

—
低压交流传动

ABB工业传动

ACS580, 0.75至500 kW



—

容易选型

容易使用

轻松提升生产效率

ACS580 – 值得信赖的工业传动

目录

04 – 05	ACS580工业传动系列
06 – 07	轻松控制过程工艺, 全面管理您的设备
08	典型行业和应用
09	ABB兼容型传动的通用软件功能
10	专门用于食品饮料行业的ACS580软件包
11	食品饮料的冷却和冷藏
12	食品饮料行业的泵送
13	农业通风: 家畜和家禽
14	从壁挂式到柜体式安装的全系列产品
16 – 17	ACS580-01壁挂式传动
18	ACS580-04传动模块
20 – 21	ACS580-07传动柜体
22	标准接口和插件扩展连接
23	如何选择变频器
24	ABB交流传动满足欧盟生态设计法规要求
25	ACS580技术数据
26 – 27	额定值、型号和电压
28 – 29	尺寸
30 – 31	冷却和熔断器
32	断路器
33	正弦滤波器
34 – 35	输出电抗器和du/dt滤波器
36 – 37	PIHF谐波滤波器
38 – 39	EMC – 电磁兼容性
40 – 41	谐波抑制
42	前所未有的轻松易用
43	控制盘可选件和安装组件
42	柜门安装和总线连接
45	ABB Ability™传动在线
46 – 47	ABB Ability™数字化传动链
48 – 49	调试、编程和自定义工具
50 – 51	通信和I/O可选件
52 – 53	安全可选件
54 – 55	热敏电阻保护I/O可选件
56	ACS580传动可充分配合其他ABB产品使用
58	选择适合您应用的正确电机
59	同步磁阻电机
60 – 61	选型指南
62 – 65	变频器订货号汇总
66 – 67	我们的专长, 您的优势
68 – 69	让传动在整个生命周期保持高性能状态
70	备注

ACS580工业传动系列

轻松省力的过程自动化

ACS580是一款兼容型的ABB工业传动, 它提供一系列壁挂式传动、传动模块和传动柜体。它化繁为简, 可高效控制工艺。

一种产品, 多种用途

ACS580传动覆盖典型工业应用中的所有环节, 从0.75 kW到500 kW可满足不同功率的需求。ACS580传动能够控制压缩机、传送带、搅拌机、泵和风机, 以及许多其它变转矩和恒转矩应用。兼容型系列传动确保始终可以找到适合您需求的优质传动。它们使用相同的用户界面和PC工具, 因此能够快速方便地学习和使用。

无需过多设置和调试, ACS580传动可控制不同行业内的多种应用。

稳定可靠, 质量卓越

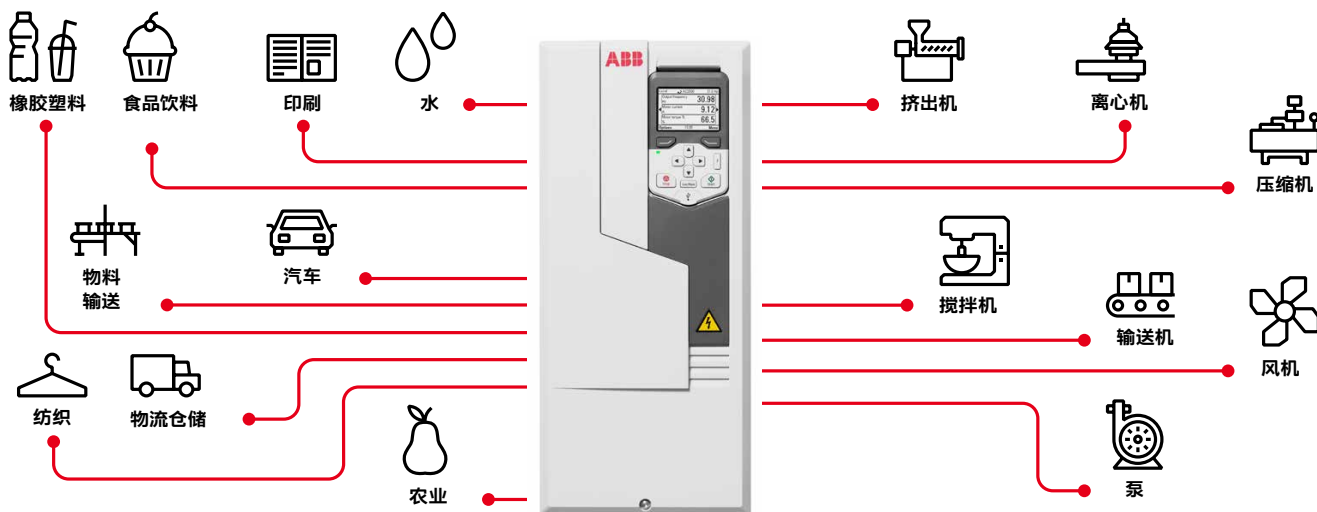
ACS580传动专为重视其应用质量和可靠性的客户而设计。涂层电路板和紧凑的IP55外壳等产品特性, 使ACS580在严苛条件下也游刃有余。此外, 所有的ACS580传动产品均在较高环境温度和额定负载下进行过出厂测试。测试内容包括性能及所有保护功能。

简单易用, 更胜从前

ACS580传动内置了所有核心功能, 缩短了调试和设置时间。ACS580传动的助手型控制盘标配多种不同的语言选择。用户还可升级到可选的蓝牙控制盘和云控制盘, 实现无线调试和监测。主设置菜单和应用控制宏确保了快速设置产品。

随时下单, 即刻获得

得益于全世界范围内的库存, 您可即刻订购最高功率达500 kW的ACS580传动产品。全球的ABB经销商也均可供货。





轻松控制过程工艺, 全面管理您的设备

ACS580工业传动内置了所有必要功能, 简化了订购和交付, 并减少了调试成本。所有功能都集成于单独包装、设计紧凑、可即开即用的产品中, 让您可以完全控制过程工艺。



启动和维护工具

用于启动、配置、监测和过程调节的Drive composer PC工具。PC工具可通过USB接口连接到传动的控制盘。

选型、安装、使用更简便

EMC滤波器、电抗器、Modbus RTU现场总线接口和安全转矩取消等内置功能简化了传动的选型、安装和使用。



标配助手型控制盘 — 跃然指尖的简便性

助手型控制盘界面友好、直观, 可帮助您快速有效地设置传动。

大幅提高能效

能源优化器功能中提供了能效信息, 可帮助您优化过程工艺。能量优化器可在标量和矢量控制模式下运行, 确保获得较大的每安培转矩并减少从电源吸取的电能。您可以跟踪节省的电能、CO₂排放量或资金, 并查看传动实现投资回报的速度。

可扩展性能

ACS580不但是能耗敏感应用的绝佳搭配, 也完全适合需要复杂的速度和转矩控制的应用。



轻松省力的自动化和高生产力, 助您缔造成功



适用所有主流自动化网络

通过可选的现场总线适配器, 能够连接所有主要的工业自动化网络。



可靠性和安全性集于一身

获ATEX认证的热敏电阻保护模块Ex II (2) GD, CPTC-02强化了工艺安全且使安装简单而方便。



自定义编程

自定义编程是为各种应用编写简单程序, 是进一步优化过程控制的理想工具。它不需要专门的编程知识。



为可靠性设计

防腐蚀涂层电路板、尽可能减少气流通过控制板区域、接地故障保护等设计特性, 使ACS580成为了多种应用的安全选择。



远程监测

通过内置的网络服务器和独立数据记录器 NETA-21模块, 能让您在世界各地安全地访问传动。

典型行业和应用

ACS580能改进工艺性能, 提高生产力, 减少外部组件并确保机器和人员的安全。

工业	应用	客户获益
 食品饮料	鼓风机、离心机、压缩机、输送机、风机、研磨机、泵、分离器、搅拌机、干燥机、制粒机	<ul style="list-style-type: none"> 对工艺的准确控制能在提高食品生产速度的同时节约能源和提高工作安全性。即使负载不停变化, 精确的速度和转矩控制也能延长生产的正常运行时间。 通过启动转矩提升功能, 相同的传动系列可在制造厂中用于不同的用途。 安全转矩取消(SIL 3)功能确保机器和人员的安全性。 易用控制盘带多种不同的语言和坚固的设计, 减少了维护所需的时间。 即使是在多尘环境中, 经过ATEX认证的热敏电阻保护模块Ex II (2) GD, 也能满足安全要求。
 物料输送	输送机	<ul style="list-style-type: none"> 即使负载不停变化, 精确的速度和转矩控制也能延长生产的正常运行时间。 安全转矩取消(SIL 3)功能确保机器和人员的安全性。 通过耐用而可靠的设计尽量缩短停机时间。 使用内置电抗器技术减少谐波。 在市电电源连接断开时, 使用外部+24 V电源保持通信正常运行。
 印刷	压缩机、印刷机、卷纸机	<ul style="list-style-type: none"> 平稳加速, 防止纸张断裂。 高可靠性的设计降低了加工线设备的机械应力, 减少了维护成本和资本支出。 通过优化电机控制, 应用的精确速度和转矩控制能够延长生产的正常运行时间。
 橡胶和塑料	挤出机、注塑机、泵	<ul style="list-style-type: none"> 平稳加速, 防止塑料膜断裂。 可扩展的兼容型平台允许不同的传动型号使用相同的用户界面和工具, 因此能够方便地优化工艺和部件。 支持各种各样的现场总线协议, 方便PLC集成。
 纺织	漂白机、压缩机、输送机、鼓式洗涤机、挤出机、风机、喷染机、泵、拉幅机、拉伸机、络纱机	<ul style="list-style-type: none"> 通过精确的速度或转矩控制, 实现高准确度的拉伸和更高质量的终端产品。 转矩限值可调节, 防止损坏机械设备。 加速/减速斜坡可调节, 增强泵的控制。 实时时钟和定时功能实现工艺优化。 多重设置可生产两种不同的产品, 提高生产力和缩短投资回报时间。 内置计数器实现更多的节能和预防性维护。
 锯木厂	削片机、输送机、装料机、烘干机、拣选机、干燥窑	<ul style="list-style-type: none"> 针对严苛环境的IP55/UL Type 12最高达到250 kW。 传动柜体IP54最高达到500 kW。 安全转矩取消(SIL 3)功能确保机器和人员的安全性。 在市电电源连接断开时, 使用外部+24 V电源保持通信“畅通”。 获ATEX认证的热敏电阻保护模块Ex II (2) GD。
 工业用泵	压缩机, 泵站	<ul style="list-style-type: none"> 通过能源优化器功能节约更多能量。 加速/减速斜坡可调节, 增强泵的控制。 通过耐用而可靠的设计尽量缩短停机时间。 ABB提供广泛的产品和服务供应, 实现全面的工艺优化。
 农业	风机、灌溉设备、泵、分拣器	<ul style="list-style-type: none"> 针对严苛环境, IP55/UL 12型最高达到250 kW。 壁挂式功率范围最高达到250 kW。 传动模块和传动柜体最高达到500 kW。
 化工、石油和天然气	辅助应用, 如风机或泵	<ul style="list-style-type: none"> ATEX认证的热敏电阻保护模块, 防爆等级为Ex II (2) GD。 提高生产力, 缩短投资回报时间。 通过平稳的电机和工艺控制, 提升产品的质量。 安全转矩取消(SIL 3)功能确保机器和人员的安全性。 支持多种现场总线网络, 包括PROFIBUS和PROFINET IO。 IP55/UL Type 12最高可达到250 kW 400V。针对严苛环境, 提供高防护等级。 高可靠性设计降低了加工线设备的机械应力, 减少了维护成本并确保了高生产质量。

ABB兼容型传动的通用软件功能

兼容型传动平台提供了诸多功能，使得传动的集成、调试、操作和诊断变得前所未有的简单容易。

启动助手允许首次使用的用户根据自己的需求快速定制变频器。
此外，内置的帮助功能使逐个参数设置变得轻松。

电机控制有标量和矢量两种控制模式，支持多种电机，包括感应电机、永磁同步电机、同步磁阻电机和永磁辅助同步磁阻电机等。还提供了诸如热保护和过载保护等电机保护功能。

能源优化功能可优化电机磁通，当传动在额定负载以下运行时，总能耗降低。根据负载扭矩和速度的不同，总效率可提高至1-20%。

能源计数器监测将已使用和节省的能源以kWh、货币或CO₂排放量显示，以清楚的了解所节省的能源。

传动安全和保护功能包括过电流、直流过电压和欠电压、传动过热和短路保护、电机缺相和电源缺相检测，外部通信丢失管理等等。

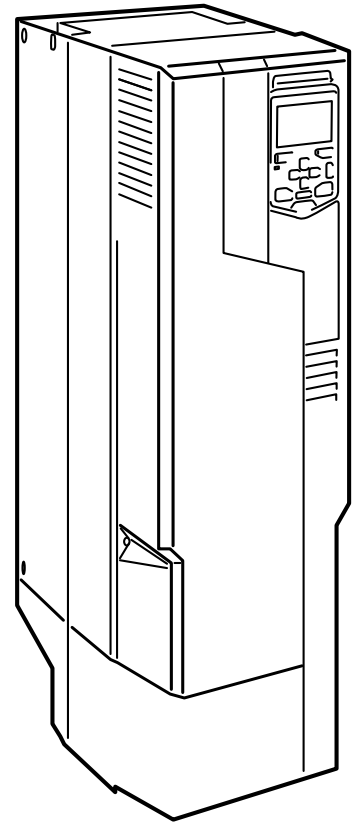
人员和设备安全通过安全转矩取消功能来实现，即使没有关闭主开关时，也可对设备的机械部件进行维护。

诊断助手有助于查明传动中断的原因，甚至建议可能的补救措施。这样，可以轻松完成维修或调整，有效缩短设备停机时间。

内置独立的过程PID/回路控制器实现独立控制，无需来自控制室的任何外部逻辑输入，而仅需要外部过程测量信号。

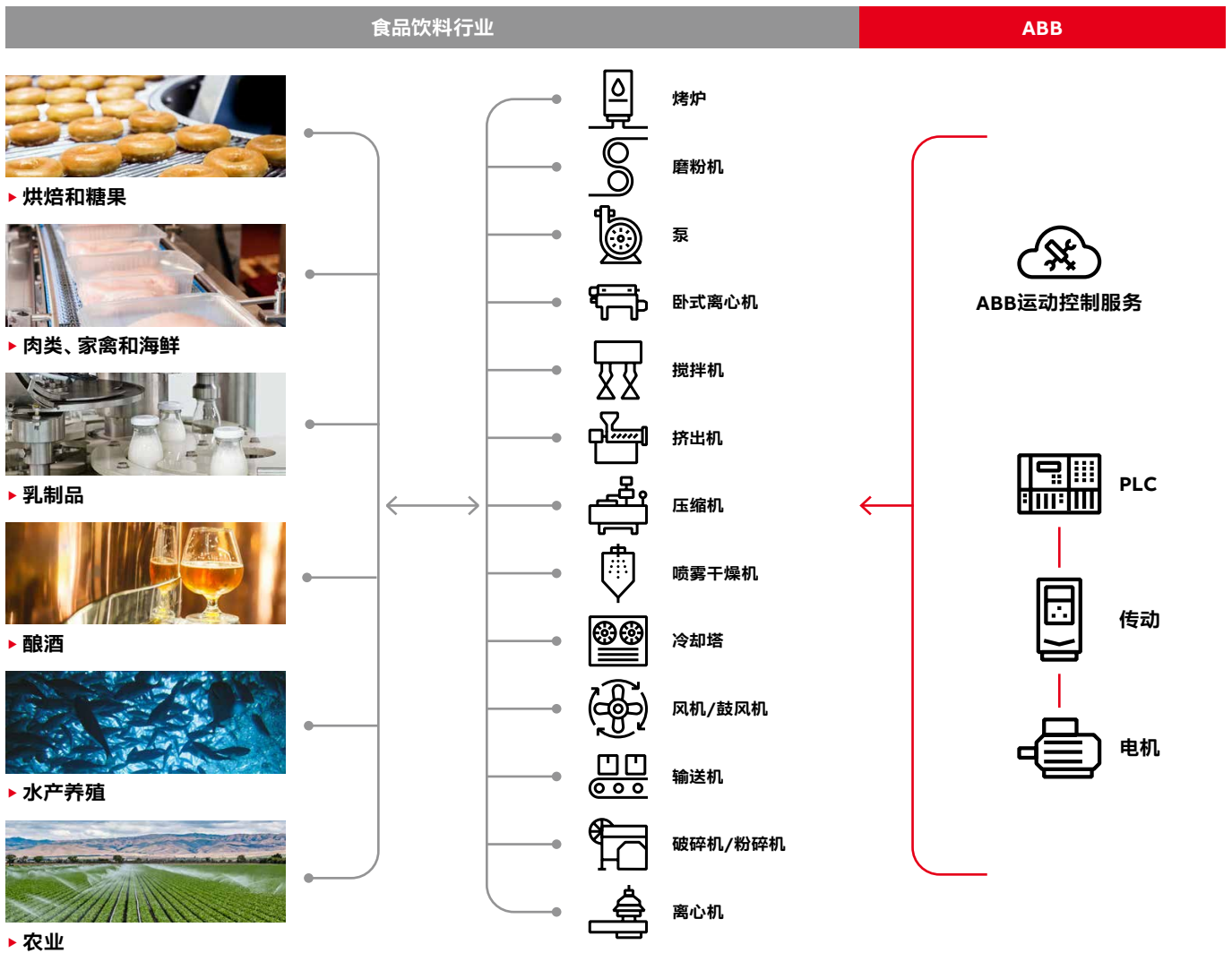
备份和恢复功能可自动和手动将传动设置的参数备份到助手盘。备份还可以复制到另一个传动。

自定义编程提供简易方案，满足简单的编程需求，带来更多的灵活性。下载免费的Drive Composer入门版即可开始编写你的应用程序。



专门用于食品饮料行业的ACS580软件包

ABB在食品饮料行业及其众多子领域拥有深厚的专业知识。作为ABB工业传动的一分子, ACS580非常适合食品饮料行业各种子领域中的广泛应用。



为了帮助我们的客户提高效率, 我们为ACS580提供了一个可选软件包, 专门用于食品饮料行业。该软件包含两个不同的部分, 通过使用特定于细分市场的功能来改进您的流程:

ACS580的食品饮料软件包选项	
订购代码	描述
+N8057	制冷压缩机控制 ^{*)}
	汽蚀控制 ^{*)}

^{*)} 更多详情请见第11和12页

食品饮料的冷却和冷藏

食品饮料行业是工业制冷设备最重要的应用领域。从烘焙食品到肉类、乳制品、水果和蔬菜，所有这些产品都需要在整个冷链中进行制冷，包括食品加工、冷库储存、物流中心以及运输环节。

ACS580 (+N8057) 的食品饮料软件包 制冷压缩机控制

将一流的变频器技术与制冷压缩机的专用软件相结合。

制冷压缩机宏

设置制冷压缩机应用的典型参数值，使变频器调试更加容易。

多压缩机控制

需要时，通过自动更改所有相关参数和设置，用一个传动控制多个压缩机。

压力温度转换

内部缩放基于制冷剂进行。然后，系统使用PID自动调节冷却。

短周期保护

可提供时间延迟，以限制启动次数，避免重复快速启动循环造成的损坏。

内置智能



可靠

基于我们丰富的食品饮料领域专业知识，我们的高质量打包解决方案包括可靠的变频器、电机和PLC，有助于防止意外停机和其他过程风险。

节能增效

冷却系统是食品加工厂最大的能源消耗部分。与在DOL模式下运行相比，在冷却压缩机中使用变频器将平均节能20-40%。

易于使用

友好的用户界面和兼容所有的传动产品带来了简化和时间节省。

灵活

通过支持所有主要的现场总线协议、广泛的I/O能力和自定义编程功能，ACS580让您可以自由设计不同类型的控制系统拓扑结构。

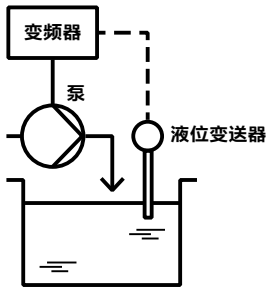
食品饮料行业的泵送

食品饮料行业的大多数泵应用都得益于使用变频器。变频器将泵流量与实际需求相匹配,同时节约能源并优化生产过程。

变频器通过利用PID控制和来自传感器的反馈来控制泵流量。该功能可自动控制液位、压力、流量或温度。

应用举例:

饮料罐的液位控制



ACS580 (+N8057) 的食品饮料软件包

汽蚀控制

液体中的局部压力变化会使叶轮表面形成小的真空气泡,当气泡内爆时会损伤叶轮以及对水管和传感器造成冲击的现象,这便是汽蚀。此外,汽蚀还会导致意外停机、生产损失,甚至损害终端产品。



