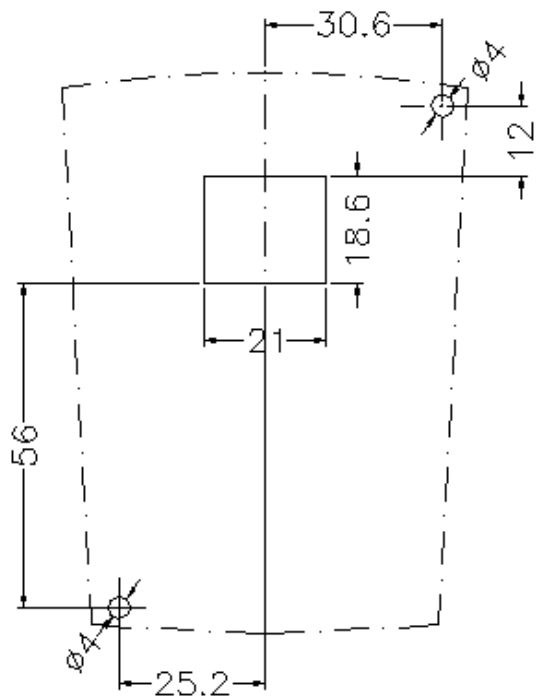
| 名称 | |
|----|----------------------------------|
| | 启动 变频器开始运行 |
| | 停止 变频器停止运行 |
| | 上键 改变参数及参数值/增加给定 |
| | 下键 改变参数及参数值/减少给定 |
| | 本地/远程 在本地（控制盘）与远程（I/O或其他控制源）之间转换 |
| | 帮助 内置帮助按钮 |
| | 软键1 按照控制盘的状态改变功能 |
| | 软键2 按照控制盘的状态改变功能 |



基本型控制盘 ACS-CP-C

基本型控制盘具有单行数字显示。这个盘可以用来控制变频器，修改参数值或将它们拷贝到另一个变频器中。

控制盘开孔尺寸





可选件

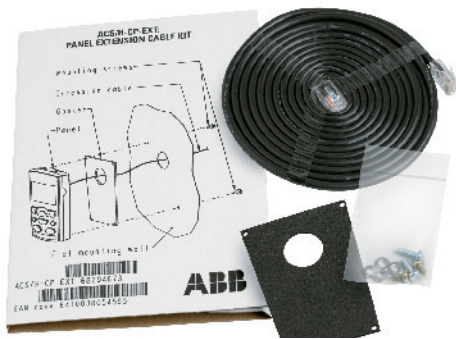
控制盘安装组件

控制盘安装组件

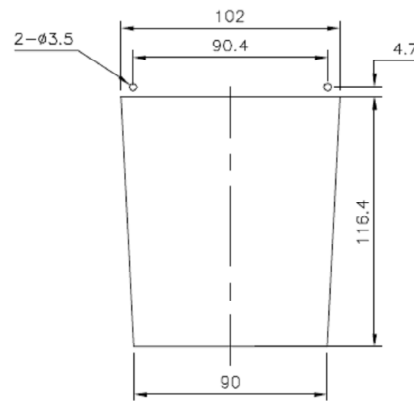
控制盘有两种可选安装组件：

- ACS-CP-EXT
- OPMP-01

ACS-CP-EXT 安装组件相对操作简单。直接将控制盘用螺钉固定在柜体门上。ACS-CP-EXT 组件如下图所示，包括一个3米长的扩展电缆，一个衬垫，安装螺钉和一个安装模板。如安装正确，控制盘具有IP54防护等级。OPMP-01 安装组件提供了一种更友好的解决方案，内嵌的控制盘安装托架使得控制盘的固定如同安装在传动模块上一样。OPMP-01安装组件包含一根3m长的延长电缆及其他固定件，如右图所示。



OPMP-1组件及尺寸图



可用的可选件

| | | |
|------------------------|--------------------|-----------------------|
| 防护等级 | | |
| B055 | IP54 | |
| 控制盘 | | |
| OJ400 | 如果不需要控制盘 | |
| J404 | 基本控制盘 | ACS-CP-C |
| - ¹⁾ | 控制盘安装组件 | ACS-CP-EXT OPMP-01 |
| 控制选项 ²⁾ | | |
| - ¹⁾ | 编码器 | OTAC-01 |
| L511 | 扩展继电器输出模块 | OREL-01 |
| I/O 选项 ²⁾ | | |
| Fieldbus ³⁾ | | |
| K451 | DeviceNet | RDNA-01 |
| K452 | LonWorks | RLON-01 |
| K454 | Profibus-DP | RPBA-01 |
| - ¹⁾ | CANOpen | RCAN-01 |
| - ¹⁾ | ControlNet | RCNA-01 |
| - ¹⁾ | Ethernet | RETA-01 |
| 外部选项 | | |
| - ¹⁾ | FlashDrop | MFDT-01 |
| - ¹⁾ | DriveWindow Light2 | DriveWindow Light2 |

如何选择可选件

左侧表格是ACS550系列的可选件。每个可选件都对应一个4位数字的选择代码，如表格中所示。用这个代码替代上面型号代码中的B055。你可以很容易的通过填充这个代码根据需要订购可选件。