最终产品的质量

汽蚀控制有助于避免液体中的冲击波。汽蚀现象可能导致产品品质不佳和收入损失。

总成本更低

汽蚀控制消除了对外部传感器的需求,减少了维护。

汽蚀控制功能使泵能够可靠运行,并提高食品饮料行业的生产率。

农业通风：家畜和家禽

ABB的农业专业知识和ACS580为您的动物提供了可靠的通风条件，并提升整体生产率。

稳固性

- 适用于恶劣环境条件的保形涂层和IP55选项
- 自动降容选项可避免您的应用（如“供氧风机”）意外跳闸
- 内置电抗器，减少电源失真

动物福利

- 最佳通风条件可确保动物的健康安全

可访问性和灵活性

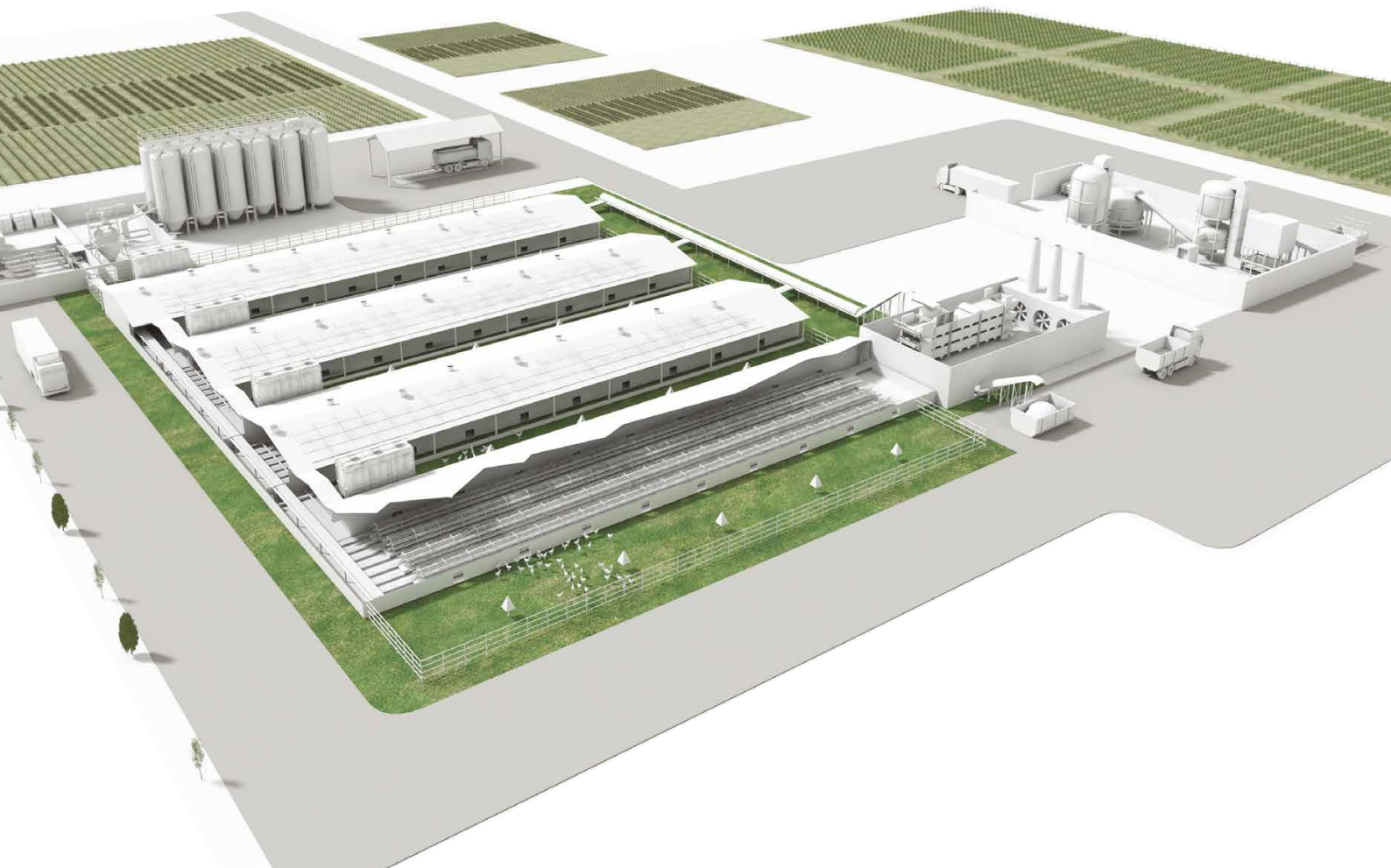
- 本地/远程控制选项
- 蓝牙控制盘选项，可通过智能手机连接传动
- 电机电缆长

节约成本

- 通过变频器降低风机速度，积极影响节能增效，从而降低运营成本

整个变频器的耐氨性

在谷仓中可以发现大量的氨，它对变频器有腐蚀作用。ACS580不仅仅控制板，而是整个变频器都具备耐氨性。这种可靠性设计可防止意外停机，同时延长使用寿命。



从壁挂式到柜体式安装的全系列产品

功能强大、坚固耐用的ACS580传动确保了简单易用、随心扩展和优秀质量。宽泛的功率范围和各种安装可选件和防护等级, 确保您能够找到适合您安装和环境需求的传动产品。

- 01 壁挂式
ACS580-01传动
- 02 传动模块
ACS580-04
- 03 柜体式
ACS580-07传动

ACS580-01壁挂式传动

壁挂式传动有标配IP21/UL Type 1和可选IP55/UL Type 12两种防护等级可供选择, 功率和电压在三相380-480 V时为0.75-250 kW。

ACS580壁挂式传动可采用并排安装、法兰安装和水平安装等多种安装方式。

ACS580-01是一款六脉冲变频器, 包含用于谐波抑制的优化直流或交流电抗器。



— 01

ACS580-04用于柜式安装的传动模块

ACS580传动模块适合想要在250-500 kW范围内优化柜体设计, 但不想降低安装、调试和维护的便利性的系统集成商、柜体制造商或原始设备制造商(OEM)。

ACS580-04配备交流电抗器用于谐波抑制。



— 02

ACS580-07柜式传动

柜式传动ACS580-07的标配防护等级为IP21 (UL Type 1), 还可选配IP42 (UL Type 1带过滤器) 或IP54 (UL Type 12), 外形尺寸为R4至R11。这些变频器具有优化的散热布局以及高品质的全球通用机柜设计, 功率范围为30-500 kW。

ACS580-07变频器内置用于谐波抑制的电抗器。



— 03



ACS580-01壁挂式传动

多功能一体化的壁挂式传动



灵活、无机柜安装

节省空间和总成本

恶劣环境下保证产品的性能

减少停机时间, 优化水泵运行

ACS580-01采用壁挂式结构标配IP21和可选IP20及IP55三种防护等级, 可以安装在普通的设备间, 也可以安装在灰尘多和潮湿的环境中。这种坚固且具有保护性的设计确保无需额外的外壳或诸如过滤器和风扇之类的部件。

通过避免或提前维护外部部件, 该变频器降低了初始投资成本, 同时提高了变频器和整个工艺过程的可靠性。

高防护等级确保在恶劣环境下正常运行

IP55防护等级的ACS580-01变频器专为应用于多尘、潮湿以及其它恶劣环境而设计, 并且提供C4级别的耐腐蚀性。其尺寸与紧凑型IP21变频器相似, 在空间、维护、工程、材料成本以及设置和调试时间方面都有显著节省。

这些设备可以直接安装在电机旁边的墙上, 安装起来非常简便。坚固的设计确保无需额外的外壳或诸如防尘滤网和风扇之类的部件。



可选件代码	说明
+B056	IP55/UL type 12模块

用于简化机柜组装的现成配件

使用机械和电气配件包可以更轻松地将ACS580-01变频器安装到Rittal VX25机柜中。现成的配件将节省设计工作的时间并缩短建造时间, 从而加快机柜交付。

这将使机器制造商、系统集成商和盘厂能够搭配使用ABB技术来构建他们自己设计的成套机柜。

更多信息请参考中文硬件手册3AXD50000044837。

适用于柜式安装的IP20不带接线盒选件

该选件移除了ACS580-01 R5-R9上的接线盒, 使传动安装在机柜有限的空间内变得更加容易。从成本和尺寸的角度这些IP20装置优化了安装, 减少了浪费。

该选件也与ACS580-01 R5-R9的法兰安装选件兼容。

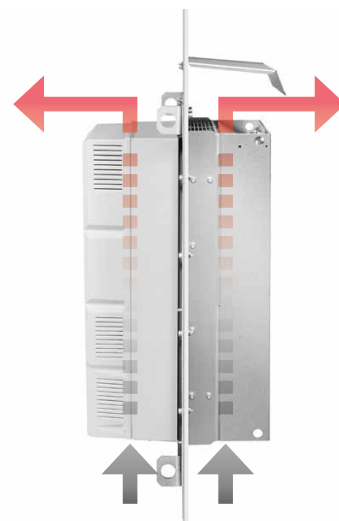


可选件代码	说明
+P944	移除接线盒(R5-R9)

法兰安装

ACS580壁挂式变频器提供另一种安装方式: 法兰安装。这种方式将控制电子器件与主电路冷却气流分开, 节省空间的同时确保最佳的冷却效果。

法兰安装可选件用于将变频器的背面安装到柜体外部, 支持使用更小的柜体。这种安装方式可提高冷却系统性能, 并减少柜体投资。法兰安装可选件仅适用于标准IP21传动。传动的背面可保持IP55防护等级, 而正面的防护等级则为IP20。



可选件代码	说明
+C135	法兰安装
+P944	移除接线盒 (R5-R9)

ACS580-04传动模块

优化柜体制造商设计需求的大功率传动模块



适用于柜体安装的紧凑型传动模块

尺寸紧凑的大功率传动

带轮底座和坡道板确保轻松安装调试

ACS580传动模块经过设计优化可安装到客户自己的机柜中, 以实现低成本下高质量和紧凑安装。

传动模块是专门为机柜制造商和系统集成商设计的。传动模块标配IP00防护等级, 通过可选件可实现IP20防护等级。优化机柜使用的功能, 包括模块顶部为电源输入连接, 底部为电源输出连接。控制单元可以安装在模块内部或外部, 从而实现输入/输出端子的自由定位。外部控制单元可以单独安装。



ACS580-04的结构可选件

订购代码	说明
+H370	用于供电电缆的大尺寸电缆连接端子
+OH371	不带大尺寸输出电缆连接端子的传动模块
+B051	IP20/UL Type 1 模块防护罩
+OH354	无底座
+OP919	无柜体安装斜坡装置
+P906	控制单元外置



ACS580-07传动柜体

现成机柜, 助您轻松实现过程自动化



易于订购标准配置和多种可选件

必需组件位置方便操作, 易于维护

EMC和热测试结果都符合标准要求

独有的冷却系统使传动可轻松适应恶劣环境

ACS580-07易于使用和维护, 并且可以从工厂快速供货。它标配EMC滤波器、电抗器、控制盘、Modbus RTU、安全转矩取消(STO)以及安装工具等, 此外还提供多种可选件以满足您的需求。

巧妙布局的风扇和过滤器可确保传动及其组件的长使用寿命。当需要进行维护时, 必需组件的位置也非常容易操作。简单而坚固的设计即使在恶劣环境下也能确保可靠运行。

热性能根据IEC 61800-5-1:2007和UL 61800-5-1 2012标准进行了测试, 以确保各种状态下环境和操作人员的安全。无论是风扇过早故障还是过滤网堵塞影响了冷却, 测试都验证了设备能够自我保护。

可选件代码	说明
+B054	IP42传动柜体
+B055	IP54传动柜体

当客户需要额外空间用于安装PLC、继电器、过滤器、制动电阻器或旁路系统等辅助设备时, 可以选择空柜选项。

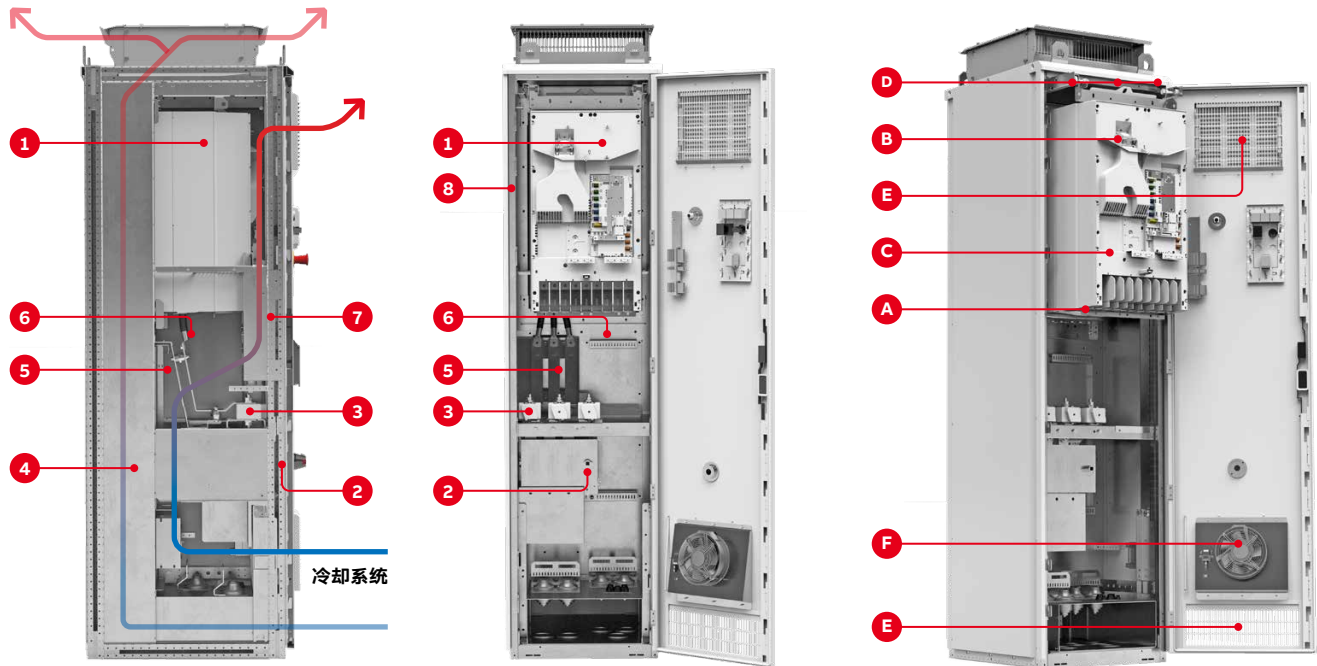
如需更多信息, 请联系您当地的ABB代表。

工厂验收测试 (FAT)

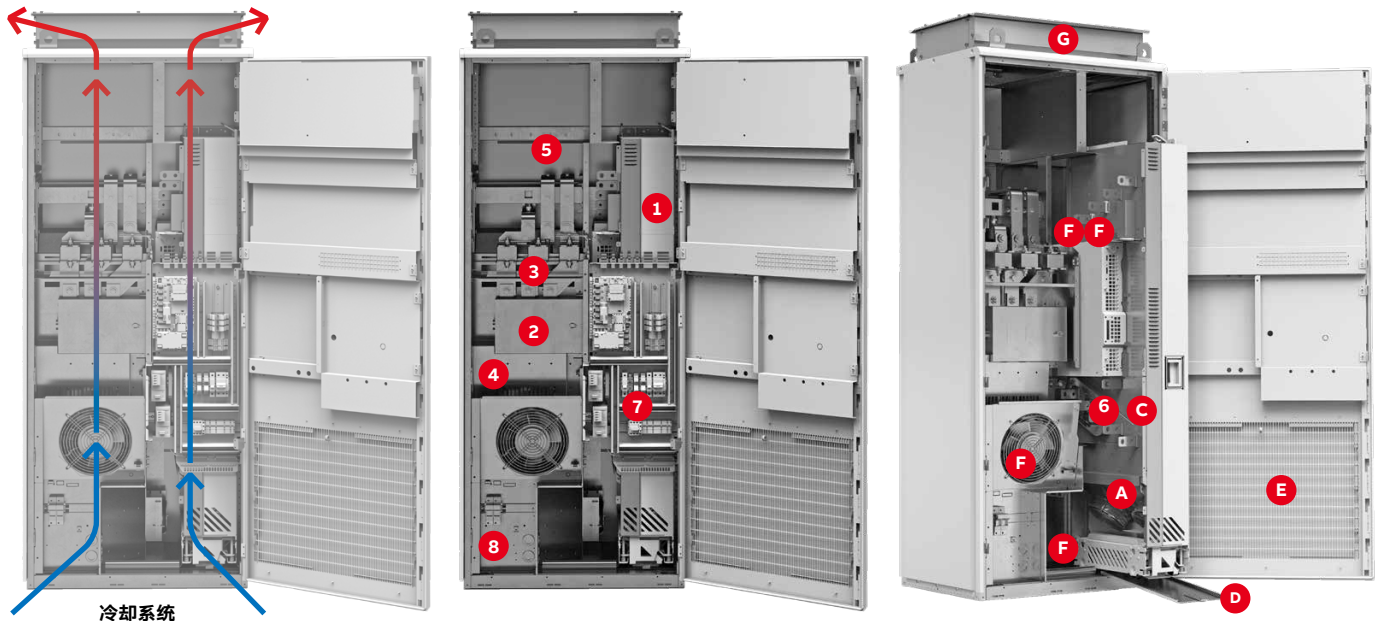
为了确保传动解决方案符合规格和客户期望, ABB产品均在传动工厂经过工厂验收测试(FAT)。还可以通过在线服务进行远程FAT或目视检查。

独特的冷却系统和部件的特殊布局确保即使在空气污染的恶劣环境中, 传动也能保持冷却。

外形尺寸R4-R9



外形尺寸R10-R11



柜体组件

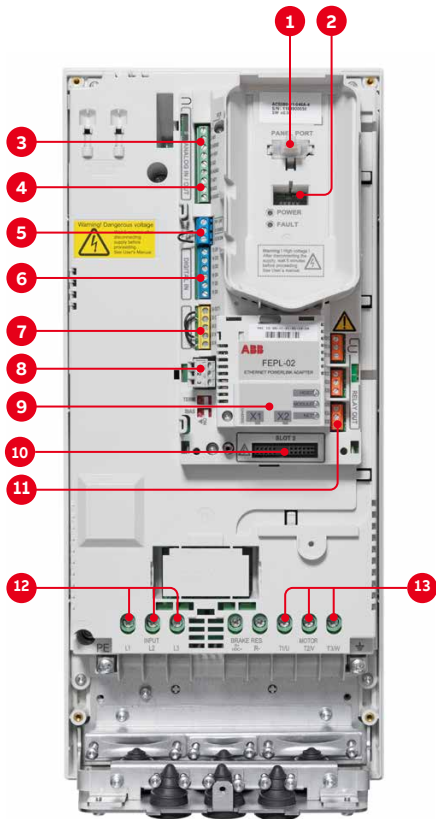
1. 模块
2. 主开关或MCCB
3. 熔断器
4. 用于可选du/dt滤波器的空间
5. 用于进线接触器可选件+F250的空间
6. 共模滤波器位置
7. 用于安全、ATEX或外部电源可选件的空间
8. 用于可选件+M600...+M605的空间

维护操作组件

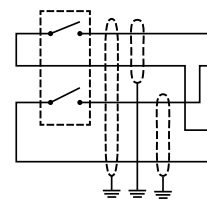
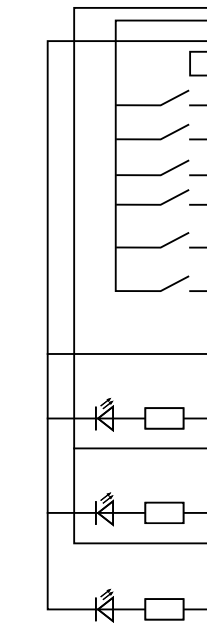
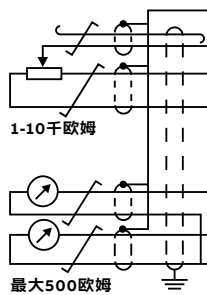
- A 主风机
- B 辅助风机
- C 电容器(模块内部)
- D 支持维护操作的轨道和斜坡
- E 用于灰尘和外部组件的过滤器
- F 用于R10和R11的其他支持风机
- G 用于R10和R11的顶盖(仅IP54)

标准接口和插件扩展连接

ACS580传动提供多种标准接口。此外,传动还有两个可以用于扩展的可选件插口,包括总线适配器和输入/输出扩展模块,允许使用外部+24 V电压(外形尺寸为R1-R5)。对外形尺寸R6-R11,控制板已集成外部+24 V端子。如要了解详细信息,请参考ACS580硬件手册。



1. 控制盘端口 (PC工具, 控制盘)
2. ABB传动编辑器端口, 用于在没有电源的情况下对传动进行编程
3. 模拟量输入 (2 × AI)
4. 模拟量输出 (2 × AO)
5. 24 V AC/DC输出
6. 数字量输入 (6 × DI)
7. 安全转矩取消 (STO)
8. 嵌入式现场总线
9. 通信选项 (现场总线)
10. I/O扩展槽
11. 继电器输出 (3 × RO)
12. 电源连接
13. 电机连接



默认的工厂I/O连接图: ABB标准宏

端子	含义	默认宏连接
X1 参考电压和模拟量输入、输出		
1	SCR	信号电缆屏蔽层
2	AI1	外部频率给定1: 0到10 V
3	AGND	模拟量输入地
4	+10 V	输出参考电压 10 V DC
5	AI2	未使用
6	AGND	模拟量输入地
7	AO1	输出频率: 0到20 mA
8	AO2	输出电流: 0到20 mA
9	AGND	模拟量输入地
X2 & X3 辅助电压输出和可编程数字量输入		
10	+24 V	辅助电压输出+24 V DC
11	DGND	辅助电压输出地
12	DCOM	所有DI的数字量输入公共端
13	DI1	启动/停止: 激活启动
14	DI2	正向/反向: 激活反转
15	DI3	恒速选择
16	DI4	恒速选择
17	DI5	加减速斜坡选择: 激活选择第二斜坡
18	DI6	未使用
X6, X7, X8 继电器输出		
19	RO1C	就绪
20	RO1A	250 V AC/30 V DC
21	RO1B	2 A
22	RO2C	运行
23	RO2A	250 V AC/30 V DC
24	RO2B	2 A
25	RO3C	故障 (-1)
26	RO3A	250 V AC/30 V DC
27	RO3B	2 A
X5 EIA-485 Modbus RTU		
29	B+	
30	A-	内置Modbus RTU现场总线接口
31	DGND	
X4 安全转矩取消		
34	OUT1	
35	OUT2	
36	SGND	安全转矩取消。两条电路均须闭合, 传动才能启动。标准交付时, 电路已通过跳线闭合。
37	IN1	
38	IN2	
X10*) 24 V AC/DC		
40	24 V	24 V外部AC/DC-。当主电源断开时, 外部24 V AC/DC用于为控制单元供电。
41	24 V	24 V内部AC/DC+。