¹⁾ 用一个单独的 MRP 代码订货。
²⁾ 一个插槽适用于扩展继电器输出模块和脉冲编码器接口模块。
³⁾ 一个插槽适用于现场总线适配器。而Modbus接口作为标配内置。

可选件

外部可选件



ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

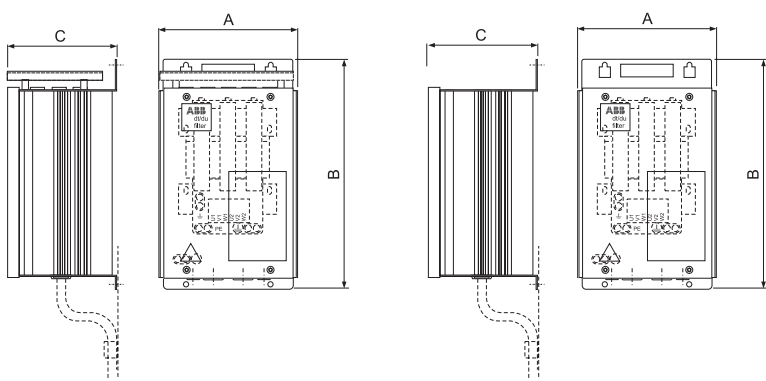
du/dt 滤波器

当机电缆长于额定长度时要使用du/dt滤波器。这样机电缆通常可以达到标准长度的1.5倍。参见下表：

| 型号代码 | 外形尺寸 | ACS550 额定电流 I_{2N} A | 型号代码 ¹⁾ | 额定电流 I A | 最大电缆长度 (m) 不带滤波器 ²⁾ | 最大电缆长度 (m) 带滤波器 |
|---|------|------------------------------|--------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------|
| U _N = 380 - 480 V (380, 400, 415, 440, 460, 480 V) | | | | | | |
| ACS550-01-03A3-4 | R1 | 3.3 | NOCH-0016-6X | 19 | 100 | 150 |
| ACS550-01-04A1-4 | R1 | 4.1 | NOCH-0016-6X | 19 | 100 | 150 |
| ACS550-01-05A4-4 | R1 | 5.4 | NOCH-0016-6X | 19 | 100 | 150 |
| ACS550-01-06A9-4 | R1 | 6.9 | NOCH-0016-6X | 19 | 100 | 150 |
| ACS550-01-08A8-4 | R1 | 8.8 | NOCH-0016-6X | 19 | 100 | 150 |
| ACS550-01-012A-4 | R1 | 11.9 | NOCH-0016-6X | 19 | 100 | 150 |
| ACS550-01-015A-4 | R2 | 15.4 | NOCH-0016-6X | 19 | 200 | 250 |
| ACS550-01-023A-4 | R2 | 23 | NOCH-0030-6X | 41 | 200 | 250 |
| ACS550-01-031A-4 | R3 | 31 | NOCH-0030-6X | 41 | 200 | 250 |
| ACS550-01-038A-4 | R3 | 38 | NOCH-0030-6X | 41 | 200 | 250 |
| ACS550-01-045A-4 | R3 | 45 | NOCH-0070-6X | 112 | 200 | 300 |
| ACS550-01-059A-4 | R4 | 59 | NOCH-0070-6X | 112 | 200 | 300 |
| ACS550-01-072A-4 | R4 | 72 | NOCH-0070-6X | 112 | 200 | 300 |
| ACS550-01-087A-4 | R4 | 87 | NOCH-0070-6X | 112 | 200 | 300 |
| ACS550-01-125A-4 | R5 | 125 | NOCH-0120-6X | 157 | 300 | 300 |
| ACS550-01-157A-4 | R6 | 157 | FOCH-0260-70 | 289 | 300 | 300 |
| ACS550-01-180A-4 | R6 | 180 | FOCH-0260-70 | 289 | 300 | 300 |
| ACS550-01-195A-4 | R6 | 205 | FOCH-0260-70 | 289 | 300 | 300 |
| ACS550-01-246A-4 | R6 | 245 | FOCH-0260-70 | 289 | 300 | 300 |
| ACS550-01-290A-4 | R6 | 290 | FOCH-0320-50 | 445 | 300 | 300 |

- ¹⁾ du/dt 滤波器型号的最后数字表示防护等级：
X 代表 2 = IP22 或 5 = IP54, 0 = IP00
- ²⁾ 电缆长度取决于4 kHz的开关频率；
- ³⁾ 使用的带滤波器的最大开关频率为4 kHz。

注意
du/dt 滤波器并不能改善变频器的EMC性能。为满足当地的EMC要求，需要恰当的RFI滤波器。更多的信息请参照ACS550技术手册。关于FOCH的相关信息，请咨询当地ABB经销商。



尺寸

| du/dt滤波器型号代码 | A mm | B mm | C mm | 重量 kg |
|-----------------|---------|---------|---------|----------|
| NOCH-0016-62/65 | 199 | 323 | 154 | 6 |
| NOCH-0030-62/65 | 249 | 348 | 172 | 9 |
| NOCH-0070-62/65 | 279 | 433 | 202 | 15.5 |
| NOCH-0120-62/65 | 308 | 765 | 256 | 45 |