*) 端子40-41仅集成在外形尺寸R6-R11中。对于外形尺寸R1-R5, 必需选择 (+L) 的I/O可选件。

如何选择变频器

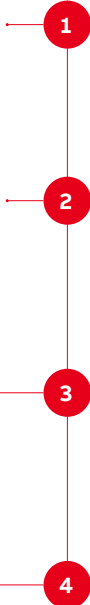
要选择正确的变频器非常容易。如下内容将指导您如何为您的应用选择合适的传动产品。

首先确定供电电压。
这决定了要使用哪个额定值表。
ACS580支持380到480伏的电压。

选择电机的额定电流值
从26、27页的额定值表中。

选择传动的型号代码
根据电机的额定电流值从额定值表中选择。

选择可选件
将可选件代码添加到传动订货代码的末尾。记得在每个可选件代码前使用“+”号。



26 额定值、型号和电压

额定功率	额定电压	额定电流	额定转矩	最大转矩	最大速度	最大频率	最大轴电流
ACS580-01-004A-1	230	1.5	1.1	1.8	1400	100	1.5
ACS580-01-004A-2	230	1.5	1.1	1.8	1400	100	1.5
ACS580-01-004A-3	230	1.5	1.1	1.8	1400	100	1.5
ACS580-01-004A-4	400	1.5	1.1	1.8	1400	100	1.5

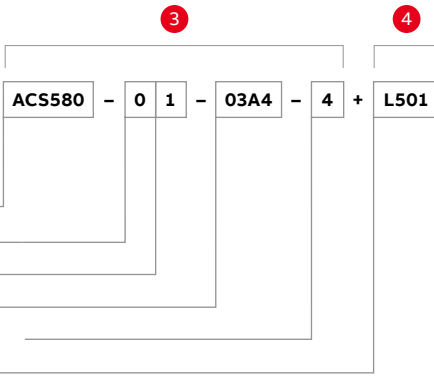
第26-27页

27 额定值、型号和电压

额定功率	额定电压	额定电流	额定转矩	最大转矩	最大速度	最大频率	最大轴电流
ACS580-01-004A-1	230	1.5	1.1	1.8	1400	100	1.5
ACS580-01-004A-2	230	1.5	1.1	1.8	1400	100	1.5
ACS580-01-004A-3	230	1.5	1.1	1.8	1400	100	1.5
ACS580-01-004A-4	400	1.5	1.1	1.8	1400	100	1.5

第26-27页

型号名称示例:



- 产品系列ACS580
- 型号: 0 = 标准, 1 = 能量回馈, 3 = 超低谐波
- 结构: 1 = 壁挂式, 4 = 传动模块, 7 = 柜式
- 额定值
- 电压: 1 = 单相230 V, 2 = 三相230 V, 4 = 三相400 V
- 可选件

示例:
ACS580-01-145A-4+B056+J400+L501
壁挂式传动145 A, 400 V, IP55防护等级带Stop-Loc/Rem-Start控制盘和内部CMOD-01输入/输出可选件。

44 通信和I/O可选件

订货代码	描述	订货代码	描述
0100	Profibus DP 接口板	0101	Profibus DP 接口板
0102	Modbus RTU 接口板	0103	Modbus RTU 接口板
0104	RS-485 接口板	0105	RS-485 接口板
0106	Modbus TCP 接口板	0107	Modbus TCP 接口板
0108	Profibus DP 接口板	0109	Profibus DP 接口板

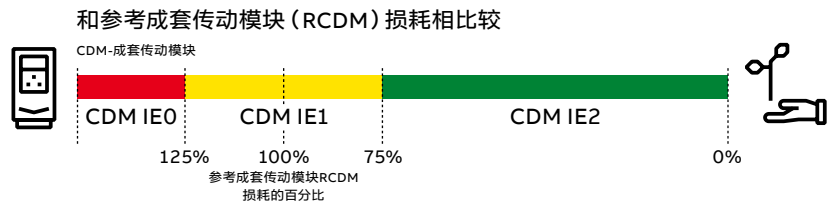
第44、50页

ABB交流传动满足欧盟生态设计法规要求

生态设计法规(EU) 2019/1781是立法框架, 它为低压感应电机和传动设定了最低能效要求。交流传动和电气传动系统按照功率损耗来分级。从2021年7月起, 欧盟对非再生交流传动的最低要求是IE2。

ABB交流传动(机械类和微型传动、工业传动、工业和行业专用传动)符合最严格的能效标准要求, 并被归类为IE2。

成套传动模块的能效分级



ABB低压交流传动上所贴标志

生态设计信息的唯一可识别
二维码



IE等级和在50 Hz,
400 V下百分比形式的额定视在功率
损耗

IE2 (90;100) 2.3 %

唯一二维码一般印在产品的铭牌或者标签上。

ABB生态设计网页版工具



- 根据欧盟法规2019/1781来计算成套传动模块 (CDM)、VSD驱动的低压电机和电气传动系统 (PDS)在额定点和用户定义的工作点的绝对和相对损耗及效率数据
- 工作点的损耗和效率数据以图形和表格形式呈现
- 效率报告可以打印, 并可自定义标题和附带其他详细信息
- 报告可以转换为PDF或CSV格式, 并通过电子邮件共享

这项法规被分成了两步执行:

第一步: 2021年7月1日

- 功率范围从 0.12至1000 kW。
- 使用二极管整流器的三相低压交流传动。
- 传动制造商应该以百分比形式, 把传动在8个特定工作点的额定视在输出功率损耗和待机损耗给出声明。国际IE等级是在额定点给出的。满足要求的传动将被贴上CE标志。

不属于此法规定义范围的产品:

- 所有不带CE标志的传动
- 以下低压交流传动: 可再生传动, 低谐波传动(THD < 10%), 交流多输出传动和单相传动。
- 中压传动, 直流传动和牵引传动
- 带有经过符合性评估模块的传动柜

第二步: 2023年7月1日

交流传动没有变化。

ACS580技术数据

电源连接	
输入电压和输出功率范围	三相, U_N 380到480 V, +10%/-15% ACS580-01: 0.75 - 250 kW 三相, U_N 380到480 V, +10%/-10% ACS580-04: 250 - 500 kW ACS580-07: 30 - 500 kW
频率	47至63 Hz
功率因数	$\cos\varphi = 0.98$
效率 (额定功率下)	98%
效率等级 (IEC 61800-9-2)	IE2
电机连接	
电压	0至 U_N , 三相
电机控制	标量和矢量控制
转矩控制	转矩阶跃上升时间: 额定转矩下<10 ms 非线性度: 额定转矩下± 5%
速度控制	静态精度: 电机额定滑差的20% 动态精度: 100%转矩阶跃时1% s
建议的最大电机电缆长度	R1: 150 m R2: 200 m R3-R11: 300 m
支持的电机类型	异步交流感应电机(IM) 永磁电机(PMSM/IPM、PMSM/SPM) 同步磁阻电机(SynRM) 永磁辅助同步磁阻电机(PMaSynRM、SynRM2、EC Titanium)
产品标准	
CE 低电压指令2014/34/EU, EN 61800-5-1: 2007 机械指令2006/42/EC, EN 61800-5-2: 2007 EMC指令2014/30/EU, EN 61800-3: 2004 + A1: 2012 RoHS指令2011/65/EU 质量管理体系ISO 9001和环境体系ISO 14001 报废电子电气设备指令 (WEEE) 2002/96/EC RoHS指令2011/65/EU UL, EAC, RCM, cUL, CMIM TÜV Nord (安全功能) UKCA 生态设计法规 (EU) 2019/1781	
谐波标准	
ACS580-01标配内置的优化直流电抗器, 符合IEC 61000-3-12:2011的要求。	
EMC标准	
EMC符合EN 61800-3:2004 + A1:2012标准 55 kW以下的ACS580-01内置可选的C1类EMC滤波器 ACS580-01标配C2类EMC滤波器 ACS580-04可预装内置C3类EMC滤波器可选件 ACS580-07标配C3类EMC滤波器	
输入和输出 (标准配置)	
2个模拟量输入	用户可编程选择电流/电压输入模式。
电压信号	0 (2)至10 V, $R_{in} > 200\text{ k}\Omega$
电流信号	0 (4)至20 mA, $R_{in} = 100\ \Omega$
电位计参考值	10 V ±1%, 最大20 mA
2个模拟量输出	AO1用户可编程选择电流或电压。AO2电流
电压信号	0至10 V, $R_{load} > 100\text{ k}\Omega$
电流信号	0至20 mA, $R_{load} < 500\ \Omega$
内部辅助电压	24 V DC ±10%, 最大250 mA
6个数字量输入	12至24 V DC, 24 V AC, 单个数字量输入支持PTC传感器的连接。PNP或NPN连接 (5个数字量输入带NPN连接)。
3个继电器输出	最大开关电压250 V AC/30 V DC 最大连续电流2 Arms
支持的热敏电阻	任何模拟量输入或数字量输入6均可配置为PTC, 最多6个传感器。两个模拟量输出均可用于为PT100、PT1000、KTY83、KTY84或Ni1000传感器供电。 如需详细信息, 请参见ACS580硬件手册。

环境限制	
环境温度	
运输和储存	-40至+70 °C
运行	ACS580-01: -15至+50 °C (+40至+50 °C需降容) 不允许结霜 ACS580-04: -15至+55 °C (+40至+55 °C需降容) 不允许结霜 ACS580-07: 0至+50 °C (从+40至+50 °C降容) 不允许结霜
冷却方式	空冷 干燥清洁的空气
海拔	0至1,000 m 无降容 1,000至4,000 m 每升高100 m降容1%
相对湿度	5至95%, 不允许凝露
防护等级	ACS580-01: 标配IP21 (UL Type 1), IP55 (UL Type 12) 可选 ACS580-04: 标配IP00 (UL Type Open), IP20 (UL Type 1) 可选 ACS580-07: 标配IP21 (UL Type 1), 可选IP42 (UL Type 1 Filtered)或IP54 (UL Type 12)
安全功能	安全转矩取消 (符合EN 61800-5-2的STO) IEC 61508第2版: SIL 3。IEC 61511: SIL 3。IEC 62061: SIL CL 3。EN ISO 13849-1: PL e
污染等级	运行: IEC 60721-3-3:2019和ISO9223: ANSI-ISA 71.04 化学气体: 符合IP21的传动: IEC C3类, ANSI G2 化学气体: 符合IP55的传动: IEC C4类, ANSI G3/GX腐蚀性可达到2300 Å /30d 固体颗粒: 3S6类, 不允许有导电粉尘 储存: 化学气体: IEC 60721-3-1:2018。1C2类。 固体颗粒: 1S3类。包装必须为2S2类, 否则为1S2 运输: IEC 60721-3-2:2018。2C2类 (化学气体) 2S2类 (固体颗粒)
安全功能	
安全转矩取消 (符合EN 61800-5-2的STO) IEC 61508第2版: SIL 3。IEC 61511: SIL 3。IEC 62061: SIL CL 3。EN ISO 13849-1: PL e	
外部供电	
标准: ACS580-01外形尺寸R6-R9 ACS580-04所有外形尺寸 1.5 A, 24 V AC/DC ±10% ACS580-07所有外形尺寸	
可选: ACS580-01外形尺寸R1-R5 1.04 A, 24 V AC/DC ±10%	
通信	
标配协议 (EIA-485): Modbus RTU。可选协议: EtherNet/IP, EtherNet POWERLINK, Modbus/TCP, EtherCAT, PROFINET IO, PROFISafe (用于STO和SS1-t功能), CANopen, ControlNet, DeviceNet, Profibus DP, CIP safety。	
保护功能	
过电压控制器 欠电压控制器 电机和电机电缆漏电监测 电机和电机电缆短路保护 电机过热保护 输出和输入切换监测 电机过载保护 缺相检测 (电机和电源) 欠载监测 (断带检测) 过载监测 堵转保护 控制给定丢失	
*) C = 化学活性物质 S = 机械活性物质	

额定值、型号和电压

壁挂式传动, ACS580-01 (三相, 供电电压380-480 V)													
传动型号	外形尺寸	三相, $U_N = 400\text{ V}$							三相, $U_N = 480\text{ V}$				
		额定值		轻载应用		重载应用		最大输出电流	轻载应用		重载应用		最大输出电流
		P_N (kW)	I_N (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{max} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (hp)	I_{max} (A)
ACS580-01-02A7-4	R1	0.75	2.6	2.5	0.75	1.8	0.55	3.2	2.1	1	1.6	0.75	2.9
ACS580-01-03A4-4	R1	1.1	3.3	3.1	1.1	2.6	0.75	4.7	3	1.5	2.1	1	3.8
ACS580-01-04A1-4	R1	1.5	4	3.8	1.5	3.3	1.1	5.9	3.5	2	3	1.5	5.4
ACS580-01-05A7-4	R1	2.2	5.6	5.3	2.2	4	1.5	7.2	4.8	3	3.4	2	6.1
ACS580-01-07A3-4	R1	3	7.2	6.8	3	5.6	2.2	10.1	6	3	4	3	7.2
ACS580-01-09A5-4	R1	4	9.4	8.9	4	7.2	3	13	7.6	5	4.8	3	8.6
ACS580-01-12A7-4	R1	5.5	12.6	12	5.5	9.4	4	15.3	12	7.5	7.6	5	13.7
ACS580-01-018A-4	R2	7.5	17	16.2	7.5	12.6	5.5	22.7	14	10	11	7.5	19.8
ACS580-01-026A-4	R2	11	25	23.8	11	17	7.5	30.6	23	15	14	10	25.2
ACS580-01-033A-4	R3	15	32	30.4	15	24.6	11	44.3	27	20	21	15	37.8
ACS580-01-039A-4	R3	18.5	38	36.1	18.5	31.6	15	56.9	34	25	27	20	48.6
ACS580-01-046A-4	R3	22	45	42.8	22	37.7	18.5	67.9	44	30	34	25	61.2
ACS580-01-062A-4	R4	30	62	58	30	44.6	22	81	52	40	40	30	76
ACS580-01-073A-4	R4	37	73	68.4	37	61	30	109.8	65	50	52	40	104
ACS580-01-089A-4	R4	45	89	83	44.6	72	37	129.6	77	60	65	50	117
ACS580-01-106A-4	R5	55	106	100	55	87	45	156.6	96	75	77	60	148
ACS580-01-145A-4	R6	75	145	138	75	105	55	178	124	100	96	75	178
ACS580-01-169A-4	R7	90	169	161	90	145	75	247	156	125	124	100	247
ACS580-01-206A-4	R7	110	206	196	110	169	90	287	180	150	156	125	287
ACS580-01-246A-4	R8	132	246	234	132	206	110	350	240	200	180	150	350
ACS580-01-293A-4	R8	160	293	278	160	246*)	132	418	260	200	240	150	418
ACS580-01-363A-4	R9	200	363	345	200	293	160	498	361	300	302	250	542
ACS580-01-430A-4	R9	250	430	400	200	363**)	200	545	414	350	361	300	542

额定值, ACS580-01

I_N	40 °C无过载下连续输出的额定电流。
P_N	无过载应用时的典型电机功率。
最大输出电流	
I_{max}	最大输出电流。启动时持续2秒。
轻载应用	
I_{Ld}	连续输出电流, 40 °C时每10分钟允许1分钟110% I_{Ld} 过载。
P_{Ld}	轻载应用时的典型电机功率。
重载应用	
I_{Hd}	连续输出电流, 40 °C时每10分钟允许1分钟150% I_{Hd} 过载。 *) 连续输出电流, 40 °C时每10分钟允许1分钟130% I_{Hd} 过载。 **) 连续输出电流, 40 °C时每10分钟允许1分钟125% I_{Hd} 过载。
P_{Hd}	重载应用时的典型电机功率。

额定值适用于IP21在+40 °C下的外形尺寸R1-R9。

额定值适用于IP00/IP20在+40 °C下的外形尺寸R10-R11。

关于更高海拔、温度、开关频率或防护等级下的降容, 请参见ACS580-01中文硬件手册3AXD50000044837。

传动模块, ACS580-04 (三相, 供电电压380-480 V)

传动型号	外形尺寸	三相, $U_N = 400\text{ V}$							三相, $U_N = 480\text{ V}$				
		额定值		轻载应用		重载应用		最大输出电流	轻载应用		重载应用		最大输出电流
		P_N (kW)	I_N (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{max} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (hp)	I_{max} (A)
ACS580-04-505A-4	R10	250	505	485	250	361	200	560	483	400	361	300	560
ACS580-04-585A-4	R10	315	585	575	315	429	250	730	573	450	414	350	730
ACS580-04-650A-4	R10	355	650	634	355	477	250	730	623	500	477	400	730
ACS580-04-725A-4	R11	400	725	715	400	566	315	1020	705	600	566	450	850
ACS580-04-820A-4	R11	450	820	810	450	625	355	1020	807	700	625	500	1020
ACS580-04-880A-4	R11	500	880	865	500	725 ^{*)}	400	1100	807	700	625	500	1020

传动柜体, ACS580-07 (三相, 供电电压380-480 V)

传动型号	外形尺寸	三相, $U_N = 400\text{ V}$							三相, $U_N = 480\text{ V}$				
		额定值		轻载应用		重载应用		最大输出电流	轻载应用		重载应用		最大输出电流
		P_N (kW)	I_N (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{max} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (hp)	I_{max} (A)
ACS580-07-0062A-4	R4	30	62	58	30	45	22	81	52	40	40	30	72
ACS580-07-0073A-4	R4	37	73	68	37	61	30	110	65	50	52	40	79
ACS580-07-0089A-4	R4	45	89	83	45	72	37	130	77	60	65	50	117
ACS580-07-0106A-4	R5	55	106	100	55	87	45	157	96	75	77	60	148
ACS580-07-0145A-4	R6	75	145	138	75	105	55	178	124	100	96	75	178
ACS580-07-0169A-4	R7	90	169	161	90	145	75	247	156	125	124	100	247
ACS580-07-0206A-4	R7	110	206	196	110	169	90	287	180	150	156	125	287
ACS580-07-0246A-4	R8	132	246	234	132	206	110	350	240	200	180	150	350
ACS580-07-0293A-4	R8	160	293	278	160	246 ^{**))}	132	418	260	200	240	150	418
ACS580-07-0363A-4	R9	200	363	345	200	293	160	498	361	300	302	250	542
ACS580-07-0430A-4	R9	250	430	400	200	363 ^{***))}	200	545	414	350	361	300	542
ACS580-07-0505A-4	R10	250	505	485	250	361	200	560	483	400	361	300	560
ACS580-07-0585A-4	R10	315	585	575	315	429	250	730	573	450	414	350	730
ACS580-07-0650A-4	R10	355	650	634	355	477	250	730	623	500	477	400	730
ACS580-07-0725A-4	R11	400	725	715	400	566	315	1020	705	600	566	450	850
ACS580-07-0820A-4	R11	450	820	810	450	625	355	1020	807	700	625	500	1020
ACS580-07-0880A-4	R11	500	880	865	500	725 ^{*)}	400	1100	807	700	625	500	1020

额定值, ACS580-04和ACS580-07

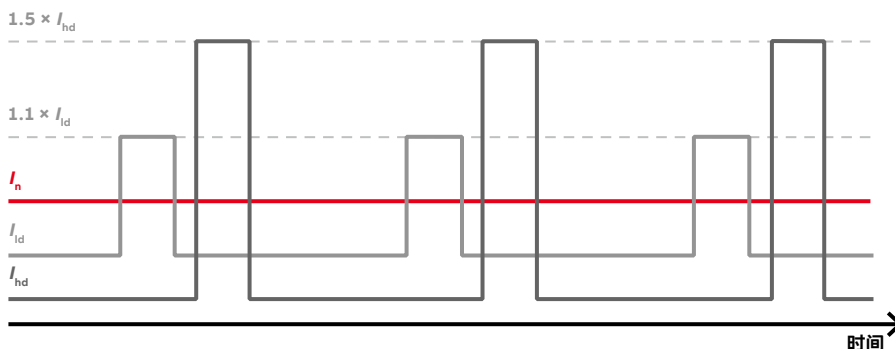
I_N	40 °C无过载下连续输出的额定电流。
P_N	无过载应用时的典型电机功率。
最大输出电流	
I_{max}	最大输出电流。启动时持续2秒。
轻载应用	
I_{Ld}	连续输出电流, 40 °C时每10分钟允许1分钟110% I_{Ld} 过载。
P_{Ld}	轻载应用时的典型电机功率。
重载应用	
I_{Hd}	连续输出电流, 40 °C时每10分钟允许1分钟150% I_{Hd} 过载。 *) 连续输出电流, 40 °C时每10分钟允许1分钟140% I_{Hd} 过载。)*) 连续输出电流, 40 °C时每10分钟允许1分钟130% I_{Hd} 过载。)*)*) 连续输出电流, 40 °C时每10分钟允许1分钟125% I_{Hd} 过载。
P_{Hd}	重载应用时的典型电机功率。

额定值适用于IP21在+40 °C下的外形尺寸R6-R9。

额定值适用于IP00/IP20在+40 °C下的外形尺寸R10-R11。

关于更高海拔、温度、开关频率下的降容, 请分别参见ACS580-04中文硬件手册3ABD00037916和ACS580-07中文硬件手册3AXD50000106387。