可选件

即插型可选件

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

FlashDrop接口

手持式设备，用于在变频器不加电的情况下，快速、方便地进行参数选择及设定。可隐藏所选定的参数，以达到保护机器之目的。关于FlashDrop 更多的信息，请参见第十页。

扩展继电器输出模块

这个可选件提供了三路额外的继电器输出接口。它们可以用于风机和水泵控制或多个监视功能。所有的继电器可以通过助手型控制盘进行编辑来控制开闭。另外，也可以通过现场总线进行控制。

编码器反馈可选件模块

标准传动可以配备编码器模块。在很多应用中，使用编码器速度反馈来增加电机控制是最可行的方法。

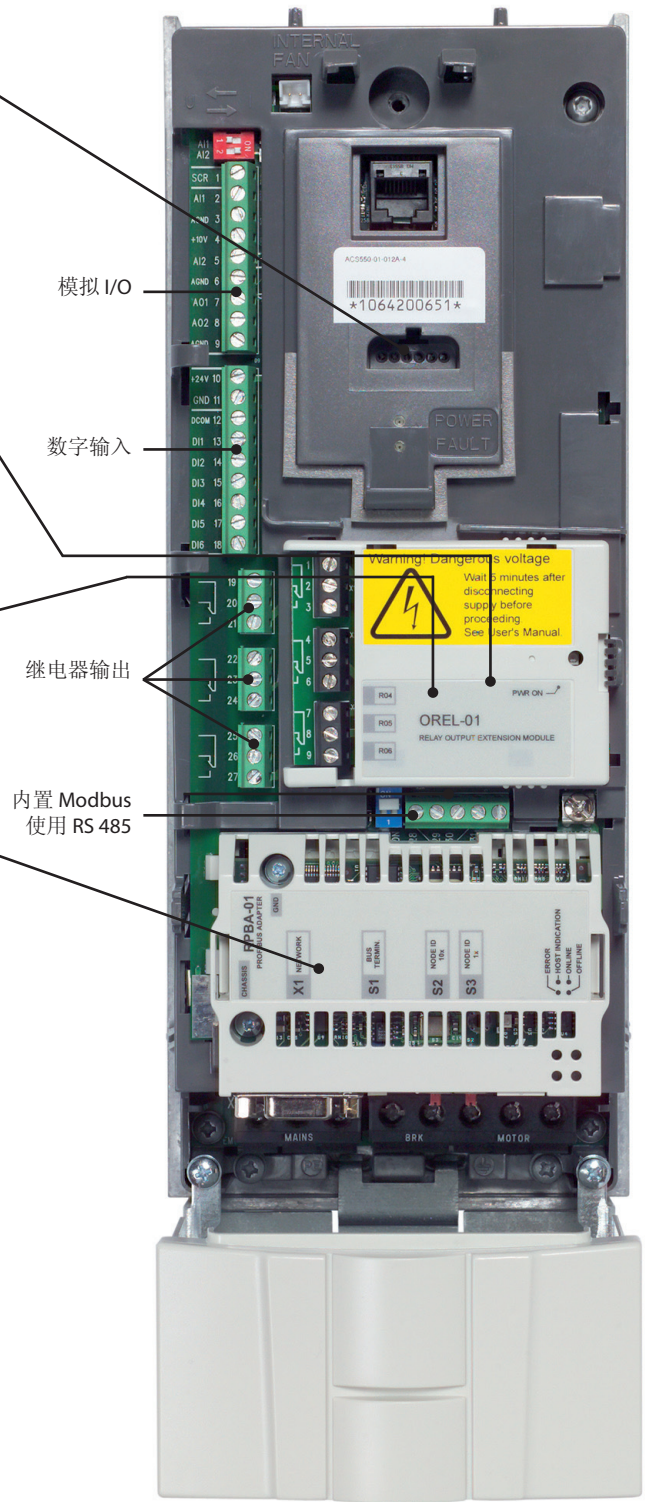
即插型现场总线模块

即插型可选件可以方便的构成自动化系统。一对双绞线代替了大量的常规接线，因此降低了成本并提高了可靠性。

ACS550 支持以下现场总线模块：

- DeviceNet
- LONWORKS®
- PROFIBUS DP
- CANopen
- ControlNet
- Ethernet

现场总线模块的型号代码请参见第七页。



可选项

外部可选项



FlashDrop

一款功能强大的掌上型工具，用于快速、方便地进行参数选择及设定。可隐藏所选定的参数，以达到保护机器之目的，只显示应用所需的参数。使用该工具，可在两台变频器之间拷贝参数，也可在PC机与变频器之间拷贝参数。在变频器不加电的情况下，就可完成所有上述的工作。FlashDrop适用于所有壁挂式单元，即ACS150,ACS350,ACS550。

DrivePM

DrivePM (变频器参数管理器) 是用以FlashDrop的创建、编辑并拷贝参数集的工具。用户可以隐藏每个参数/参数组，从而变频器的用户看不到该参数/参数组。

DrivePM需要

- Windows 2000/XP
- PC机空闲的串口

FlashDrop工具包括

- FlashDrop
- DrivePM 软件光盘
- Pdf格式用户手册软件光盘
- FlashDrop和 PC 机之间接口电缆 OPCA-02
- 电池充电器