过载能力和输出电流示意图



定义	ACS580
无过载	I_N
110%过载1分钟/10分钟	I_{Ld}
150%过载1分钟/10分钟	I_{Hd}

尺寸

ACS580-01 IP21, 标准

外形尺寸	高度1	高度2	宽度	深度	重量
	(mm)	(mm)			
R1	373	-	125	223	4.6
R2	473	-	125	229	6.6
R3	490	-	203	229	11.8
R4	636	-	203	257	19
R5	732	596 ^{*)}	203	295	28.3
R6	727	548 ^{*)}	252	369	42.4
R7	880	600 ^{*)}	284	370	54
R8	965	680 ^{*)}	300	393	69
R9	955	680 ^{*)}	380	418	97

高度1: 带接线盒的传动总高度

高度2: 不带接线盒的传动总高度

^{*)} 带可选件+P944的高度



ACS580-01 IP55, +B056

外形尺寸	高度	宽度	深度	重量
	(mm)			
R1	403	128	233	4.8
R2	503	128	239	6.8
R3	490	206	237	13
R4	636	203	265	20
R5	732	203	320	29
R6	727	252	380	43
R7	880	284	381	56
R8	965	300	452	77
R9	955	380	477	103

高度: 传动的总高度

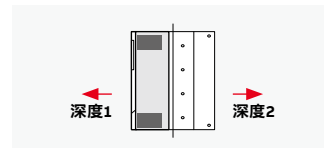


ACS580-01法兰安装尺寸, 带+C135或IP21单独可选件

外形尺寸	高度	宽度	深度1 ^{*)}	深度2 ^{**)}	重量
	(mm)		(mm)	(mm)	
R1	461	206	133	109	4.6
R2	551	206	130	114	6.5
R3	613	290	118	116	11.8
R4	776	290	120	137	19
R5	776	290	124	173	28.3
R6	672	374	193	167	42.4
R7	722	406	194	169	54
R8	814	433	202	184	69
R9	804	502	204	209	97

^{*)} 法兰至变频器外表面深度

^{**)} 法兰至变频器内表面深度



ACS580-04 IP00, 标准

外形尺寸	高度	宽度	深度	重量
	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
R10	1462	350	529	162
R11	1662	350	529	200

ACS580-04 IP20, +B051

外形尺寸	高度	宽度	深度	重量
	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
R10	1462	350	529	162
R11	1662	350	529	200

**ACS580-07 IP21, 标准**

外形尺寸	高度	宽度	深度	重量
	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
R4	2145	430	673	200
R5	2145	430	673	210
R6	2145	430	673	210
R7	2145	430	673	220
R8	2145	530	673	255
R9	2145	530	673	275
R10	2145	830	698	410
R11	2145	830	698	440

ACS580-07 IP42, +B054

外形尺寸	高度	宽度	深度	重量
	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
R4	2145	430	673	200
R5	2145	430	673	210
R6	2145	430	673	210
R7	2145	430	673	220
R8	2145	530	673	255
R9	2145	530	673	275
R10	2145	830	698	410
R11	2145	830	698	440

**ACS580-07 IP54, +B055**

外形尺寸	高度	宽度	深度	重量
	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
R4	2145	430	673	200
R5	2145	430	673	210
R6	2145	430	673	210
R7	2145	430	673	220
R8	2145	530	673	255
R9	2145	530	673	275
R10	2315	830	698	410
R11	2315	830	698	440



冷却和熔断器

冷却

ACS580传动配有变速冷却风扇。冷却空气中不能含有腐蚀性成分, 不能超过40 °C的最大环境温度。速度可控的风扇只有在需要时才对传动进行冷却, 以降低总体噪声等级和能耗。

熔断器连接

ABB工业传动使用标准熔断器。如要了解输入熔断器的信息, 请参阅下表。

壁挂式传动, ACS580-01

380-480 V设备的冷却风量和推荐输入保护熔断器

型号名称	外形尺寸	380-480 V设备的冷却风量				380-480 V设备的推荐输入保护熔断器***)			
		典型发热量*)	风量		最大噪声水平**)	IEC熔断器		UL熔断器	
		(W)	(m ³ /h)	(ft ³ /min)	(dBA)	(A)	熔断器型号	(A)	熔断器型号
ACS580-01-02A7-4	R1	42	43	25	55	4	gG	15	UL Class T
ACS580-01-03A4-4	R1	50	43	25	55	6	gG	15	UL Class T
ACS580-01-04A1-4	R1	59	43	25	55	6	gG	15	UL Class T
ACS580-01-05A7-4	R1	83	43	25	55	10	gG	15	UL Class T
ACS580-01-07A3-4	R1	97	43	25	55	10	gG	15	UL Class T
ACS580-01-09A5-4	R1	135	43	25	55	16	gG	15	UL Class T
ACS580-01-12A7-4	R1	211	43	25	55	16	gG	15	UL Class T
ACS580-01-018A-4	R2	238	101	59	66	25	gG	30	UL Class T
ACS580-01-026A-4	R2	381	101	59	66	32	gG	30	UL Class T
ACS580-01-033A-4	R3	492	179	105	76	40	gG	40	UL Class T
ACS580-01-039A-4	R3	525	179	105	76	50	gG	60	UL Class T
ACS580-01-046A-4	R3	677	179	105	76	63	gG	60	UL Class T
ACS580-01-062A-4	R4	776	150	88	70	80	gG	80	UL Class T
ACS580-01-073A-4	R4	858	150	88	70	100	gG	90	UL Class T
ACS580-01-089A-4	R4	1028	159	94	70	100	gG	110	UL Class T
ACS580-01-106A-4	R5	1290	139	82	63	125	gG	150	UL Class T
ACS580-01-145A-4	R6	1960	435	256	67	160	gG	200	UL Class T
ACS580-01-169A-4	R7	2021	450	265	67	250	gG	225	UL Class T
ACS580-01-206A-4	R7	2785	450	265	67	315	gG	300	UL Class T
ACS580-01-246A-4	R8	3126	550	324	65	355	gG	350	UL Class T
ACS580-01-293A-4	R8	4066	550	324	65	425	gG	400	UL Class T
ACS580-01-363A-4	R9	4834	1150	677	68	500	gG	500	UL Class T
ACS580-01-430A-4	R9	6067	1150	677	68	630	gG	600	UL Class T

*) 发热量是柜体热设计的参考值。符合生态设计法规。

**) 风机全速下的最大噪声水平。当传动不是在最高环境温度下满负荷工作时, 噪声水平会低一些。

***) 如要了解详细的熔断器尺寸和型号, 请参见ACS580硬件手册。

注意: 对于法兰安装, 请参见ACS580硬件手册。

传动模块, ACS580-04

380-480 V设备的冷却风量和推荐输入保护熔断器

型号名称	外形尺寸	380-480 V设备的冷却风量				380-480 V设备的推荐输入保护熔断器***)			
		典型发热量*)	风量		最大噪声水平**)	IEC熔断器		UL熔断器	
		(W)	(m ³ /h)	(ft ³ /min)	(dBA)	(A)	熔断器型号	(A)	熔断器型号
ACS580-04-505A-4	R10	6454	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-585A-4	R10	6828	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-650A-4	R10	8036	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-725A-4	R11	8095	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-820A-4	R11	9641	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-880A-4	R11	10874	1420	848	72	***)	***)	***)	***)

*) 发热量是柜体热设计的参考值。符合生态设计法规。

**) 风机全速下的最大噪声水平。当传动不是在最高环境温度下满负荷工作时, 噪声水平会低一些。

***) 如要了解详细的熔断器尺寸和型号, 请参见ACS580硬件手册。

传动柜体, ACS580-07

380-480 V设备的冷却风量和推荐输入保护熔断器

型号名称	外形尺寸	380-480 V设备的冷却风量				380-480 V设备的推荐输入保护熔断器***)			
		典型发热量*)	风量		最大噪声水平**)	IEC熔断器		UL熔断器	
		(W)	(m ³ /h)	(ft ³ /min)	(dBA)	(A)	熔断器型号	(A)	熔断器型号
ACS580-07-0062A-4	R4	803	400	235	70	100	170M3812D	80	DFJ-80
ACS580-07-0073A-4	R4	882	400	235	70	125	170M3813D	100	DFJ-100
ACS580-07-0089A-4	R4	1059	409	241	63	160	170M3814D	100	DFJ-100
ACS580-07-0106A-4	R5	1290	389	229	63	200	170M3815D	150	DFJ-150
ACS580-07-0145A-4	R6	2487	685	403	67	250	170M3816D	250	DFJ-250
ACS580-07-0169A-4	R7	2497	700	412	67	250	170M3816D	300	DFJ-300
ACS580-07-0206A-4	R7	3314	700	412	67	315	170M3817D	300	DFJ-300
ACS580-07-0246A-4	R8	3806	800	471	65	400	170M5408	400	170M5408
ACS580-07-0293A-4	R8	4942	800	471	65	500	170M5410	500	170M5410
ACS580-07-0363A-4	R9	5868	1400	824	68	630	170M6410	630	170M6410
ACS580-07-0430A-4	R9	7600	1400	824	68	700	170M6411	700	170M6411
ACS580-07-0505A-4	R10	8353	1900	1118	72	800	170M6412	***)	***)
ACS580-07-0585A-4	R10	9471	1900	1118	72	900	170M6413	***)	***)
ACS580-07-0650A-4	R10	11200	1900	1118	72	1000	170M6414	***)	***)
ACS580-07-0725A-4	R11	11386	2400	1413	72	1250	170M6416	***)	***)
ACS580-07-0820A-4	R11	13725	2400	1413	72	1250	170M6416	***)	***)
ACS580-07-0880A-4	R11	15300	2620	1542	72	1400	170M6417	***)	***)

*) 发热量是柜体热设计的参考值。符合生态设计法规。

**) 风机全速下的最大噪声水平。当传动不是在最高环境温度下满负荷工作时, 噪声水平会低一些。

***) 如要了解详细的熔断器尺寸和型号, 请参见ACS580硬件手册。

断路器

断路器是自动操作的电气开关, 用于保护电路免受过电流造成的损坏。下表列出的断路器经过测试并被批准可与ABB传动一起使用。如果有其他断路器能提供相同的电气特性, 也可以使用。

ACS580-01							
型号名称	外形尺寸	辅助控制电压	微型断路器	T_{max}	塑壳断路器		主接触器 ($\leq 40^\circ\text{C}$)
			ABB型号	ABB型号	ABB型号	ABB型号	
三相, $U_N = 400$或480 V ($380\cdots 415\text{ V}$, $440\cdots 480\text{ V}$)							
02A7-4	R1	230/115	S 303P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
03A4-4	R1	230/115	S 303P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
04A1-4	R1	230/115	S 303P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
05A7-4	R1	230/115	S 303P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
07A3-4	R1	230/115	S 303P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
09A5-4	R1	230/115	S 303P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
12A7-4	R1	230/115	S 303P-B/C/Z 16	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13
018A-4	R2	230/115	S 303P-B/C/Z 20	-	OT25F3	OT25F3	AF09-30-22-13
026A-4	R2	230/115	S 303P-B/C/Z 25	-	OT25F3	OT25F3	AF12-30-22-13
033A-4	R3	230/115	S 303P-B/C/Z 32	-	OT63F3	OT63F3	AF26-30-22-13
039A-4	R3	230/115	S 303P-B/C/Z 40	-	OT63F3	OT63F3	AF52-30-22-13
046A-4	R3	230/115	S 303P-B/C/Z 50	-	OT63F3	OT63F3	AF52-30-22-13
062A-4	R4	230/115	S 803 S-B/C 75	-	OT100F	OT100F	AF52-30-22-13
073A-4	R4	230/115	S 803 S-B/C 75	1SDA067918R1 Prospective SC current 65kA	OT100F	OT100F	AF52-30-22-13
089A-4	R4	230/115	S 803S-B/C 100	1SDA067918R1 Prospective SC current 65kA	OT160EV	OT200U	AF65-30-22-13
106A-4	R5	230/115	S 803S-B/C 125	1SDA068555R1 Prospective SC current 65kA	OT160EV	OT200U	AF146-30-22-13
145A-4	R6	230/115	XT4 L 250 Ekip LS/I In = 250 3p F F	1SDA068555R1 Prospective SC current 65kA	OT160EV	OT200U	AF146-30-22-13
169A-4	R7	230/115	XT4 L 250 Ekip LS/I In = 250 3p F F	1SDA068555R1 Prospective SC current 65kA	OT250E	OT400U	AF146-30-22-13
206A-4	R7	230/115	T4 L 320 PR221DS-LS/I In = 320 3p F F	1SDA054141R1 Prospective SC current 65kA	OT250E	OT400U	AF146-30-22-13
246A-4	R8	230/115	T5 L 400 PR221DS-LS/I In = 400 3p F F	1SDA054365R1 Prospective SC current 65kA	OT400E	OT400U	AF265-30-22-13
293A-4	R8	230/115	T5 L 630 PR221DS-LS/I In = 630 3p F F	1SDA054420R1 Prospective SC current 65kA	OT400E	OT400U	AF265-30-22-13
363A-4	R9	230/115	T5 L 630 PR221DS-LS/I In = 630 3p F F	1SDA054420R1 Prospective SC current 65kA	OT630E	OT600U	AF400-30-22-70
430A-4	R9	230/115	T5 L 630 PR221DS-LS/I In = 630 3p F F	1SDA054420R1 Prospective SC current 65kA	OT630E	OT600U	AF400-30-22-70

ACS580-04							
型号名称	外形尺寸	辅助控制电压	微型断路器	T_{max}	塑壳断路器		主接触器 ($\leq 40^\circ\text{C}$)
			ABB型号	ABB型号	ABB型号	ABB型号	
$U_N = 380\cdots 480\text{ V}$ ($380\cdots 415\text{ V}$, $440\cdots 480\text{ V}$)							
505A-4	R10	230/115	-	1SDA054412R1 (T5H 630 PR221DS-LS/I $I_n = 630\text{ 3p F F}$)	OT630E	OT600U	-
585A-4	R10	230/115	-	1SDA069428R1 (T6V 800 PR221DS-LS/I $I_n = 800\text{ 3p F F}$)	OT630E	OT600U	-
650A-4	R10	230/115	-	1SDA069428R1 (T6V 800 PR221DS-LS/I $I_n = 800\text{ 3p F F}$)	OT800E	OT800U	-
725A-4	R11	230/115	-	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I $I_n = 1000\text{A 3p F F}$)	OT800E	OT800U	-
820A-4	R11	230/115	-	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I $I_n = 1000\text{A 3p F F}$)	OT1000E	OT1200U	-
880A-4	R11	230/115	-	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I $I_n = 1000\text{A 3p F F}$)	OT1000E	OT1200U	-

正弦滤波器

正弦滤波器是抑制传动输出高频分量的低通滤波器。

正弦滤波器由单相或三相电抗器，以及三角形或星形连接的电容器组成。正弦滤波器通过抑制传动输出的高频电压分量，在传动输出侧提供几乎达到正弦波的电压波形。当使用超长机电缆、传动和电机之间装有升压变压器时，或者当传动安装在旧的直接启动电机上时，需要抑制高频电压分量。

ACS580-01, 正弦滤波器			
型号名称	型号代码 正弦滤波器IP00	型号代码 外壳IP21 *)	最大 $I_{cont.}$ (A)
三相, $U_N = 380...480 V$ 。额定功率在标称电压400 V下有效 (0.75到250 kW)。			
ACS580-01-02A7-4	B84143V0004R229	B84143Q0002R229	2.3
ACS580-01-03A4-4	B84143V0004R229	B84143Q0002R229	3.1
ACS580-01-04A1-4	B84143V0004R229	B84143Q0002R229	3.8
ACS580-01-05A7-4	B84143V0006R229	B84143Q0002R229	5.3
ACS580-01-07A3-4	B84143V0011R229	B84143Q0004R229	6.9
ACS580-01-09A5-4	B84143V0011R229	B84143Q0004R229	9.2
ACS580-01-12A7-4	B84143V0016R229	B84143Q0006R229	12.1
ACS580-01-018A-4	B84143V0016R229	B84143Q0006R229	16
ACS580-01-026A-4	B84143V0025R229	B84143Q0008R229	24
ACS580-01-033A-4	B84143V0033R229	B84143Q0008R229	31
ACS580-01-039A-4	B84143V0050R229	B84143Q0010R229	37
ACS580-01-046A-4	B84143V0050R229	B84143Q0010R229	43
ACS580-01-062A-4	B84143V0066R229	B84143Q0010R229	58
ACS580-01-073A-4	B84143V0066R229	B84143Q0010R229	64
ACS580-01-089A-4	B84143V0095R229	B84143Q0012R229	77
ACS580-01-106A-4	B84143V0095R229	B84143Q0012R229	91
ACS580-01-145A-4	B84143V0162S229	B84143Q0014R229	126
ACS580-01-169A-4	B84143V0162S229	B84143Q0014R229	153
ACS580-01-206A-4	B84143V0230S229	B84143Q0016R229	187
ACS580-01-246A-4	B84143V0230S229	B84143Q0016R229	209
ACS580-01-293A-4	B84143V0390S229	B84143Q0018R229	249
ACS580-01-363A-4	B84143V0390S229	B84143Q0018R229	297
ACS580-01-430A-4	B84143V0390S229	B84143Q0018R229	352

*) 如果需要防护等级IP21的正弦滤波器，请同时订购IP21外壳和正弦滤波器IP00的型号代码。

例如：如果ACS580-01-02A7-4需要IP21正弦滤波器，则必须同时订购B84143V0004R229和B84143Q0002R229。

输出电抗器和du/dt滤波器

输出电抗器和du/dt滤波器可抑制逆变器输出电压尖峰和快速的电压变化, 降低电机绝缘压力。此外, 也可减少电机电缆的容性泄露电流和高频辐射, 以及电机里的高频损失和轴电流。

这两类滤波器的需求取决于电机绝缘。如欲了解关于电机绝缘构造的信息, 请咨询制造商。更多相关信息请查阅ACS580硬件手册。

输出电抗器和du/dt滤波器 - ACS580-01壁挂式传动

外部输出电抗器和du/dt滤波器

	输出电抗器和du/dt滤波器型号																																
	无防护IP00										防护等级IP22					防护等级IP54																	
ACS580-01	LOCH0007-3	LOCH0015-3	LOCH0030-3	LOCH0080-3	LOCH0120-3	LOCH0200-3	LOCH0330-3	LOCH0490-3	LOCH0016-60	LOCH0030-60	LOCH0070-60	NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	NOCH0120-60	FOCH0260-70	FOCH0320-50	FOCH0610-70	FOCH0875-70	NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	FOCH0260-72	FOCH0320-52	NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0070-65	NOCH0120-65	COF-01	COF-02	BOCH-0880A-7	
ACS580-01-02A7-4	●								●			●							●							●							
ACS580-01-03A4-4	●								●			●								●						●							
ACS580-01-04A1-4	●								●			●								●						●							
ACS580-01-05A7-4	●								●			●								●						●							
ACS580-01-07A3-4		●							●			●								●						●							
ACS580-01-09A5-4		●							●			●								●						●							
ACS580-01-12A7-4		●							●			●								●						●							
ACS580-01-018A-4			●							●			●							●						●							
ACS580-01-026A-4			●							●			●							●						●							
ACS580-01-033A-4				●							●			●							●					●							
ACS580-01-039A-4				●							●			●							●					●							
ACS580-01-046A-4				●							●			●							●					●							
ACS580-01-062A-4				●							●			●							●					●							
ACS580-01-073A-4				●										●							●					●							
ACS580-01-089A-4					●									●							●					●							
ACS580-01-106A-4					●									●							●					●							
ACS580-01-145A-4						●									●						●					●							
ACS580-01-169A-4						●									●						●					●							
ACS580-01-206A-4							●								●						●					●							
ACS580-01-246A-4							●								●						●					●							
ACS580-01-293A-4							●								●						●					●							
ACS580-01-363A-4								●								●					●					●							
ACS580-01-430A-4								●								●					●					●							

注: 以LOCH开头的产品型号LOCHxxxx-3是输出电抗器, 其他产品型号为du/dt滤波器。

输出电抗器和du/dt滤波器 - ACS580-04传动模块

外部输出电抗器和du/dt滤波器

	输出电抗器和du/dt滤波器型号																							
	无防护IP00							防护等级IP22					防护等级IP54											
ACS580-04	LOCH0660-3	LOCH1000-3	NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	NOCH0120-60	FOCH0260-70	FOCH0320-50	FOCH0610-70	FOCH0875-70	NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	FOCH0260-72	FOCH0320-52	NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0070-65	NOCH0120-65	COF-01	COF-02	BOCH-0880A-7	
ACS580-04-505A-4	●								●															
ACS580-04-585A-4	●								●															
ACS580-04-650A-4	●								●															
ACS580-04-725A-4		●								●														
ACS580-04-820A-4		●								●														
ACS580-04-880A-4		●								●														

注: 以LOCH开头的产品型号LOCHxxxx-3是输出电抗器, 其他产品型号为du/dt滤波器。

外部du/dt滤波器

	du/dt滤波器型号																				
	无防护IP00							防护等级IP22					防护等级IP54								
	NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	NOCH0120-60	FOCH0260-70	FOCH0320-50	FOCH0610-70	FOCH0875-70	NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	FOCH0260-72	FOCH0320-52	NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0070-65	NOCH0120-65	COF-01	COF-02	BOCH-0880A-7
ACS580-07																					
ACS580-07-0145A-4																			•		
ACS580-07-0169A-4																			•		
ACS580-07-0206A-4																			•		
ACS580-07-0246A-4																				•	
ACS580-07-0293A-4																				•	
ACS580-07-0363A-4																				•	
ACS580-07-0430A-4																				•	
ACS580-07-0505A-4																					•
ACS580-07-0585A-4																					•
ACS580-07-0650A-4																					•
ACS580-07-0725A-4																					•
ACS580-07-0820A-4																					•
ACS580-07-0880A-4																					•