DriveWindow Light 2

一款用于ACS550启动及维护的工具。可工作于离线模式，甚至在运往实际安装地点之前，就能完成参数设定。通过参数浏览器，可查看、编辑并保存参数。参数对比特性使得在变频器与文件之间比较参数值成为可能。利用参数子集，可以创建您自己的参数集合。对变频器实施控制是DriveWindow Light 2的特性之一。利用该软件工具，可以同时监视4路信号，既能采用图形格式，也能采用数字格式。可预先设定任意电平信号来停止监视。

启动向导

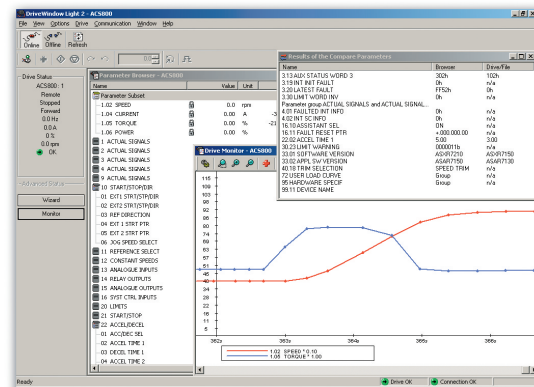
只需启动向导，选定一个合适的助手，比如设定模拟输出，与该功能相关的所有参数与帮助画面一同显示。

亮点

- 编辑、保存及下载参数
- 图形及数字信号监视
- 变频器控制
- 启动向导

DriveWindow Light 2需要

- Windows NT/2000/XP
- PC机空闲的串口
- 接口电缆 OPCA-02



可选件

外部可选件

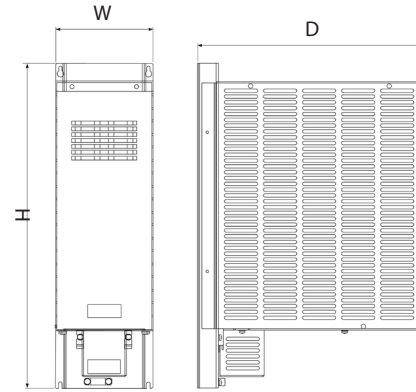


制动单元和斩波器

外形尺寸 R1 和 R2 的模块带内置的制动斩波器作为标配。其他的型号使用通用的制动斩波器和制动电阻。更多的信息请参照ACS-BRK制动单元安装及启动指导及NBRA6XX制动斩波器安装和启动指导。

尺寸

| 宽度(W) mm | 高度(H) mm | 深度(D) mm | 重量 kg | 制动单元 型号代码 |
|-------------|-------------|-------------|----------|--------------|
| 150 | 500 | 347 | 7.5 | ACS-BRK-C |
| 270 | 600 | 450 | 20.5 | ACS-BRK-D |



制动斩波器选型

| 型号代码 | 外形尺寸 | 斩波器 | Rsel [Ohm] | Ppeak [kW] | Prated (cont.) [kW] | Rtype | W x H x D |
|------|------------------|-----------|---------------|---------------|------------------------|-----------------------|-----------------|
| R1 | ACS550-01-03A3-4 | 已内置 | 200 | 3.1 | 0.36 | CBR-V 210 DT 281 200R | 130 x 345 x 120 |
| R1 | ACS550-01-04A1-4 | 已内置 | 200 | 3.1 | 0.36 | CBR-V 210 DT 281 200R | 130 x 345 x 120 |
| R1 | ACS550-01-05A4-4 | 已内置 | 200 | 3.1 | 0.36 | CBR-V 210 DT 281 200R | 130 x 345 x 120 |
| R1 | ACS550-01-06A9-4 | 已内置 | 80 | 7.8 | 0.79 | CBR-V 460 DT 281 80R | 130 x 595 x 120 |
| R1 | ACS550-01-08A8-4 | 已内置 | 80 | 7.8 | 0.79 | CBR-V 460 DT 281 80R | 130 x 595 x 120 |
| R1 | ACS550-01-012A-4 | 已内置 | 80 | 7.8 | 0.79 | CBR-V 460 DT 281 80R | 130 x 595 x 120 |
| R2 | ACS550-01-015A-4 | 已内置 | 80 | 7.8 | 0.79 | CBR-V 460 DT 281 80R | 130 x 595 x 120 |
| R2 | ACS550-01-023A-4 | 已内置 | 80 | 7.8 | 0.79 | CBR-V 460 DT 281 80R | 130 x 595 x 120 |
| R3 | ACS550-01-031A-4 | BRK-C | 32 | 12 | 2 | 已内置 | 150 x 500 x 347 |
| R3 | ACS550-01-038A-4 | BRK-D | 10.5 | 42 | 7 | 已内置 | 270 x 600 x 450 |
| R3 | ACS550-01-045A-4 | BRK-D | 10.5 | 42 | 7 | 已内置 | 270 x 600 x 450 |
| R4 | ACS550-01-059A-4 | BRK-D | 10.5 | 42 | 7 | 已内置 | 270 x 600 x 450 |
| R4 | ACS550-01-072A-4 | BRK-D | 10.5 | 42 | 7 | 已内置 | 270 x 600 x 450 |
| R4 | ACS550-01-087A-4 | BRK-D | 10.5 | 42 | 7 | 已内置 | 270 x 600 x 450 |
| R5 | ACS550-01-125A-4 | NBRA-656C | 4 | 83 | 9 | SAFUR125F500 | 咨询ABB |
| R6 | ACS550-01-157A-4 | NBRA-656C | 4 | 113 | 9 | SAFUR125F500 | 咨询ABB |
| R6 | ACS550-01-180A-4 | NBRA-657C | 4 | 135 | 9 | SAFUR125F500 | 咨询ABB |
| R6 | ACS550-01-195A-4 | NBRA-657C | 2.7 | 165 | 13.5 | SAFUR200F500 | 咨询ABB |
| R6 | ACS550-01-246A-4 | NBRA-658C | 2.7 | 198 | 13.5 | SAFUR200F500 | 咨询ABB |
| R6 | ACS550-01-290A-4 | NBRA-658C | 1.7 | 229 | 21 | 2xSAFUR210F575 | 咨询ABB |



技术数据

冷却

ACS550 是按照外部风冷设计的。冷却空气不能含有腐蚀性成分，并且温度不能超过40°C（降容使用时为50°C）。关于环境限制的更多要求参见第十三页。

380 - 480 V 单元冷却空气流量

| 型号代码 | 外形尺寸 | 热消散 | | 空气流量 | |
|------------------|------|------|--------|------|---------|
| | | W | BTU/Hr | m³/h | ft³/min |
| ACS550-01-03A3-4 | R1 | 40 | 137 | 44 | 26 |
| ACS550-01-04A1-4 | R1 | 52 | 178 | 44 | 26 |
| ACS550-01-05A4-4 | R1 | 73 | 249 | 44 | 26 |
| ACS550-01-06A9-4 | R1 | 97 | 331 | 44 | 26 |
| ACS550-01-08A8-4 | R1 | 127 | 434 | 44 | 26 |
| ACS550-01-012A-4 | R1 | 172 | 587 | 44 | 26 |
| ACS550-01-015A-4 | R2 | 232 | 792 | 88 | 52 |
| ACS550-01-023A-4 | R2 | 337 | 1151 | 88 | 52 |
| ACS550-01-031A-4 | R3 | 457 | 1561 | 134 | 79 |
| ACS550-01-038A-4 | R3 | 562 | 1919 | 134 | 79 |
| ACS550-01-045A-4 | R3 | 667 | 2278 | 134 | 79 |
| ACS550-01-059A-4 | R4 | 907 | 3098 | 280 | 165 |
| ACS550-01-072A-4 | R4 | 1120 | 3825 | 280 | 165 |
| ACS550-01-087A-4 | R4 | 1440 | 4918 | 280 | 165 |
| ACS550-01-125A-4 | R5 | 1940 | 6625 | 350 | 205 |
| ACS550-01-157A-4 | R6 | 2310 | 7889 | 405 | 238 |
| ACS550-01-180A-4 | R6 | 2810 | 9597 | 405 | 238 |
| ACS550-01-195A-4 | R6 | 3050 | 10416 | 405 | 238 |
| ACS550-01-246A-4 | R6 | 3850 | 13148 | 540 | 318 |
| ACS550-01-290A-4 | R6 | 4550 | 15539 | 540 | 318 |

电磁兼容

在欧洲市场, EMC标准EN61800-3(2004)涵盖了对传动产品的特殊EMC需求, 测试时带电机和电缆。其他的EMC标准, 如: EN55011, EN61000-6-3/4, 适合于含有传动部件的工艺或民用系统及设备, 满足EN61800-3标准的传动单元同时也可以满足同类别的EN55011, EN61000-6-3/4标准, 但反之未必。EN55011及EN61000-6-3/4并未指定电机负载及电机电缆长度。