尺寸和重量

du/dt滤波器的尺寸和重量

du/dt滤波器 *) 包含3个滤波器, 外形尺寸为单个 滤波器尺寸。	高度 (mm)	宽度 (mm)	深度 (mm)	重量 (kg)
LOCH0016-60	205	140	125	2.6
LOCH0030-60	233	165	143	4.8
LOCH0070-60	261	190	175	9.6
NOCH0016-60	195	140	115	2.4
NOCH0016-62/65	323	199	154	6
NOCH0030-60	215	165	130	4.7
NOCH0030-62/65	348	249	172	9
NOCH0070-60	261	180	150	9.5
NOCH0070-62/65	433	279	202	15.5
NOCH0120-60*)	200	154	106	7
NOCH0120-62/65	765	308	256	45
FOCH0260-70	382	340	254	47
FOCH0320-50	662	319	293	65
FOCH0610-70	662	319	293	65
FOCH0875-70	662	319	293	65
BOCH-0880A-7	400	248	456	18
COF-01	570	296	360	23
COF-02	570	360	301	23

输出电抗器的尺寸和重量

电抗器型号	高度(mm)	宽度(mm)	深度(mm)	重量(kg)
LOCH0007-3	125	95	110	2.5
LOCH0015-3	100	110	130	3.5
LOCH0030-3	100	120	130	4.5
LOCH0080-3	130	150	165	8
LOCH0120-3	130	150	165	8
LOCH0200-3	170	160	225	14
LOCH0330-3	240	170	250	20
LOCH0490-3	275	190	290	31
LOCH0660-3	290	200	320	38
LOCH1000-3	330	245	330	54

du/dt滤波器



输出电抗器



PIHF谐波滤波器

谐波滤波器

PIHF谐波滤波器可与多种变频器搭配使用,从而有效降低供电侧谐波电流含量。PIHF有PIHF-xxxx-4-05和PIHF-xxxx-4-10两个系列,在满速满载条件下,滤波器输入端的总谐波电流畸变率可分别做到THDi < 5%或THDi < 10%。

适用于ACS580-01的PIHF型号

型号代码	外形尺寸	PIHF-xxxx-4-05 (THDi < 5%)					PIHF-xxxx-4-10 (THDi < 10%)				
		PIHF型号	I_{MAX}	P_{MAX}	散热量	噪声等级	PIHF型号	I_{MAX}	P_{MAX}	散热量	噪声等级
			A	kW	W	dBA		A	kW	W	dBA
ACS580-01-02A7-4	R1	PIHF-0004-4-05	4.1	1.5	90	<73	PIHF-0004-4-10	4.1	1.5	90	<70
ACS580-01-03A4-4	R1	PIHF-0004-4-05	4.1	1.5	90	<73	PIHF-0004-4-10	4.1	1.5	90	<70
ACS580-01-04A1-4	R1	PIHF-0004-4-05	4.1	1.5	90	<73	PIHF-0004-4-10	4.1	1.5	90	<70
ACS580-01-05A7-4	R1	PIHF-0007-4-05	7.2	3	95	<73	PIHF-0007-4-10	7.2	3	90	<70
ACS580-01-07A3-4	R1	PIHF-0007-4-05	7.2	3	95	<73	PIHF-0007-4-10	7.2	3	90	<70
ACS580-01-09A5-4	R1	PIHF-0012-4-05	12.6	5.5	145	<73	PIHF-0012-4-10	12.6	5.5	140	<70
ACS580-01-12A7-4	R1	PIHF-0012-4-05	12.6	5.5	145	<73	PIHF-0012-4-10	12.6	5.5	140	<70
ACS580-01-018A-4	R2	PIHF-0015-4-05	17	7.5	155	<73	PIHF-0015-4-10	17	7.5	150	<70
ACS580-01-026A-4	R2	PIHF-0030-4-05	32	15	230	<73	PIHF-0030-4-10	32	15	220	<70
ACS580-01-033A-4	R3	PIHF-0030-4-05	32	15	230	<73	PIHF-0030-4-10	32	15	220	<70
ACS580-01-039A-4	R3	PIHF-0045-4-05	46	22	350	<75	PIHF-0045-4-10	46	22	330	<72
ACS580-01-046A-4	R3	PIHF-0045-4-05	46	22	350	<75	PIHF-0045-4-10	46	22	330	<72
ACS580-01-062A-4	R4	PIHF-0075-4-05	72	37	470	<75	PIHF-0075-4-10	72	37	460	<72
ACS580-01-073A-4	R4	PIHF-0075-4-05	72	37	470	<75	PIHF-0075-4-10	72	37	460	<72
ACS580-01-089A-4	R4	PIHF-0090-4-05	88	45	600	<75	PIHF-0090-4-10	88	45	510	<72
ACS580-01-106A-4	R5	PIHF-0160-4-05	169	75	750	<78	PIHF-0160-4-10	169	75	660	<75
ACS580-01-145A-4	R6	PIHF-0160-4-05	169	75	750	<78	PIHF-0160-4-10	169	75	660	<75
ACS580-01-169A-4	R7	PIHF-0160-4-05	169	75	750	<78	PIHF-0160-4-10	169	75	660	<75
ACS580-01-206A-4	R7	PIHF-0205-4-05	206	110	860	<78	PIHF-0205-4-10	206	110	850	<75
ACS580-01-246A-4	R8	PIHF-0290-4-05	293	160	1080	<78	PIHF-0290-4-10	293	160	1050	<75
ACS580-01-293A-4	R8	PIHF-0290-4-05	293	160	1080	<78	PIHF-0290-4-10	293	160	1050	<75
ACS580-01-363A-4	R9	PIHF-0363-4-05	363	200	1320	<78	PIHF-0363-4-10	363	200	1070	<75
ACS580-01-430A-4	R9	PIHF-0430-4-05	430	250	1500	<78	PIHF-0430-4-10	430	250	1150	<75

适用于ACS580-04的PIHF型号

型号代码	外形尺寸	PIHF-xxxx-4-05 (THDi < 5%)					PIHF-xxxx-4-10 (THDi < 10%)				
		PIHF型号	I_{MAX}	P_{MAX}	散热量	噪声等级	PIHF型号	I_{MAX}	P_{MAX}	散热量	噪声等级
			A	kW	W	dBA		A	kW	W	dBA
ACS580-04-505A-4	R10	PIHF-0505-4-05	505	250	1940	<82	PIHF-0505-4-10	505	250	1880	<80
ACS580-04-585A-4	R10	PIHF-0585-4-05	585	315	2160	<82	PIHF-0585-4-10	585	315	2100	<80
ACS580-04-650A-4	R10	PIHF-0650-4-05	650	355	2360	<82	PIHF-0650-4-10	650	355	2120	<80
ACS580-04-725A-4	R11	PIHF-0725-4-05	725	400	2580	<82	PIHF-0725-4-10	725	400	2200	<80

额定值

I_{MAX} 最大可持续电流

P_{MAX} 最大功率

注意: 选用时, 滤波器的功率与变频器的功率尽量匹配使用, 这时可以获得最佳的滤波效果, 不匹配时, 功率较大的滤波器可以用于功率较小的变频器, 但滤波效果会降低。建议滤波器与变频器之间连接电缆不超过10 m。

PIHF-xxxx-4-05系列尺寸

谐波滤波器 型号代码	外形尺寸	高度 H (mm)	宽度 W (mm)	深度 D (mm)	重量 (kg)
PIHF-0004-4-05					17
PIHF-0007-4-05	S1	495	230	185	17
PIHF-0012-4-05	S2	495	297	235	28
PIHF-0015-4-05	S3	510	230	224	32
PIHF-0030-4-05	S4	530	306	273	47
PIHF-0045-4-05	S5	570	306	285	60
PIHF-0075-4-05	S6	635	357	315	88
PIHF-0090-4-05	S7	670	407	365	105
PIHF-0160-4-05					176
PIHF-0205-4-05	S8	1150	440	380	194
PIHF-0290-4-05					253
PIHF-0363-4-05	S9	1200	490	490	289
PIHF-0430-4-05					289
PIHF-0505-4-05	PIHF-205-4-05+ PIHF-290-4-05 并联安装	-	-	-	-
PIHF-0585-4-05	PIHF-290-4-05+ PIHF-290-4-05 并联安装	-	-	-	-
PIHF-0650-4-05	PIHF-205-4-05+ PIHF-430-4-05 并联安装	-	-	-	-
PIHF-0725-4-05	PIHF-290-4-05+ PIHF-430-4-05 并联安装	-	-	-	-

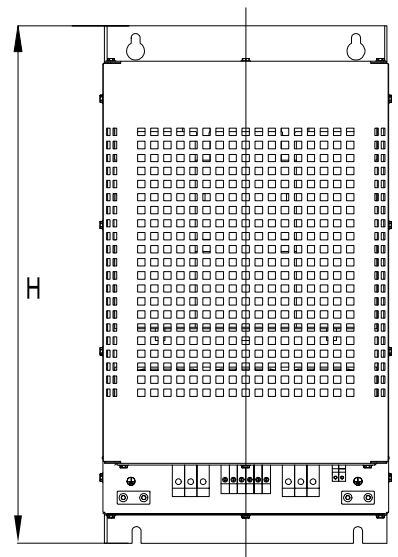
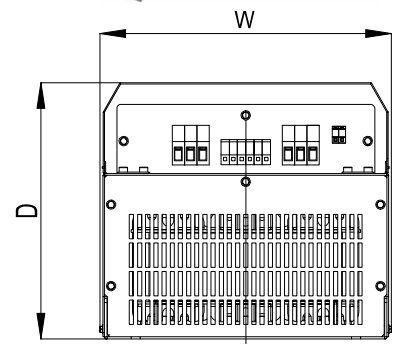
注：滤波器中的电抗器是发热设备，安装时注意保持滤波器周围至少 200 mm 的安装空间。

PIHF-xxxx-4-10系列尺寸

谐波滤波器 型号代码	外形尺寸	高度 H (mm)	宽度 W (mm)	深度 D (mm)	重量 (kg)
PIHF-0004-4-10					12
PIHF-0007-4-10	S1	400	220	175	14
PIHF-0012-4-10	S2	500	292	235	23
PIHF-0015-4-10					30
PIHF-0030-4-10	S3	600	306	275	50
PIHF-0045-4-10					55
PIHF-0075-4-10	S4	605	387	315	67
PIHF-0090-4-10					70
PIHF-0160-4-10	S5	950	455	335	140
PIHF-0205-4-10					145
PIHF-0290-4-10					190
PIHF-0363-4-10	S6	1060	485	365	195
PIHF-0430-4-10					195
PIHF-0505-4-10	PIHF-205-4-10+ PIHF-290-4-10 并联安装	-	-	-	-
PIHF-0585-4-10	PIHF-290-4-10+ PIHF-290-4-10 并联安装	-	-	-	-
PIHF-0650-4-10	PIHF-205-4-10+ PIHF-430-4-10 并联安装	-	-	-	-
PIHF-0725-4-10	PIHF-290-4-10+ PIHF-430-4-10 并联安装	-	-	-	-

注：滤波器中的电抗器是发热设备，安装时注意保持滤波器周围至少 200 mm 的安装空间。

PIHF谐波滤波器



EMC – 电磁兼容性

什么是EMC?

EMC表示电磁兼容性。它是电气/电子设备在电磁环境中正常运行的能力。

同样, 设备不得干扰其所在地的任何其他产品或系统。这是对欧洲经济区 (EEA) 内运行的所有设备的法律要求。

安装环境

电力传动系统 (PDS) 可以连接到工业或公共配电网。环境等级取决于PDS连接电源的方式。

第一类环境包括住宅楼宇。它还包括直接连接 (没有中间变压器) 至为民用建筑供电的低压电力网络的设施。

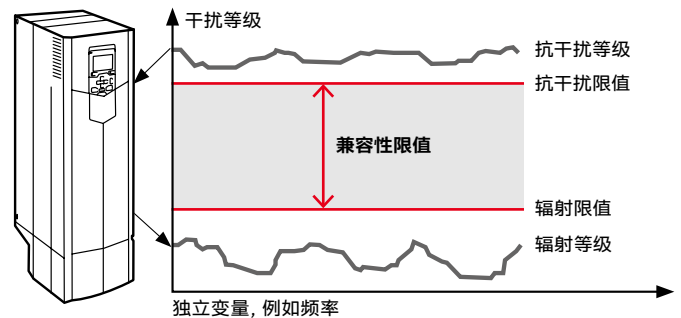
第二类环境包括直接连接到公共低压电网的所有经营场所。

EMC解决方案

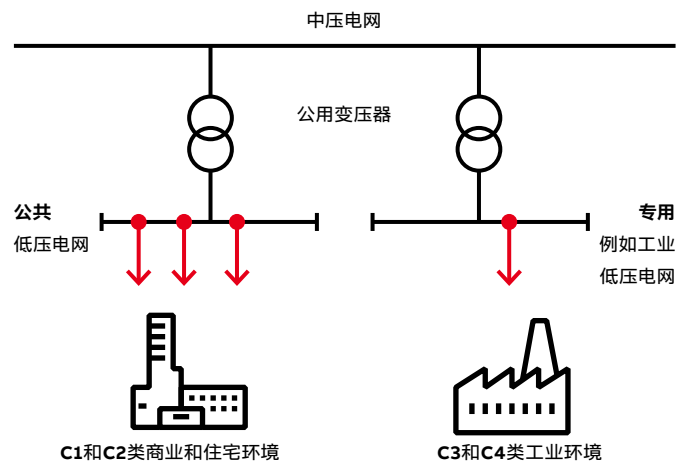
为了满足EMC要求, 传动都配备了标准或可选的RFI过滤器, 以降低高频干扰。

- 在电源连接点使用磁环
- 使用交流或直流电抗器 (虽然它们设计用于防止谐波, 但是也降低了高频干扰)
- 对于再生传动, 使用LCL滤波器
- 使用du/dt滤波器

抗干扰和辐射兼容性



安装环境



按照用途, 产品标准EN61800-3把电力传动系统分成4类

C1 – 第一类环境

- 家用电器
- 通常插头可连接到任何壁装插座
- 任何人都可以将设备接入电网
- 示例: 洗衣机、电视机、计算机、微波炉等。

C2 – 第一类环境

- 固定式家用和公用电器需要由专业人员安装或操作
- 示例: 电梯、屋顶风扇、住宅增压泵、电动门和栅栏、超市冰柜等。

C3 – 第二类环境

- 专业设备
- 需要由专业人员安装或操作
- 在很少的情况下, 也可能是可插拔的
- 示例: 任何仅用于工业的设备, 例如输送机、搅拌机 等。

C4 – 第二类环境

- 专业设备
- 需要由专业人员固定式安装或操作
- 示例: 造纸机, 轧机等

—
每台ACS580传动都内置滤波器来降低高频电磁辐射。

ACS580-01壁挂式传动符合产品标准EN 61800-3中C2类的电磁兼容性 (EMC) 要求。ACS580-04加装EMC滤波器后满足C3类的电磁兼容性 (EMC) 要求。ACS580-07柜式传动符合产品标准EN 61800-3中C3类别的电磁兼容性 (EMC) 要求。此外, 还可以为这些变频器选配其他的EMC滤波器, 以实现更好的电磁兼容性能。

EMC标准的对比				
EN 61800-3, 产品标准	EN 61800-3, 产品标准	EN 55011, 适用于工业、科研和医疗(ISM)设备的产品系列标准	EN 6100-6-4, 适用于工业环境的一般辐射标准	EN 61000-6-3, 适用于住宅、商业和轻工业环境的一般辐射标准
C1类	第一类环境, 非限制性销售	第1组, B级	不适用	适用
C2类	第一类环境, 限制性销售	第1组, A级	适用	不适用
C3类	第二类环境, 非限制性销售	第2组, A级	不适用	不适用
C4类	第二类环境, 限制性销售	不适用	不适用	不适用

ACS580-01/07的EMC标准和最大电缆长度*)						
型号	电压	外形尺寸	第一类环境, 限制性销售, C1, 接地网络 (TN)	第一类环境, 限制性销售, C2, 接地网络 (TN)	第二类环境, 非限制性销售, C3, 接地网络 (TN)	第二类环境, 非限制性销售, C3, 浮地网络 (IT)
ACS580-01	380-480 V	R1-R5	加代码选项: +E223, 电缆长度10 m	标准设备, 电缆长度100 m	标准设备, 电缆长度150 m	-
ACS580-01	380-480 V	R6-R9	-	标准设备, 电缆长度150 m	标准设备, 电缆长度150 m	-
ACS580-04	380-480 V	R10-R11	-	加EMC滤波器选项+E202, 电缆长度100 m	加EMC滤波器选项+E210, 电缆长度100 m	-
ACS580-07	380-480 V	R4-R11	-	加EMC滤波器选项+E202, 电缆长度100 m	标准设备, 电缆长度100 m	-

*) 正常运行的电机电缆最长为300 m。参见ACS580硬件手册, 了解外形尺寸的详细信息。

谐波抑制

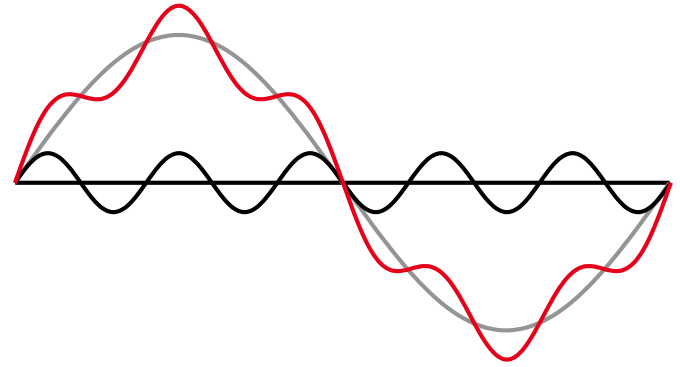
什么是谐波?

谐波电流由连接到配电系统的非线性负载产生的。谐波畸变是发电厂中的一种污染形式, 如果由谐波电流引起的电压分布增加到超出特定限值, 就会导致故障。

用于不同类型电子系统的所有电力电子转换器都可能通过将谐波电流直接注入电网来增加谐波干扰。

电力供应几乎从来都不是纯正弦波电压, 而偏离正弦形式的电流会包含谐波。畸变是由连接到电源的非线性负载引起的。谐波会造成干扰和设备故障。

— 总电流为基波与5次谐波之和

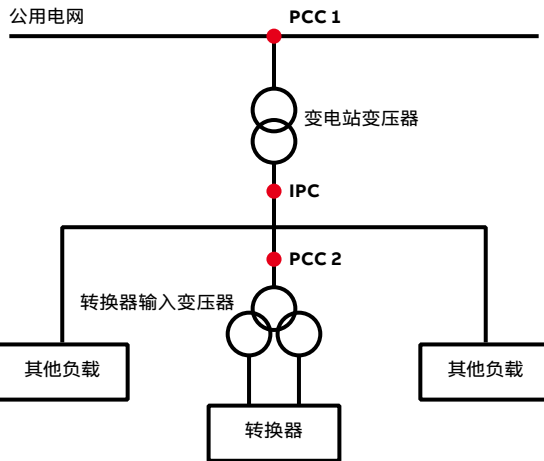


— 基波信号 = $\sin(x)$
 — 周期信号 (x) = 基波 + 5th = $\sin(x) + 0.2\sin(5x)$
 — 5次谐波 = $0.2\sin(5x)$

谐波是从哪里来的?