遵照 EN61800-3 的EMC

第一环境下, 标配75 m长电机电缆的外形尺寸R3, R4 柜体和标配100m长电机电缆外形尺寸R1, R2, R5, R6柜体为限制性销售。

第二环境下, 带300 m长电机电缆作为标配的外形尺寸R1至R4柜体和带100m长电机电缆作为标配的外形尺寸R5至R6柜体为非限制性销售。

这些电缆的长度仅为EMC目的。运行电缆长度请参见第七页的du/dt滤波器选择表。如使用较长的电机电缆, 可以根据需要使用外部EMC滤波器。

熔断连接

可以使用标准的熔断器。进线电缆和熔断器连接参见下表

380 - 480 V 单元推荐使用的输入保护熔断器

| 型号代码 | 外形尺寸 | IEC熔断器 | | UL 熔断器 | |
|------------------|------|--------|-------|--------|------------|
| | | A | 熔断器型号 | A | 熔断器型号 |
| ACS550-01-03A3-4 | R1 | 10 | gG | 10 | UL Class T |
| ACS550-01-04A1-4 | R1 | 10 | gG | 10 | UL Class T |
| ACS550-01-05A4-4 | R1 | 10 | gG | 10 | UL Class T |
| ACS550-01-06A9-4 | R1 | 10 | gG | 10 | UL Class T |
| ACS550-01-08A8-4 | R1 | 10 | gG | 15 | UL Class T |
| ACS550-01-012A-4 | R1 | 16 | gG | 15 | UL Class T |
| ACS550-01-015A-4 | R2 | 16 | gG | 20 | UL Class T |
| ACS550-01-023A-4 | R2 | 25 | gG | 30 | UL Class T |
| ACS550-01-031A-4 | R3 | 35 | gG | 40 | UL Class T |
| ACS550-01-038A-4 | R3 | 50 | gG | 50 | UL Class T |
| ACS550-01-045A-4 | R3 | 50 | gG | 60 | UL Class T |
| ACS550-01-059A-4 | R4 | 63 | gG | 80 | UL Class T |
| ACS550-01-072A-4 | R4 | 80 | gG | 90 | UL Class T |
| ACS550-01-087A-4 | R4 | 125 | gG | 125 | UL Class T |
| ACS550-01-125A-4 | R5 | 160 | gG | 175 | UL Class T |
| ACS550-01-157A-4 | R6 | 200 | gG | 200 | UL Class T |
| ACS550-01-180A-4 | R6 | 250 | gG | 250 | UL Class T |
| ACS550-01-195A-4 | R6 | 250 | gG | 250 | UL Class T |
| ACS550-01-246A-4 | R6 | 250 | gG | 250 | UL Class T |
| ACS550-01-290A-4 | R6 | 315 | gG | 315 | UL Class T |

保留空间

| 外壳类型 | 上方空间 mm | 下方空间mm | 左/右空间 mm |
|------|---------|--------|----------|
| 壁挂式 | 200 | 200 | 0 |

EMC标准

| EN 61800-3/A11 (2000), 产品标准 | EN 61800-3 (2004), 产品规格 | EN 55011, 工业、科学以及医疗设备 (ISM) 标准 |
|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 第一环境, 非限制性销售 | C1类 | 第 1 组 B等级 |
| 第一环境, 限制性销售 | C2类 | 第 1 组 A等级 |
| 第二环境, 非限制性销售 | C3类 | 第 2 组 A等级 |
| 第二环境, 限制性销售 | C4类 | 不适用 |



ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

主电源连接

| | |
|---------|---|
| 电压及功率范围 | 3-相, 380 至 480 V, +10/-15%, 0.75 至 160 kW 自动识别输入电压 |
| 频率 | 48 至 63 Hz |
| 功率因子 | 0.98 |

电机连接

| | |
|--------------------------------|--|
| 电压 | 3-相, 从 0 至 U_{SUPPLY} |
| 频率 | 0 至 500 Hz |
| 连续负载能力 (最大环境温度 40°C 时恒转矩应用) | 额定输出电流 I_2 |
| 过载能力 (最大环境温度 40°C 时) | 一般使用 $1.1 \times I_{2N}$ (每十分钟允许一分钟) 重载使用 $1.5 \times I_{2nd}$ (每十分钟允许一分钟) 通常 $1.8 \times I_{2nd}$ (每 60 秒允许 2 秒钟) |
| 开关频率标准 可选 | 缺省 4 kHz 1 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 12 kHz |
| 加速时间 | 0.1 至 1800 s |
| 减速时间 | 0.1 至 1800 s |
| 速度控制 | |
| 开环 | 电机额定滑差 20% |
| 闭环 | 电机额定速度 0.1% |
| 开环 | 100% 转矩阶跃 < 1% s |
| 闭环 | 100% 转矩阶跃 < 0.5% s |
| 转矩控制 | |
| 开环 | < 10 ms 额定转矩 |
| 闭环 | < 10 ms 额定转矩 |
| 开环 | ± 5% 额定转矩 |
| 闭环 | ± 2% 额定转矩 |

环境限制

| | |
|------------|---------------------------------------|
| 环境温度 | |
| -15 至 40°C | 不允许结霜 |
| 40 至 50°C | 开关频率 4 kHz, 与供应商联系降容使用 |
| 海拔高度 | 0 至 1000 m 额定电流 |
| 输出电流 | 1000 至 2000 m 每升高 100 m 降容 1% |
| 相对湿度 | 低于 95% (不允许冷凝) |
| 防护等级 | IP21 或 IP54 |
| 外壳颜色 | NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C |
| 污染级别 | IEC 721-3-3 不允许导电性粉尘 |
| 运输时 | Class 1C2 (化学气体), Class 1S2 (固体颗粒) |
| 存储时 | Class 2C2 (化学气体), Class 2S2 (固体颗粒) |
| 运行时 | Class 3C2 (化学气体), Class 3S2 (固体颗粒) |

可控制编程连接

| | |
|---------|---|
| 2路模拟输入 | |
| 电压信号 | 0 (2) 至 10 V, $R_{in} > 312 \text{ k}\Omega$ 单端 |
| 电流信号 | 0 (4) 至 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$ 单端 |
| 电位器给定值 | 10 V ± 2% max. 10 mA, $R < 10 \text{ k}\Omega$ |
| 最大限时 | 12 至 32 ms |
| 分辨率 | 0.1% |
| 精度 | ± 1% |
| 2路模拟输出 | |
| 精度 | 0 (4) 至 20 mA, 负载 < 500 Ω |
| 精度 | ± 3% |
| 辅助电压 | 24 V DC ± 10%, 最大: 250 mA |
| 6路数字输入 | |
| | 12 至 24 V DC 由内部或外部供电, PNP 和 NPN 类型。 |
| 输入阻抗 | 2.4 k Ω |
| 最大延时 | 5 ms ± 1 ms |
| 3路继电器输出 | |
| 最大开关电压 | 250 V AC / 30 V DC |
| 最大开关电流 | 6 A / 30 V DC; 1500 V A / 230 V AC |
| 最大连续电流 | 2 A rms |
| 串行通讯 | |
| RS 485 | Modbus 协议 |