非线性负载, 例如:

- 可变速传动
- 不间断电源 (UPS)
- 工业整流器
- 焊机
- 荧光照明系统 (电子镇流器)
- 计算机
- 印刷机
- 服务器
- 家电



- 公共耦合点 (PCC) 是指定谐波畸变的点, 例如
 - 工厂和公共电网之间 (PCC1)
 - 工厂内非线性负载与其他负载之间 (PCC2)

- 内部耦合点 (IPC) 是客户系统或设施内部的耦合点

谐波畸变的影响

谐波电流

- 主要影响配电系统到整流器:
- 电线和电缆中的额外功耗
 - 变压器的过热
 - 断路器故障

谐波电压

- 可能影响与电气系统连接的其他设备:
- 电信系统、计算机、视频监视器、电子测试设备等不稳定的运行
 - 与功率因数校正电容器谐振

ACS580系列传动符合EN 61000-3-12标准。它们配备了:

- 优化的直流电抗器 (R1-R9)
- 交流电抗器 (R10-R11)

ACS580可使您的工厂更加可靠。内置电抗器可以抑制谐波,从而减少干扰和设备故障。较低的谐波含量还可以节省成本并使安装更容易,因为它允许使用更小的熔断器和更长的电机电缆。更少的谐波也意味着更长的组件使用寿命,从而减少维护需求和停机时间。



运行可靠

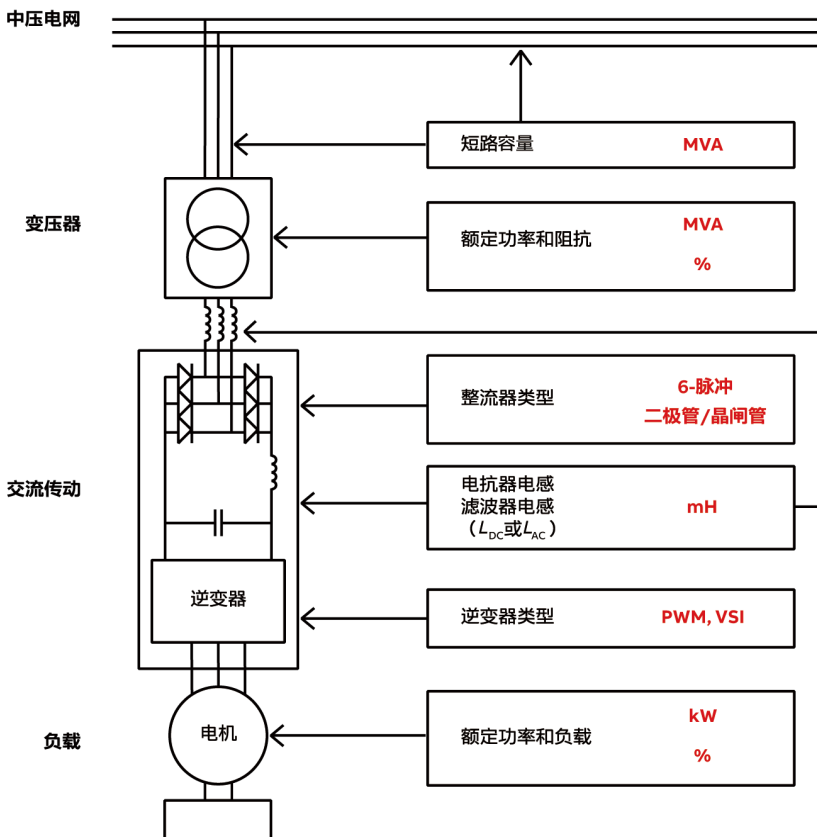


降低成本



更长的使用寿命

影响谐波的传动系统特性



通过传动系统中的结构修改或使用外部滤波器可以减少谐波。结构修改可能是加强电源,使用12个或更多个脉冲驱动器、或者使用受控整流器、改进传动中的内部滤波。

左图显示了交流传动系统中影响谐波的因素。电流谐波取决于传动结构,电压谐波是电流谐波乘以电源阻抗。

前所未有的轻松易用



助手型控制盘直观的用户界面、助手和现成的控制宏为日常工作提供了便利性。该控制盘可指导您完成调试，而无需了解任何传动参数，并在情况不确定时提供帮助。

标配助手型控制盘, ACS-AP-S

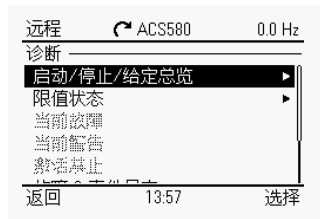
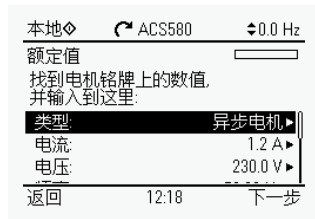
使用助手型控制盘设置传动、微调电机控制和监测重要参数值。助手型控制盘作为标配随所有ACS580传动交货。

确保备份安全

助手型控制盘会自动存储您的备份，当将控制盘装配到其他传动时，可以轻松地将这些备份复制粘贴到其他传动，并恢复配置。

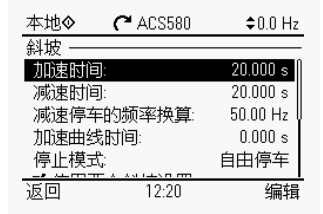
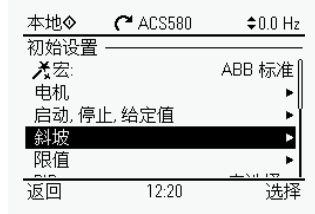
轻松调试

选择语言，设置时间和日期，命名传动，输入电机值，测试旋转电机。



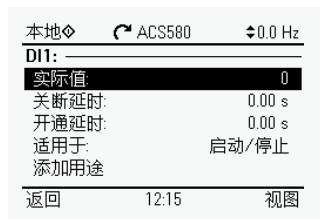
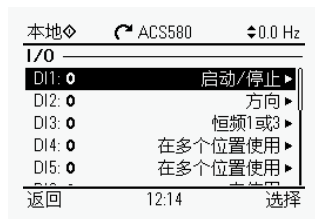
主设置菜单

选择现成的宏，执行ID运行，微调相关设置（例如斜坡、限值、PID、现场总线），重置为默认值。



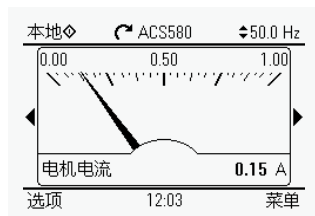
输入/输出菜单

设置和监测您的输入/输出(I/O)连接以进行实时诊断。



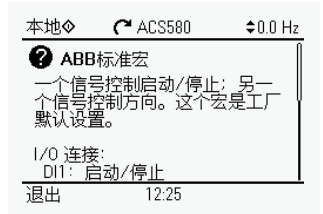
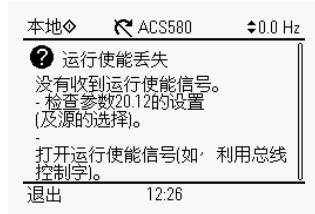
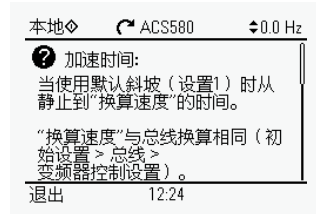
主页视图显示

监测最重要的数值。您可以从现成的列表中选择监测的数值或选择用户定义的参数。



帮助按钮

帮助按钮提供了关于您的选择的更多信息，并且该按钮可以在任何视图中按下。



控制盘可选件和安装组件

ACS580的标准交付包括助手型控制盘ACS-AP-S, 但也可以用其他控制盘替代。



蓝牙控制盘, ACS-AP-W

选配蓝牙控制盘允许使用Drivetune手机APP进行连接。用户可以从Google Play和Apple App Store免费获得该应用程序。通过结合Drivetune应用程序和蓝牙控制盘, 用户可远程调试和监测传动。



无盘防尘盖, CDUM-01

如果无需控制盘或控制盘总线适配器, 则可使用无盘防尘盖保护控制盘插槽。



工程型助手控制盘, ACS-AP-I

工程型助手控制盘兼容所有的ABB传动, 因此可以方便地将单个控制盘用于不同的产品。



控制盘安装组件, DPMP-01

该安装组件用于嵌入式安装, 并且还需要RDUM-01 (带RJ-45连接器的无盘防尘盖) 和一个控制盘 (助手型、基本、蓝牙或工业控制盘)。



基本控制盘, ACS-BP-S

基于图标的控制盘, 支持用户在进行基本操作中参数备份、设置和故障跟踪。



控制盘安装组件, DPMP-02

该安装组件用于表面安装, 并且还需要RDUM-01 (带RJ-45连接器的无盘防尘盖) 和一个控制盘 (助手型、基本、蓝牙或工业控制盘)。



控制盘总线适配器, CDPI-01

如果需要使用单个控制盘控制多个传动, 则控制盘总线适配器是理想的选择。控制盘总线适配器还简化了柜体安装, 因为通过它可以将控制盘安装在柜门上, 并且可以轻松安全地操作传动。



柜门安装组件, DPMP-EXT2

柜门安装组件非常适合机柜安装。每个传动的安装组件包括一个DPMP-02和一个RDUM-01 (带RJ-45连接器的无盘防尘盖) 如果柜门安装需要并非助手型控制盘的其他控制盘, 则必须单独订购。



云连接助手盘ACS-DCP-W

是最新研发的变频器控制盘, 通过内置蓝牙模组及NB-IoT模组, 既保留了蓝牙盘的功能, 又可以实时采集变频器运行数据并发送到云端。



用于室外安装的控制盘安装组件

DPMP-04/05

凭借IP66防护等级、耐紫外线和IK07抗冲击防护等级, 可实现控制盘的室外安装。

柜门安装和总线连接

通过柜门安装组件和控制盘总线适配器, 提高安全性并充分发挥ACS580控制盘可选件的潜力。



柜门安装更易于操作并且更安全。它使您能够无需打开柜门即可操作传动, 从而节省时间并始终将所有电子设备保护在封闭的柜门内部。一个控制盘最多可连接32个

传动, 以实现更轻松、更快速的操作。通过菊花式链接连接传动时, 您只需一个助手型控制盘, 其余传动可配备控制盘总线适配器。

柜门

柜门安装组件, DPMP-02

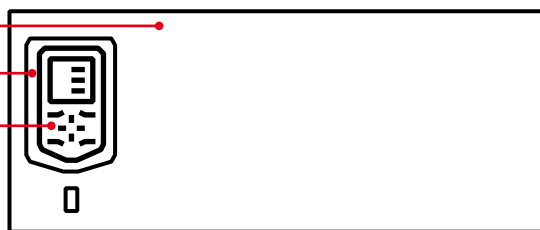
该组件包括用于传动控制盘的表面安装平台, 以及用于连接控制盘和控制盘总线适配器的RJ-45电缆。

助手型控制盘

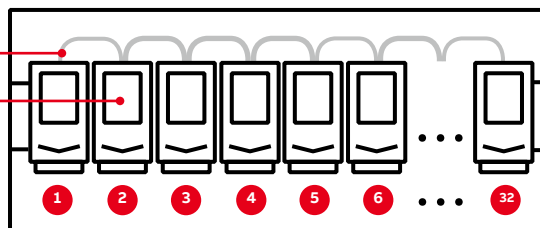
助手型控制盘ACS-AP-S是ACS580传动的标配。也可以使用蓝牙或工业控制盘。

用于菊花式链接传动的RJ-45电缆

控制盘总线适配器, CDPI-01



机柜, 外部



机柜, 内部

控制盘可选件
ACS-AP-S助手型控制盘是标配。

订购代码	说明	型号名称
+0J400	无控制盘 (提供无盘防尘盖)	-
-	工程型助手型控制盘	ACS-AP-I
-	蓝牙控制盘	ACS-AP-W
+J404	基本控制盘	ACS-BP-S
+P973	远程状态监测包 (ACS-DCP-W控制盘及1年基础版订阅)	-
+P974	远程状态监测包 (ACS-DCP-W控制盘及1年标准版订阅)	-
-	无盘防尘盖 (不提供控制盘)	CDUM-01
-	控制盘总线适配器	CDPI-01
-	控制盘柜门安装组件 (嵌入式安装)	DPMP-01和RDUM-01
-	控制盘柜门安装组件 (表面安装, 适用于ACS580-01)	DPMP-02和RDUM-01
-	控制盘柜门安装组件 (表面安装, 只适用于ACS580-04)	DPMP-03
-	用于室外安装的控制盘安装组件	DPMP-04
-	用于室外安装的控制盘安装组件, 仅适用于ACS580-04	DPMP-05
3AXD50000048730	控制盘柜门安装组件包 (供一台传动使用, 同时包含DPMP-02和RDUM-01)	DPMP-EXT2

ABB Ability™传动在线

轻松获取远程支持

ABB Ability™传动在线是一个用于传动远程支持的平台，包括传动在线网络门户和Drivetune移动应用程序。

该平台允许ABB服务合作伙伴在没有任何复杂连接基础设施的情况下，为现场人员提供远程调试和故障排除。对话、分享图片和备份、在线查看参数以及发送支持包等功能一应俱全，使您的技术支持流程快速高效。

您只需要一个蓝牙控制盘和移动设备即可。

该平台适用于ABB合作伙伴和OEM厂商，通过可续期的订阅协议即可获得。

通过Drivetune app连接传动和移动设备

在Drivetune app中点击“移动连接”开始您的远程支持会话



Drivetune智能手机APP, 通过直观的界面管理变频器。

ABB Ability™传动在线是Drivetune中的一个应用模块。它为您提供能快速解决问题的技术支持。通过传动在线，提供支持的ABB技术专家可以立即获取所需的所有必要数据。

获得ABB技术专家的远程协助和快速解决问题，可以为您的团队节省大量的时间和成本，帮您解决烦恼和问题。



获取启动和调试传动和应用所需的所有参数

通过传动故障诊断功能优化传动

创建和共享备份和支持包

跟踪已装机设备

下载Drivetune



ABB下载中心



苹果手机下载

Drivetune用于调试和管理传动

备注：华为，小米和应用宝用户请至各自的应用商店下载。

ABB Ability™数字化传动链

一站式的传动状态监测方案

准确、实时的传动链信息。基于事实，做出正确的决策。

ABB Ability™数字化传动链

ABB Ability™数字化传动链使您能够远程监控整个传动链（包括传动、电机和应用，如泵）的运行状况和性能。从连接设备收集的数据可以远程访问和分析，从而更好地了解整个过程的运行状况和能效。

ABB Ability™传动的状态监测

ABB Ability™传动的状态监测服务是数字化传动链的关键组成部分。该服务旨在提供有关传动事件和行为变化的关键信息，以确保您的设备始终可用、可靠且维护良好。



为您量身定制的无忧服务

我们的传动链状态监测服务赋予您行业领先的监测能力 – 无论您是想通过ABB的互联网门户网站查看传动的状态或者想把传动的数据整合到您自己已有的监测系统中。

传动链状态监测订阅服务:

- 资产健康
- 状态监测
- 事件分析
- 报警管理
- 备份管理

可选专家远程支持服务:

- 远程协助
- 专家报告
- 整个传动链的状态监测
- 一站式OneCare无忧服务, 灵活组合

主要亮点



基于事实的可靠决策

了解事实和历史，帮助您更好、更安全的运营。



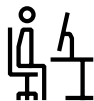
永远走在问题前面

在隐患发展成严重事故之前，识别出故障的早期迹象并评估风险。



发现过程中问题的根本原因

远程访问传动运行数据以跟踪问题的原因，并利用参数备份快速恢复正常运行。



远程分析和设备优化

随时随地获取传动的关键信息，即使是难以到达的设备现场或暂时无法进行现场服务的情况。



云连接设备实现传动的远程状态监测

NETA-21

NETA-21通过互联网或本地以太网将传动连接到云。

- 一个NETA-21模块最多可连接九个传动。
- 该模块配有内置的web服务器，不需要Flash/Java插件。
- 当现场没有局域网时，可通过移动网络路由器（以太网或USB网络适配器）进行连接。
- 带有IP54外壳的RMDE模块用于连接已安装的传动和NETA-21。它可以包含两个或四个NETA-21模块，最多可连接36个传动。

云连接助手型控制盘^{*)}

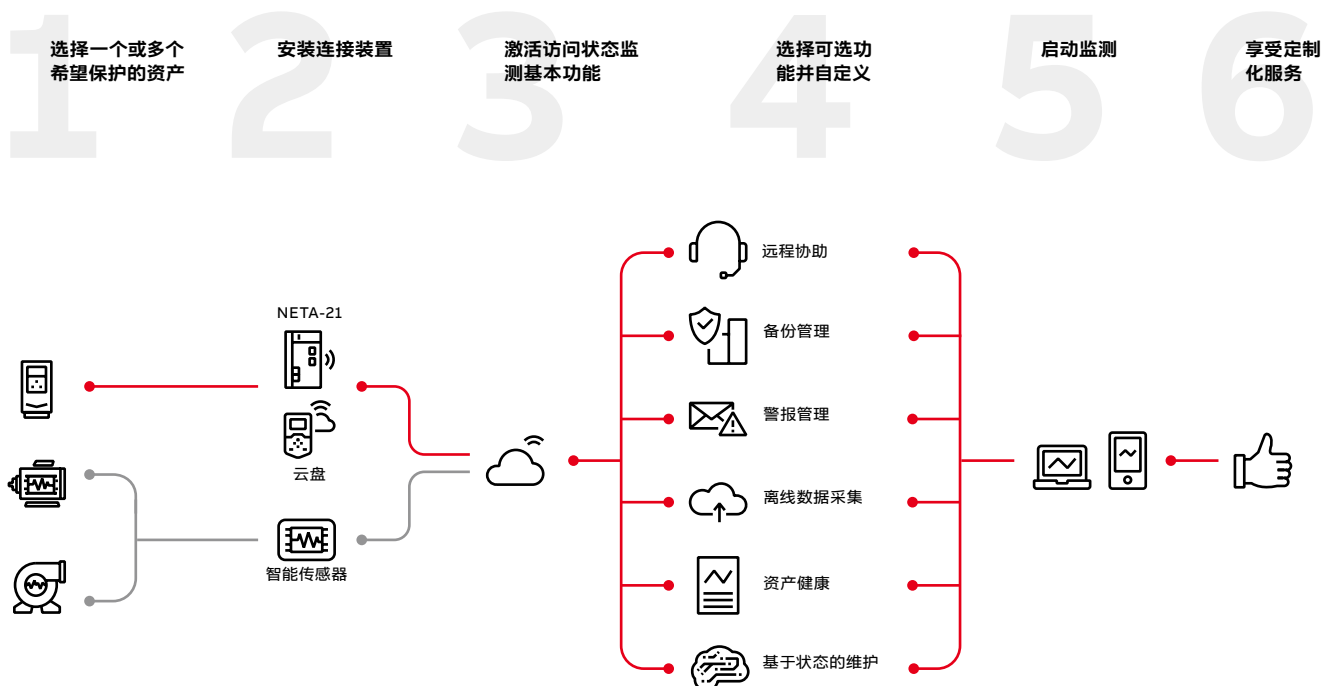
云盘通过内置的云连接提供了方便的即插即用安装和调试。

- 内置具有强大信号穿透力的NB-IoT无线模块，即使传动安装于地下或机柜中也可轻松连接。
- 高效天线确保连接稳定。
- 提供超强可靠性的工业SIM卡，包含在国内的移动数据计划中^{*)}。
- Bluetooth®支持使用手机APP和PC工具。

^{*)} 并非所有国家/地区和传动都提供。请与当地ABB代表确认控制盘和服务的可用性。



客户可配置传动链和自定义数字化服务计划



调试、编程和自定义工具

我们的调试和编程工具可提高您的工程设计效率, 为您提供执行虚拟化、计划、调试和维护的解决方案。

适用于未上电传动的安全配置

CCA-01冷态配置工具为未上电的ACS580传动提供串行通信接口通过适配器, 可安全隔离串行通信和控制板电源。电源由PC的USB端口提供。

冷态配置工具

用户可以下载软件和参数到传动中, 而无需传动上电。



订购代码	说明	型号名称
-	冷态配置工具, 打包套件	CCA-01

Drive Composer

Drive composer PC工具为兼容型传动提供快速而同步的设置、调试和监测。该工具的免费版本提供启动和维护功能, 可采集参数记录器、故障、备件和列表等所有传动信息到支持诊断文件中。Drive composer 专业版提供了更多特性, 比如定制参数窗口、传动配置的图形控制图、以及增强的监视和诊断功能。

Drive Composer



	入门版 (免费)	专业版
	基本功能	入门版特性
	参数设置	联网传动
	点对点连接	控制图
	简单监测	数据记录器
	支持自定义编程	图形化安全设置
	演示模式下的自适应编程	自适应 (模块) 编程
	-	多重备份和恢复
	-	使用虚拟传动进行传动配置

链接/订购代码	说明	型号名称
new.abb.com/drives/software-tools/drive-composer	免费下载链接	-
	Drive Composer 入门版	-
	Drive Composer 入门版 PC工具 (文件)	-
	Drive Composer 专业版 PC工具 (单用户版)	DCPT-01
	Drive Composer 专业版 PC工具 (10用户版)	DCPT-01
	Drive Composer 专业版 PC工具 (20用户版)	DCPT-01

Automation Builder

ABB Automation Builder是集成软件套装，提供给想要以高效方式自动化他们的机器和系统的机器制造商和系统集成商使用。Automation Builder将配置、编程、调试和维护自动化项目所需的工具集成在一个简单直观的通用界面中，从而解决了当今大多数工业自动化项目的成本要素：软件。

自定义编程

当需要将一些机器的控制逻辑分发到传动时，内置在传动中的自定义编程尤其方便。通过调节传动，以最佳地方控制应用，自定义编程可以实现节能。您可以使用我们的Drive Composer PC工具设置自定义编程。传动还提供了顺序编程功能。自定义编程可以增强现有的应用控制程序，以精确满足用户的应用需求。通过工作中的传动信号，该程序还可以方便地确保传动的电气连接与设计相符。

Drive manager

Drive Manager for SIMATIC (DM4S-01) 是一款插件式工具，可以方便地安装于STEP 7和TIA Portal。它可以利用SIMATIC PLC的TCI 接口与接入PROFIBUS或者PROFINET网络的传动相互通讯。Drive Manager for SIMATIC提供了许多有用的现成功能，从而简化了与SIMATIC S7 PLC结合使用的ABB低压传动的安装，这些功能包括：

- 通过PROFIBUS和PROFINET（单点接入）的网络连接
- 支持在线和离线的传动配置
- 监测传动的实际参数值
- 导出到传动专用的PC工具，或从该PC工具导入
- 在SIMATIC PLC项目中保存传动参数设置

Automation Builder

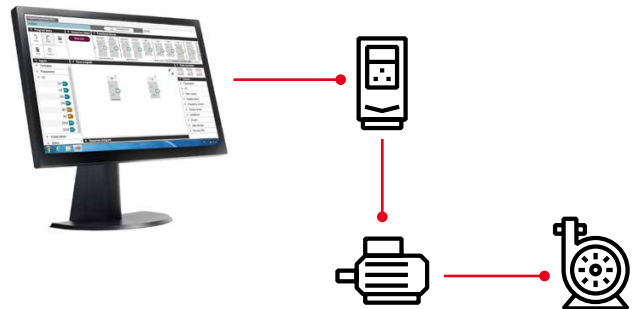


ABB Automation Builder集成了ABB PLC、安全PLC、控制盘、传动、运动控制产品和机器人的工程。

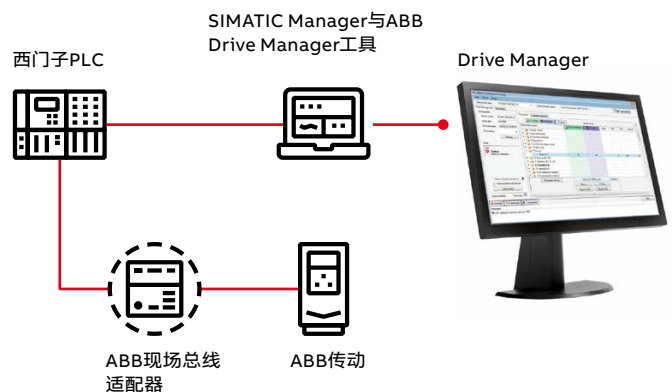
通用工程工具Automation Builder被用于传动和PLC的编程和配置。