保护限幅

| | |
|-----------|---------------------------|
| 过压跳闸极限 | |
| 运行时 V DC | 842 (对应于 595 V 输入) |
| 启动禁止 V DC | 661 (对应于 380 - 415 V 输入), |
| 欠压跳闸极限 | |
| 运行时 V DC | 333 (对应于 247 V 输入) |
| 启动禁止 V DC | 436 (对应于 380 - 415 V 输入), |

产品标准

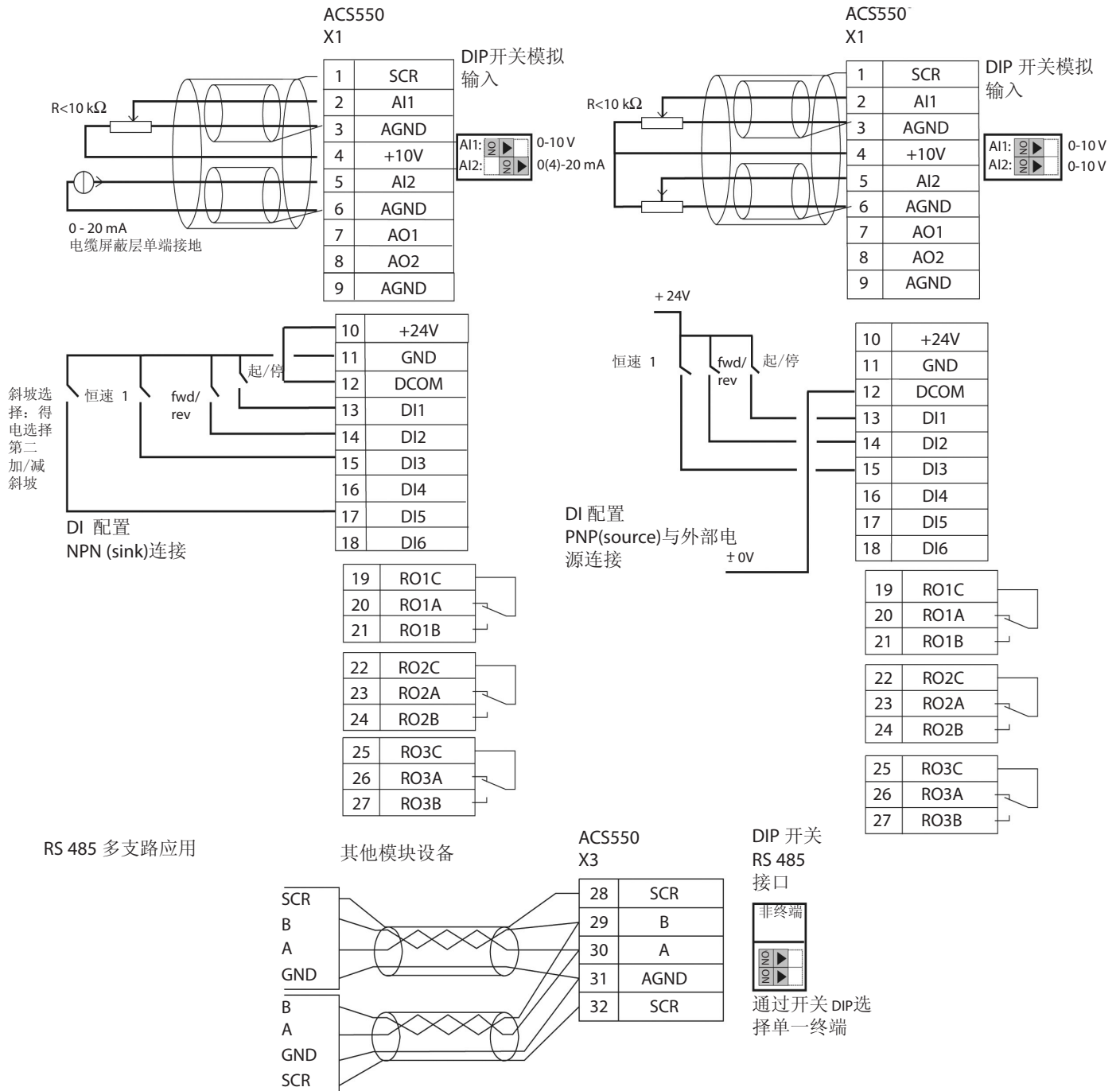
| |
|---------------------------------|
| 低压产品指导 73/23/EEC |
| 机械指导 98/37/EC |
| EMC 指导 89/336/EEC |
| 质量控制系统 ISO 9001 和环境系统 ISO 14001 |
| UL, cUL, CE, C-Tick 和 GOST R 认证 |
| RoHS 认证 |



控制连接

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

以下仅是控制连接的一个示意图。
更多信息请参考 ACS550 用户手册。





全面的技术服务支持

ABB变频器生命周期管理模型提供了积极主动的服务产品，以便在产品的整个生命周期内获得可用性以及性能的最大化。ABB对于所有的变频器系列都制定了生命周期服务期计划，是基于ABB四阶段生命周期模型的。在当前变频器的服务寿命终结时，该模型有助于提供向新变频器的平滑过渡。其也为ABB提供了一个结构良好的途径，便于进行不同时代变频器的管理。有了完整的使用寿命支持，贵公司将随时知晓有价值资产的支持计划。

全球本地化

ABB具有最大的传动服务团队和遍及全球范围的现场服务工程师。另外，ABB传动渠道合作伙伴，也就是在多个国家设有零售商的技术合作伙伴网络，会为您提供全天候的服务与支持。ABB和渠道合作伙伴的所有传动专家都经过严格、标准的培训、审核并通过认证，这样使得ABB可以随时随地为您提供快速和专业的技术支持。

开机调试服务

使用 ABB 的开机调试服务，用户可以确信传动产品已经正确的设置并且依据用户的应用进行了准确的调整。ABB 派出的调试人员都是经过完整培训的 ABB 授权的专业工程技术人员。

培训服务

ABB 为用户服务和操作人员提供 ACS550 传动产品的专业的培训，以便获得必需的技能来正确安全的应用 ABB 传动产品来最有效的满足应用需要。

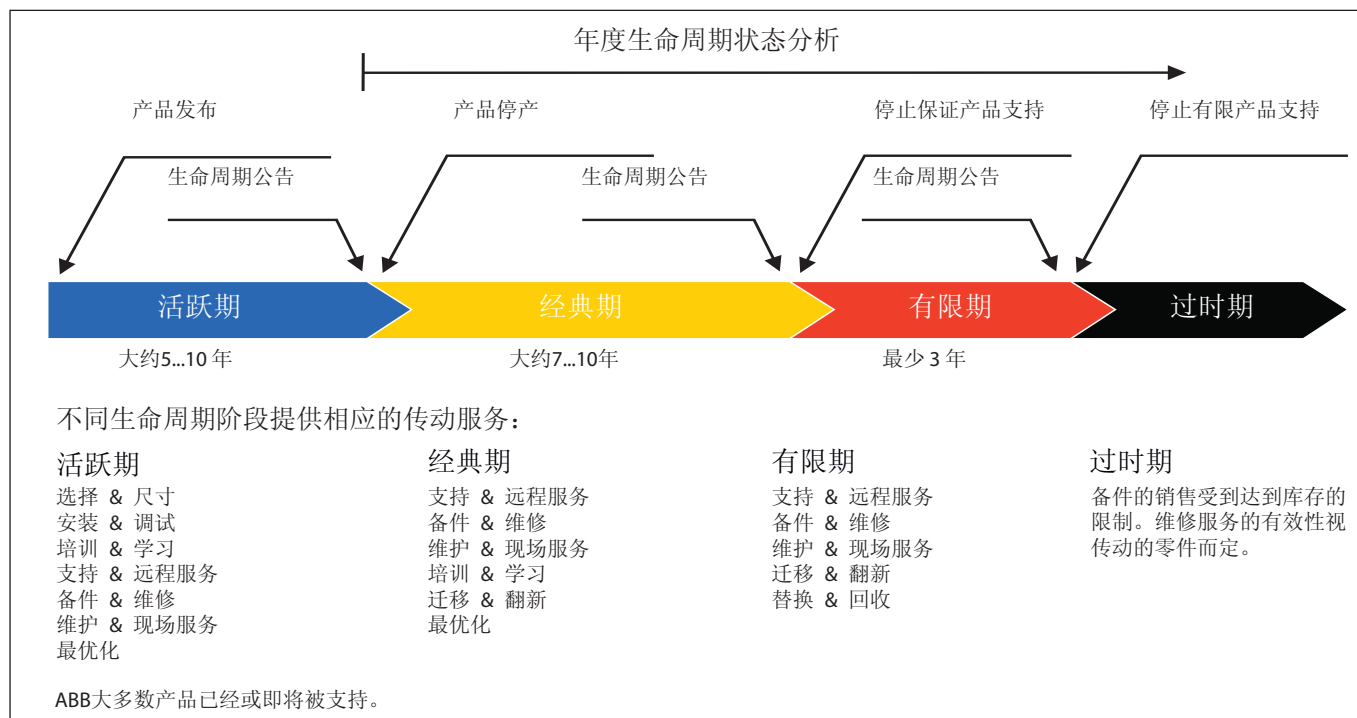
| 服务产品代码 | 服务类型 | 说明 |
|--------|---------------|------|
| G165E | ACS550 基本型号 | 培训服务 |
| G165 | ACS550启动 & 维修 | 培训服务 |

如欲获得更多关于 ABB 支持、服务和培训的信息，请联系当地ABB办事处或访问 ABB 网站 www.abb.com/motors&drives 和 www.abb.com/abbuniversity。

ABB北京24小时X365天服务热线

(+86) 400 810 8885

产品生命周期阶段和相关服务





北京ABB电气传动系统有限公司
中国，北京，100015
北京市朝阳区酒仙桥北路甲10号D区1号
电话：+86 10 58217788
传真：+86 10 58217618
24小时×365天咨询热线：(+86) 400 810 8885
网址：<http://www.abb.com/motors&drives>