Automation Builder 提供基础版、标准版和高级版，可满足小型项目的需求，并为OEM和系统集成商管理多个和大型项目提供有力工具。

自定义编程



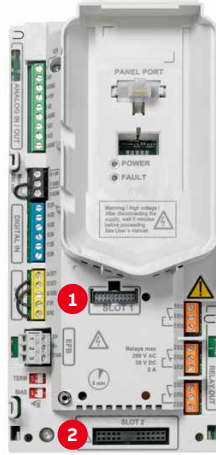
Drive manager



通信和I/O可选件

现场总线适配器模块

ACS580标配Modbus RTU现场总线接口, 并且还兼容各种各样的现场总线协议。与传统的硬接线输入/输出连接相比, 现场总线通信减少了接线成本。现场总线可选件可以安装在插槽(1)中。



输入/输出扩展模块

可使用选配的模拟量和数字量输入/输出扩展模块来扩展标准输入和输出。这些模块能够轻松地安装在传动上的插槽(2)中。

现场总线可选件



订购代码	现场总线协议	适配器
+K451	DeviceNet™	FDNA-01
+K454	PROFIBUS DP, DPV0/DPV1	FPBA-01
+K457	CANopen®	FCAN-01
+K458	Modbus RTU	FSCA-01
+K462	ControlNet	FCNA-01
+K469	EtherCAT®	FECA-01
+K470	POWERLINK	FEPL-02
+K490	双端口Ethernet/IP	FEIP-21
+K491	双端口Modbus/TCP	FMBT-21
+K492	双端口PROFINET IO	FPNO-21
+Q986	Profisafe安全功能现场总线模块	FSPS-21
-	CIP安全功能模块	FSCS-21

CMOD-01



CMOD-02



CAIO-01



CHDI-01




CPTC-02



可选件

订购代码	说明	型号名称
+L501	外部24 V AC和DC电源, 2 x RO和1 x DO	CMOD-01
+L523	外部24 V电源, 和隔离PTC接口	CMOD-02
+L512	115/230 V数字量输入, 6 x DI和2 x RO	CHDI-01
+L537	经ATEX认证的PTC接口, Ex II (2) GD和外部24V电源	CPTC-02
+L525	模拟量扩展模块, 3 x AI和2 x AO	CAIO-01

—
嵌入式现场总线接口

Fieldbus protocol	现场总线协议	接口类型	加代码/型号代码
 Modbus (RTU)	<ul style="list-style-type: none"> 嵌入式接口充当Modbus/RTU服务器, 支持ABB传动配置文件 	螺钉接线柱	标配

—
F系列现场总线适配器模块

现场总线协议	特点	接口类型	加代码/型号代码
 EtherNet/IP	<ul style="list-style-type: none"> 接口模块充当EtherNet/IP™服务器, 支持ODVA交流/直流变频器和ABB传动配置文件 支持显式消息传递(其中类的每个属性都是单独设置的), 以及使用输入和输出实例的隐式消息传递 支持设备级环(DLR) 具有2个带集成开关的RJ45连接 提供附加说明 	2 x RJ45	+K490 3ABD50000192786 (FEIP-21)
 PROFINET	<ul style="list-style-type: none"> PROFINET® IO是工业以太网的开放标准 用于从过程自动化到运动控制, 以及功能安全解决方案 支持PROFIdrive和ABB传动配置文件 具有2个带集成开关的RJ45连接 S2系统冗余 支持带媒体冗余协议(MRP)的环形拓扑 支持PROFIsafe选配FSPS-21 	2 x RJ45	+K492 3ABD50000192779 (FPNO-21)
 EtherCAT	<ul style="list-style-type: none"> EtherCAT®是一种实时以太网主/从现场总线系统 当报文通过设备时, EtherCAT从设备读取发送给它们的数据, 从而实现快速实时通信 电报仅延迟几纳秒 支持CiA 402和ABB传动配置文件 	2 x RJ45	+K469 3ABD0000072069 (FECA-01)
 CANopen	<ul style="list-style-type: none"> CANopen®是广受欢迎的工业通信网络, 最初设计用于面向运动的机器控制网络, 如搬运系统 支持循环和非循环事件驱动的通信。这使得将总线负载降至最低并保持较短的反应时间成为可能。 支持CiA 402和ABB传动配置文件 	螺钉接线柱 D-SUB 9	+K457 3ABD68469376 (FCAN-01)
 POWERLINK	<ul style="list-style-type: none"> 以太网POWERLINK是标准以太网的实时协议 该协议保证在极短的周期内以可配置的响应时间传输时间关键的数据 支持CiA 402和ABB传动配置文件 	2 x RJ45	+K470 3ABD0000072120 (FEPL-02)
 ControlNet	<ul style="list-style-type: none"> ControlNet™是一种开放式控制网络, 可满足实时、高吞吐量应用的需求 支持控制器对控制器的联锁以及对I/O、变频器和阀门的实时控制 在离散和过程应用中提供控制网络, 包括高可用性 支持ODVA交流/直流变频器和ABB传动配置文件 提供附加说明 	2 x 8P8C	+K462 3ABD0000094512 (FCNA-01)
 DeviceNet	<ul style="list-style-type: none"> DeviceNet™基于生产/消费模型, 因此提供了稳健、高效的数据处理 使用CAN(控制器局域网)作为主干技术, 并定义一个应用层来覆盖一系列设备配置文件 支持ODVA交流/直流变频器和ABB传动配置文件 	螺钉接线柱	+K451 3ABD68469341 (FDNA-01)
 Modbus	<ul style="list-style-type: none"> 接口模块充当Modbus® TCP服务器, 支持ABB传动配置文件 支持通用读/写单个和多个寄存器功能代码 具有2个带集成开关的RJ45连接 	2 x RJ45	+K491 3ABD50000049964 (FMBT-21)
(TCP)	<ul style="list-style-type: none"> 支持通用读/写单个和多个寄存器功能代码 	螺钉接线柱	+K458 3ABD0000031336 (FSCA-01)
 PROFIBUS	<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS® DP是使用最广泛的工业网络 ABB传动支持PROFIBUS DP-V0和DP-V1 支持PROFIdrive和ABB传动配置文件 	D-SUB 9	+K454 3ABD68469325 (FPBA-01)

安全可选件

集成的安全性

集成的安全性减少了对外部安全组件的需求, 简化了配置并缩减安装空间。安全功能是ACS580的内置功能, 标配安全转矩取消(STO)。ACS580也可以通过PROFINET网络成为PROFIsafe的一部分, 其中安全PLC控制了STO或安全停止1、时间控制、SS1-t功能。这种连接和功能可以使用FSPS-21可选件模块实现。

传动的功能安全按照EN/IEC 61800-5-2设计, 并符合欧盟机械指令(2006/42/EC) 的要求。安全功能通过TÜV Nord认证并且符合机械安全中的高性能要求 (SIL 3/PL e)。安全功能模块也可以之后安装到传动上。

CIP Safety™功能模块 FSCS-21和PROFIsafe安全功能模块 FSPS-21

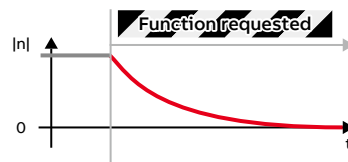
FSCS-21模块通过EtherNet/IP™通信协议运行。CIP Safety在EtherNet/IP上实现, 通过一根电缆即可实现安全控制和非安全控制的解决方案。它具备现成的安全停止功能, 即安全转矩取消(Safe Torque Off) 和安全停止1 (Safe Stop 1, 简称SS1-t), 还支持时间控制功能。

FSPS-21模块集成了PROFIsafe安全功能和PROFINET IO连接。现成的安全功能使得在驱动器中无需进行安全配置。该模块支持安全转矩取消(STO) 和安全停止1(SS1-t) 安全功能。它与支持PROFIsafe over PROFINET通信的安全PLC配合使用。

如需了解有关FSPS-21 PROFIsafe安全功能模块和FSCS-21 CIP安全功能模块的更多信息, 请访问ABB官网:

new.abb.com/drives/functional-safety

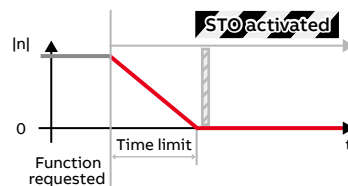
安全转矩取消 (STO)



STO是基于传动的功能安全的基础, 因为它允许传动安全地进入无转矩状态, 使电机惯性停止。集成STO功能简化了安全电路, 因为无需外部组件来安全停止应用。

- STO是所有ABB传动的标配安全功能
- 通常用于防止意外启动
- (EN ISO 14118) 机械或紧急停止, 满足停止类别0 (EN 13850/IEC 60204-1)。

安全停止1, 时间控制 (SS1-t)



安全停止1通过受控斜坡停止和停止时间监测来安全停止电机。SS1-t通过传动启动斜坡停止, 并在速度达到零时激活STO。如果传动未在时间限制内减速到零, 则STO功能被激活。SS1-t通常用于在切换到无转矩状态之前, 必须快速安全地停止运动的应用。

- SS1-t使用受控斜坡停止安全停止电机, 然后激活STO功能。
- SS1-t可用于实施紧急停止, 满足停止类别1 (EN/IEC 60204-1)。



安全功能模块

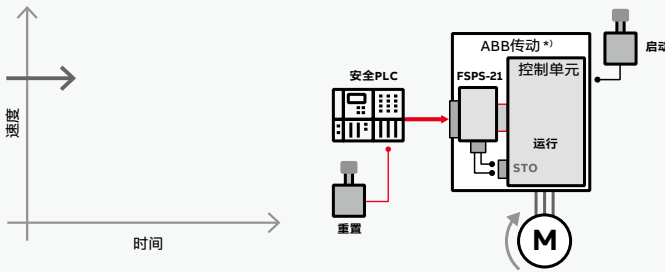
可选件代码	订购代码	模块
-	3AXD50000112821	FSPS-21
-	3AXD50001021061	FSCS-21

注意: 该模块与ACS380和ACS580传动的其他现场总线可选件模块不兼容。

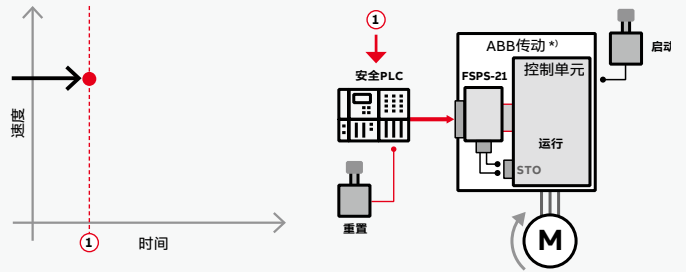
示例: SS1-t

安全功能模块FSPS-21, 功能循环

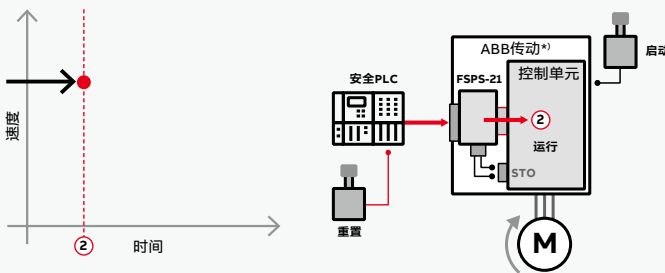
0. 传动运行中



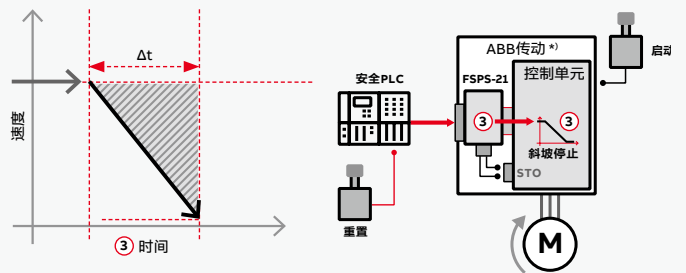
1. 安全PLC – 安全功能请求FSPS-21



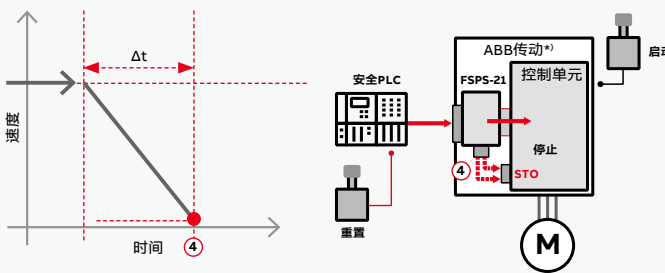
2. SS1-t, 安全功能请求/监测开始



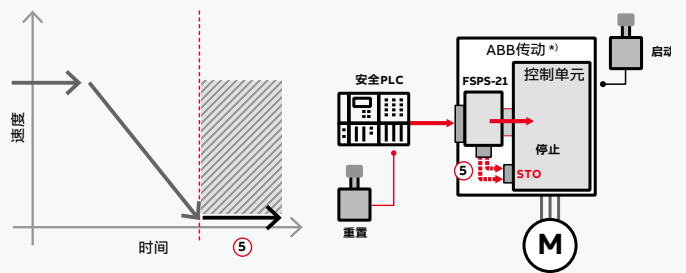
3. SS1-t的过渡和时间监测



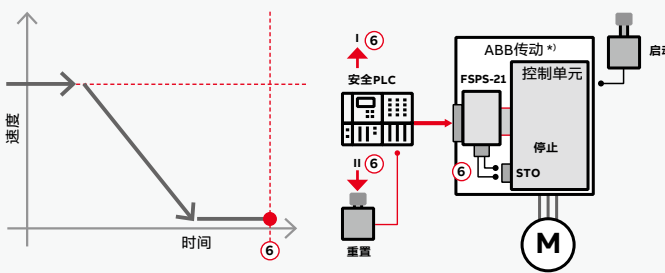
4. 零速或达到SS1-t时间限制/STO已开启



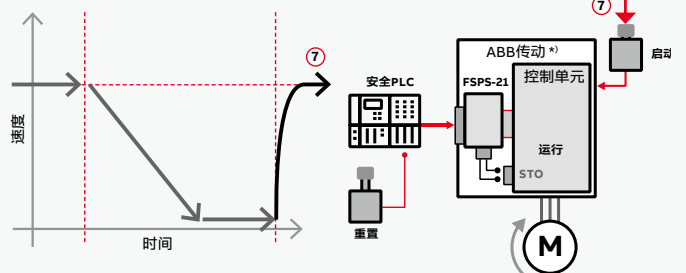
5. 安全状态/STO已开启



6. 安全请求已删除/重置/STO已关闭



7. 启动 – 返回正常运行



* ABB传动可以是ACS380、ACS580或ACS880

热敏电阻保护I/O可选件

ATEX认证

什么是潜在爆炸性环境，以及它可能在哪里？

当可燃性气体、薄雾、蒸汽或粉尘与空气混合时，会产生爆炸风险，这就会出现爆炸性环境。潜在爆炸危险区域被定义为存在易燃混合物风险的区域。这些气体可以在各种行业中找到，从化学、制药和食品，到电力和木材加工。安装在这些区域的电气设备必须进行专门设计和测试，以确保能够承受这些环境条件并保证安全功能。

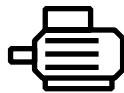


ATEX
 Atmosphères
 Explosibles

ATEX意味着什么？

术语ATEX来自于法语单词“ATmosphères EXplosibles”，它是两个欧盟指令的组合：劳工保护指令1999/92/EC和产品指令2014/34/EU。ATEX指令旨在保护劳工、公众和环境免受爆炸性环境导致的影响。

ATEX提供了与IECEX体系类似的指南（但有一些例外情况），并且提供了保护设备认证（例如传动集成安全功能）。



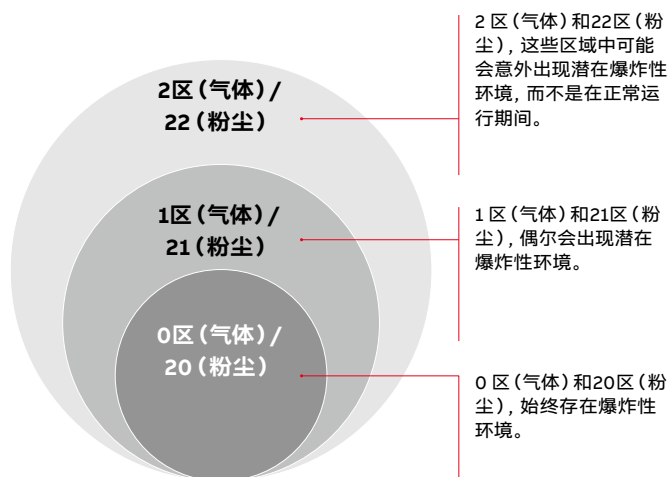
如何确保安全运行？

通过ABB的ATEX认证产品和服务，可确保安全运行

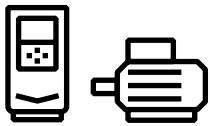
电机与潜在爆炸性环境中的机器直接连接，因此在选择电机和传动时需要考虑特定的问题。这些环境具有定义的区域分类，各个分区定义了电机必须遵守的要求（类别），而这些分类定义了允许的电机保护类型。

潜在爆炸性环境区域

工业应用中，所有潜在爆炸性环境都需要有一个被称为区（Zones）的区域类别。在全球范围内，分区系统被广泛用于潜在爆炸危险区域的分类。劳工保护指令1999/92/EC和欧盟标准IEC 60079-10-x、EN 60079-10-x定义了这些分区。在所有情况下，存在潜在爆炸性环境的场所的所有者都有责任按照要求定义分区。



经过测试的套件



M电机和传动组合已在ABB测试中心经过测试并通过认证。通过将ABB电机与ABB传动作为套件一起使用，您可以获得高效率、高性能电机的优势，并实现速度和控制精度 - 同时不会影响安全性。

对于ABB通过ATEX认证的电机和传动套件，ATEX认证的温度保护模块并不是强制性的，经过测试的电机和传动组合符合IEC/ATEX标准并可确保安全性能。

- 无需额外的测试和认证
- 无需ATEX热敏电阻保护模块
- 为潜在爆炸性环境提供安全且具有成本效益的工业解决方案

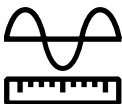
安全温度监控



对于未经测试和认证的电机和传动（例如与其他制造商的电机一起使用），ATEX认证的温度保护是一个集成可选件。

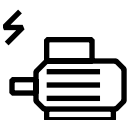
如果电机在潜在爆炸性环境中运行，则ACS580经过ATEX认证的热敏电阻保护模块Ex II (2) GD, CPTC-02可以集成到传动中。安全功能的目的是在电机过热并在ATEX环境中导致爆炸危险之前，将电机与电源断开。

正确选型



正确的选型是非常重要的。
正确尺寸的电机和传动可减少电机框架发热和轴承电流产生的火花。它们还有助于减少能源消耗。

绝缘和传动滤波器



ABB提供的正确绝缘和滤波器可保护电机免受电压不稳定现象、轴承电流和电机过热的影响。绝缘和滤波器必须根据电压和机座尺寸选择。

轻松的传动升级



通过下面的传动升级，从旧型号升级到新型号后，ATEX认证仍然有效。这意味着升级无需重新进行ATEX认证。这将为您节省时间和金钱。

ATEX认证获批准-旧型号	类似的转换器升级	ATEX认证仍然有效-新型号
ACS550	→	ACS580

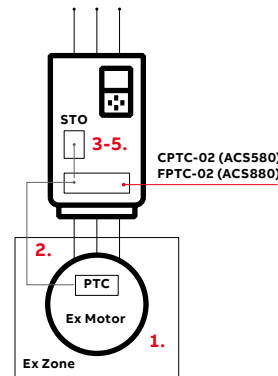
全球服务和支持网络



ABB经过培训且经验丰富的全球认证服务供应商网络可帮助您开发适用于爆炸性环境的电机和传动。

支持网络可确保您的ABB符合性声明保持有效。

ABB获ATEX认证的热敏电阻保护模块，Ex II (2) GD, CPTC-02



带可选件+L537 +Q971:

1. 电机温度升高到超出PTC传感器温度限值。
 2. 传感器电阻急剧增加，表明ATEX认证的模块Ex II (2) GD过热。
 3. 模块关闭STO（安全转矩取消）电路，从而激活STO功能。
 4. STO功能停用传动输出级功率半导体中的控制电压。
 5. 传动无法产生旋转电机所需的转矩。
- 确保了安全状态

注意:

CPTC-02模块可以作为单独可选件管理，也可以改装到传动上；这种情况下，为了符合法规，客户必须确保满足下列要求：
- 传动/逆变器模块的序列号开头为1、4、7、8、Y
- 传动和可选件序列号在DIB（传动安装基础）门户中匹配
- 用于SMT（安全电机温度）功能的ATEX标签粘贴在传动/逆变器模块上，以确保安全电路符合ATEX标准
- 可选件模块安装在传动控制单元的可选件插槽中，并设置适用的传动参数
- 电机的PTC温度传感器连接到可选件模块的PTC输入。
*更多详细信息请联系当地的ABB代表

ABB获ATEX认证的热敏电阻保护模块

可选件加代码	订货号
+L537	- CPTC-02 ATEX认证的PTC接口，Ex II (2) GD和外部24V电源（还需要可选件+Q971）
+Q971	- ATEX认证的安全断开功能，Ex II (2) GD

ACS580传动可充分配合其他ABB产品使用



可编程逻辑控制器, PLC

AC500、AC500-eCo、AC500-S和AC500-XC可扩展PLC系列为小、中和高端应用提供了解决方案。我们的AC500 PLC平台提供不同的性能水平,是高可用性、极端环境、状态监测、运动控制或安全解决方案的理想选择。



兼容型传动产品组合

兼容型传动共享相同的架构、软件平台、工具、用户界面和选件。但是,从功率小的水泵到功率大的水泥窖以及其间的应用,总能找到一个合适的传动。



交流电机

ABB的低压交流电机的设计目的是节约能源、减少运行成本和尽量缩短计划外的停机时间。通用性能电机确保便利性,而过程性能电机为加工工业和重型应用提供各种电机。



安全产品

ABB安全产品正帮助机器制造商为操作员创造生产友好和安全的工作环境。我们为单台机器或整条生产线提供机器安全解决方案。我们在助力客户为苛刻环境制定解决方案方面具备长期经验,我们也得以成长为将生产需求与安全需求相结合以获得有利于生产的解决方案的专家。

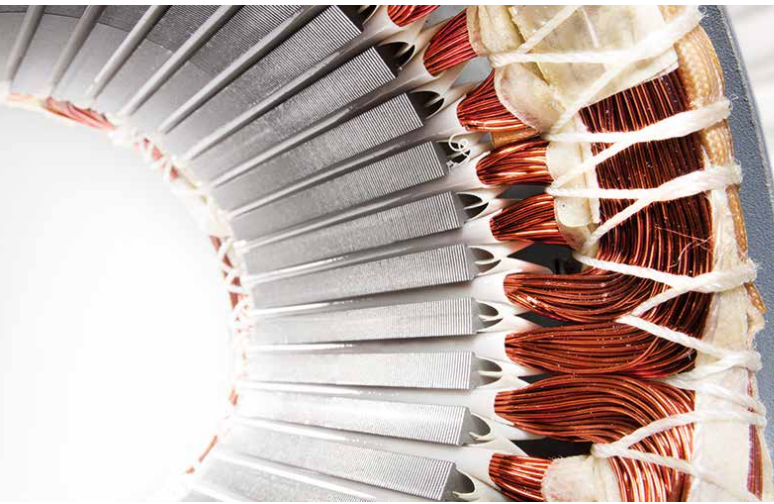


触摸屏

SP500、CP600-eCo、CP600和CP600-Pro系列触摸屏提供各种各样的特性和功能,以实现更大的可操作性。ABB触摸屏以其耐用性和简单易用而得名,只需要触摸就能获得来自生产设备和机器的所有相关信息。



选择适合您应用的正确电机



选择适合您应用的电机。作为感应电机的理想搭配, ABB工业传动还可以控制高效电机, 例如永磁电机或同步磁阻电机, 以提高效率。

感应电机, 工业主力电机

将ACS580传动与感应电机(IM)匹配, 可在多种应用和广泛的环境中可靠地运行。通用传动可以与几乎任何类型的感应电机(IM)集成, 只需输入铭牌电机数据, 从而进一步简化了设置。

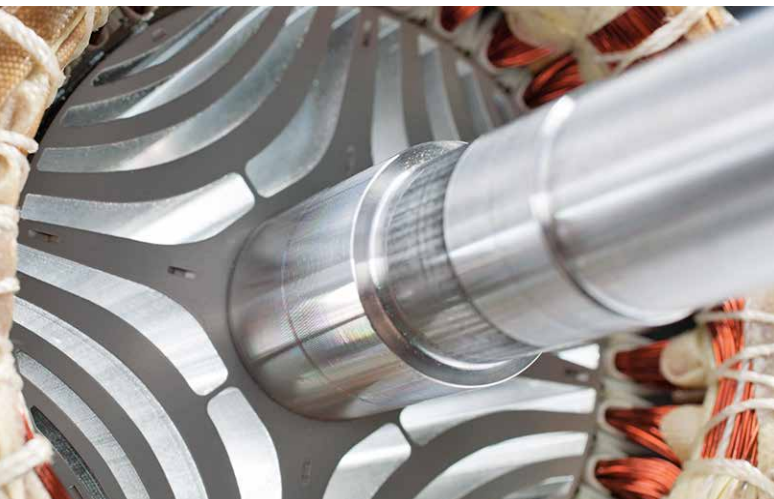


永磁电机实现平稳的运行

永磁技术用于提高电机的能源效率和紧凑性。这种技术特别适合低速控制应用, 因为它们可以省去使用减速箱。即使没有速度或转子位置传感器, ACS580传动也可以控制大多数类型的永磁电机。

IE5同步磁阻电机可提高能效

结合ABB的工业传动控制技术和我们的同步磁阻(SynRM)电机, 将为您提供电机和传动包, 确保高能源效率、降低电机温度和大幅降低电机噪声。关键在于我们同步磁阻(SynRM)电机的效率优化转子设计。



同步磁阻电机

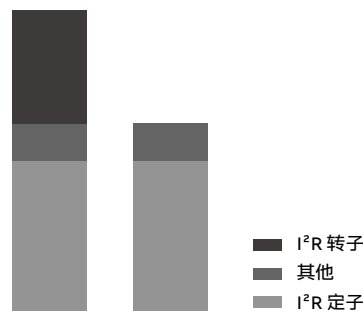
优秀的效率和可靠性, 优化您的拥有成本



传统感应电机



IE5同步磁阻 (SynRM) 电机



功率损耗IM vs SynRM

内部创新

想法很简单。采用传统的、经过验证的定子技术和创新的转子设计。然后将它们与配备多功能软件的ABB工业传动结合起来。针对应用整体优化电机包, 例如压缩机、输送机、搅拌机、泵、离心机、风机和许多其他可变和恒定转矩应用。

无磁铁设计

同步磁阻技术将永磁电机的技术和感应电机的简单以及服务友好性结合起来。其转子既没有磁铁也没有绕组, 几乎不存在功率损耗。由于转子中没有磁力, 因此维护与感应电机一样简单。

优秀的可靠性, 减少停机成本

国际效率等级IE5同步磁阻 (SynRM) 电机具有极低的绕组温度, 从而提高了绕组的可靠性和使用寿命。更重要的是, 同步磁阻转子的温升更低意味着轴承温度显著降低, 这是一项重要的因素, 因为轴承故障导致了约70%的电机意外停机。

改装的理想选择

同步磁阻 (SynRM) 套件是电机改造的完美解决方案。IE5 SynRM的尺寸与IE3感应电机相同, 因此无需进行机械改造。另一方面, 更高的效率将缩短投资回报的时间。

低至零度的完全电机控制

许多过程需要精确的速度控制。同步磁阻 (SynRM) 电机始终以参考速度运行, 几乎没有误差, 并且无需编码器。即使是感应电机逆变器中滑差补偿系统也永远无法与同步磁阻 (SynRM) 电机的精度相提并论。有时, 您的应用可能需要以低速运行电机。如果您使用 SynRM 并且传动无法提供必要的转矩, 它可能会脱扣。即使没有速度传感器, ABB 传动也能提供完全控制和低至零速的转矩。

适合所有应用

如果您计划将电机用于泵和风机等二次转矩应用以外的其他应用, 这一点很重要。我们的传动为恒转矩应用提供全面的同步磁阻 (SynRM) 电机控制, 例如挤出机、输送机和拉丝机。

同步磁阻(SynRM) 技术	优点
更高的IE5效率	低的能耗
不含稀土金属	环境可持续性
无磁铁转子	易于维护
更低的绕组和轴承温度	更长的使用寿命, 延长服务间隔
更好的控制性	精确的速度和转矩控制
更低的噪声水平	更好的工作和生活环境
与IE3电机相同的外形尺寸	改装的理想选择



选型指南

IE5同步磁阻电机

下表列出了IE5 SynRM电机和ACS580传动包的性能数据。

型号代码和结构细节基于M3BP电机, 防护等级IP55, 冷却模块IC 411, 绝缘等级F, 温升等级B。

输出 (kW)	电机类型*)	产品代码	电机效率 (%)	电机额定 电流 (A)	电机额定 转矩 (Nm)	电机 重量 (kg)	匹配的 ACS580-01 传动	组合效率** 标称点的 IES (Pn) (%)	PDS *** IES2 效率下限 (%)	高于IES2 效率下限的 组合效率 (%)	传动 外形 尺寸
3000 RPM / 100 Hz						400 V 电网					
5.5	M3AL132SMA4	3GAL132217-C	92.8	12.1	17.5	41	ACS580-01-12A7-4	89.6	82.5	8.6	R1
7.5	M3AL132SMB4	3GAL132227-C	93.1	16.5	23.9	41	ACS580-01-018A-4	90.4	83.9	7.7	R2
11	M3AL132SMC4	3GAL132237-C	94	24.5	35	47	ACS580-01-026A-4	90.9	85.3	6.6	R2
11	M3BL160MLA4	3GBL162417-C	93.6	25.6	35	133	ACS580-01-033A-4	90.4	85.3	6	R3
15	M3AL132SMD4	3GAL132247-C	94.1	32.9	47.8	47	ACS580-01-039A-4	91.2	86.2	5.8	R3
15	M3BL160MLB4	3GBL162427-C	95.1	34.6	48	133	ACS580-01-039A-4	92.2	86.2	7	R3
18.5	M3BL160MLC4	3GBL162437-C	94.6	43.3	59	133	ACS580-01-046A-4	91.3	86.9	5.1	R3
22	M3BL180MLB4	3GBL182427-C	95.5	50.5	70	190	ACS580-01-062A-4	92.5	87.3	6	R4
30	M3BL200MLC4	3GBL202437-C	95.9	68.9	95.6	277	ACS580-01-073A-4	92.5	88.1	5	R4
37	M3BL200MLD4	3GBL202447-C	96.1	84.5	118	277	ACS580-01-089A-4	93.5	88.6	5.5	R4
45	M3BL225SMB4	3GBL222227-C	96.1	99.8	143	330	ACS580-01-106A-4	93.5	89	5.1	R5
55	M3BL250SMA4	3GBL252217-C	96.4	123	175	396	ACS580-01-145A-4	93.6	89.4	4.7	R6
75	M3BL250SMB4	3GBL252227-C	96.5	167	239	396	ACS580-01-169A-4	93.8	90	4.2	R7
90	M3BL250SMC4	3GBL252237-C	96.4	198	286	454	ACS580-01-206A-4	93.4	90.2	3.5	R7
1500 RPM / 50 Hz											
5.5	M3AL132SMA4	3GAL132213-C	93.7	11.7	35	63	ACS580-01-12A7-4	90.4	82.5	9.6	R1
7.5	M3AL132SMB4	3GAL132223-C	93.7	15.7	47.8	63	ACS580-01-018A-4	91	83.9	8.5	R2
11	M3AL132SMC4	3GAL132233-C	94.2	23.8	70	69	ACS580-01-026A-4	90.9	85.3	6.6	R2
11	M3BL160MLA4	3GBL162413-C	94	24.2	70	160	ACS580-01-026A-4	90.8	85.3	6.4	R2
15	M3BL160MLB4	3GBL162423-C	94.9	31.3	95	177	ACS580-01-039A-4	91.9	86.2	6.6	R3
18.5	M3BL180MLB4	3GBL182423-C	95	42.8	118	222	ACS580-01-046A-4	91.4	86.9	5.2	R3
22	M3BL180MLC4	3GBL182433-C	95.4	49.4	140	222	ACS580-01-062A-4	92.1	87.3	5.5	R4
30	M3BL200MLB4	3GBL202423-C	95.9	65	191	304	ACS580-01-073A-4	92.5	88.1	5	R4
37	M3BL225SMB4	3GBL222223-C	96.3	79.3	236	385	ACS580-01-089A-4	93.8	88.6	5.9	R4
45	M3BL225SMC4	3GBL222233-C	96.3	98.5	286	350	ACS580-01-106A-4	93.5	89	5.1	R5
55	M3BL250SMB4	3GBL252223-C	96.5	117	350	454	ACS580-01-145A-4	93.5	89.4	4.6	R6
75	M3BL280SMA4	3GBL282213-C	96.2	166	478	639	ACS580-01-169A-4	93.6	90	4	R7
90	M3BL280SMB4	3GBL282223-C	96.5	199	573	639	ACS580-01-206A-4	93.5	90.2	3.7	R7
110	M3BL280SMC4	3GBL282233-C	96.7	241	699	697	ACS580-01-246A-4	93.9	90.5	3.8	R8
110	M3BL315SMA4	3GBL312213-C	96.8	243	702	873	ACS580-01-246A-4	94.1	90.5	4	R8
132	M3BL315SMB4	3GBL312223-C	96.8	290	842	925	ACS580-01-293A-4	93.8	90.7	3.4	R8
160	M3BL315SMC4	3GBL312233-C	97.1	343	1018	965	ACS580-01-363A-4	94.2	90.9	3.6	R9
200	M3BL315MLA4	3GBL312413-C	97.2	428	1272	1116	ACS580-01-430A-4	94.1	91.1	3.3	R9
250	M3BL315LKA4	3GBL312813-C	97.1	552	1591	1357	ACS580-04-585A-4	94.6	91.2	3.7	R10
315	M3BL315LKC4	3GBL312833-C	97.2	662	2006	1533	ACS580-04-725A-4	94.9	91.2	4.1	R11

*) 电机型号M3AL = 铝合金电机机座
电机型号M3BL = 铸铁电机机座

**) ACS580-01的计算组合效率值
***) PDS = 电力传动系统

输出	电机类型*)	产品代码	电机效率	电机额定电流	电机额定转矩	电机重量	匹配的 ACS580-01 传动	组合效率**) 标称点的 IES (Pn)	PDS ***) IES2 效率下限	高于IES2 效率下限的 组合效率	传动 外形 尺寸
(kW)			(%)	(A)	(Nm)	(kg)		(%)	(%)	(%)	
1000 RPM / 33.3 Hz											
7.5	M3BL160MLA4	3GBL162412-C	93.1	16.5	72	160	ACS580-01-018A-4	90.2	83.9	7.5	R2
11	M3BL160MLB4	3GBL162422-C	93.7	24.1	105	177	ACS580-01-026A-4	90.4	85.3	6.0	R2
15	M3BL180MLC4	3GBL182432-C	94.2	34.1	143	216	ACS580-01-039A-4	90.9	86.2	5.5	R3
18.5	M3BL200MLA4	3GBL202412-C	95.2	39.9	177	304	ACS580-01-046A-4	91.9	86.9	5.8	R3
22	M3BL200MLB4	3GBL202422-C	95	47	210	304	ACS580-01-062A-4	91.9	87.3	5.3	R4
30	M3BL225SMB4	3GBL222222-C	95.5	64.7	287	348	ACS580-01-073A-4	92.1	88.1	4.5	R4
37	M3BL250SMA4	3GBL252212-C	95.6	80.5	353	428	ACS580-01-089A-4	93.3	88.6	5.3	R4
45	M3BL280SMA4	3GBL282212-C	96.2	98.6	430	639	ACS580-01-106A-4	93.5	89	5.1	R5
55	M3BL280SMB4	3GBL282222-C	96	119	526	639	ACS580-01-145A-4	93	89.4	4.0	R6
75	M3BL280SMC4	3GBL282232-C	96.2	160	715	697	ACS580-01-169A-4	93.6	90	4.0	R7
75	M3BL315SMA4	3GBL312212-C	96.5	164	717	873	ACS580-01-169A-4	93.8	90	4.2	R7
90	M3BL315SMB4	3GBL312222-C	96.8	199	859	925	ACS580-01-206A-4	93.7	90.2	3.9	R7
110	M3BL315SMC4	3GBL312232-C	96.8	241	1051	965	ACS580-01-246A-4	93.9	90.5	3.8	R8
132	M3BL315MLA4	3GBL312412-C	97.1	278	1261	1116	ACS580-01-293A-4	94	90.7	3.6	R8
160	M3BL315LKA4	3GBL312812-C	97.1	341	1527	1357	ACS580-01-363A-4	94.2	90.9	3.6	R9
200	M3BL315LKC4	3GBL312832-C	97.3	416	1910	1533	ACS580-01-430A-4	94.3	91.1	3.5	R9

*) 电机型号M3AL = 铝合金电机机座
电机型号M3BL = 铸铁电机机座

**) ACS580-01的计算组合效率值
***) PDS = 电力传动系统

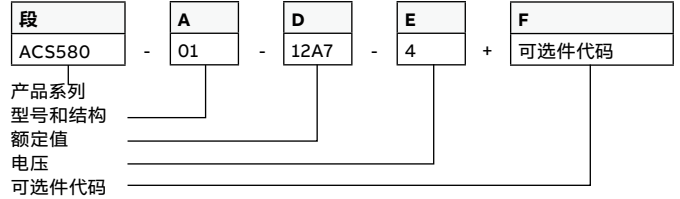
变频器订货号汇总

ACS580-01

型号名称代表了传动的规格和配置。

下表显示了主要的传动选项。

类型代码示例: ACS580-01-12A7-4+XXXX



基本代码

段	可选件	说明
A	结构	01 = 没有选择可选件时: 壁挂式安装, IP21 (UL Type 1), 带USB端口助手型控制盘, 电抗器, C2类EMC滤波器 (内部EMC滤波器), 安全转矩取消, 外形尺寸R1、R2、R3配置制动斩波器, 涂层电路板, 电缆从底部入口、接线盒, 多语种快速安装和启动指南
D	额定电流	参见额定值表
E	额定电压	4 = 400/480 V (380...480 V)

可选件代码

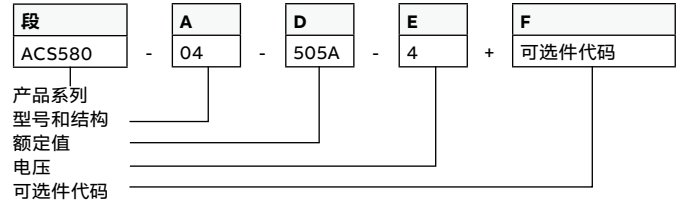
段	可选件	订购代码	说明
	控制盘和盘可选件	-	标配ACS-AP-S助手型控制盘
	I/O (一个插槽可用于I/O可选件)	+OJ400	移除控制盘
		+J404	ACS-BP-S基本控制盘 (替换标配的ACS-AP-S助手型控制盘)
		-	CDUM-01无盘防尘盖 (不提供控制盘)
		-	ACS-AP-I助手型控制盘 (替换标配的ACS-AP-S助手型控制盘)
		-	ACS-AP-W助手型控制盘, 带蓝牙接口 (替换标配的ACS-AP-S助手型控制盘)
		+P973	远程状态监测包 (ACS-DCP-W控制盘及1年基础版订阅)
		+P974	远程状态监测包 (ACS-DCP-W控制盘及1年标准版订阅)
	I/O (一个插槽可用于I/O可选件)	-	CMOD-01外部24 V交流/直流电源和数字量I/O扩展槽 (2xRO和1xDO)
		-	CHDI-01 115/230 V数字量输入扩展槽 (6xDI和2xRO)
		-	CMOD-02外部24 V交流/直流电源和隔离PTC接口
		-	CAIO-01模拟量扩展模块 (3xAI和2xAO)
		-	CPTC-02 ATEX认证的PTC接口, Ex II (2) GD和外部24 V电源。还需要安全可选件。
	安全	-	获ATEX认证的安全断开功能, Ex II (2) GD / CPTC-02
		-	PROFIsafe安全功能模块 (FSPS-21)
		-	3AXD50001021061 CIP安全功能模块 (FSCS-21)
	现场总线	-	DeviceNet™ (FDNA-01)
		-	PROFIBUS® DP (FPBA-01)
		-	CANopen® (FCAN-01)
		-	ControlNet™ (FCNA-01)
		-	EtherCAT® (FECA-01)
		-	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)
		-	双端口Ethernet FENA-21(EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)
		-	EtherNet/IP™ (FEIP-21)
		-	Modbus®/TCP (FMBT-21)
		-	PROFINET® IO (FPNO-21)
	嵌入式现场总线	-	嵌入式Modbus RTU适配器 (标配)
	IP外壳	+B056	IP55 (UL type 12)。工厂可选件, 不可改造。
	结构	-	法兰安装套件。(仅适用于400 V IP21传动)
		+P944	传动无接线盒。用于装柜 (R5-R9)
	补充可选件	+P952	欧盟原产国

ACS580-04

型号名称代表了传动的规格和配置。

下表显示了主要的传动选项。

类型代码示例: ACS580-04-505A-4+XXXX



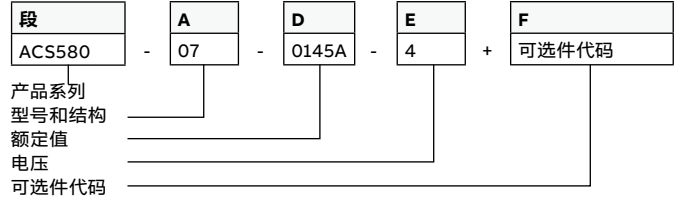
基本代码				
段	可选件		说明	
A	结构	04 = 传动带涂层电路板, 集成控制单元 (传动模块内置), 控制盘柜门安装组件, 嵌入式Modbus RTU适配器, EIA-485 (标配), 带USB端口的助手型控制盘, 默认语言包的快速指南, 与基本PC工具和快速指南手册的网页链接		
D	额定电流		参见额定值表	
E	额定电压		4 = 380...480 V	
可选件代码				
段	可选件	订购代码	说明	
F	控制盘和盘可选件	-	标配ACS-AP-S助手型控制盘	
		+OJ400	移除控制盘	
		-	ACS-AP-I 助手型控制盘 (替换标配的ACS-AP-S助手型控制盘)	
		-	ACS-BP-S基本控制盘 (替换标配的ACS-AP-S助手型控制盘)	
		-	ACS-AP-W带蓝牙接口的助手型控制盘 (替换标配的ACS-AP-S助手型控制盘)	
		+P973	远程状态监测包 (ACS-DCP-W控制盘及1年基础版订阅)	
		+P974	远程状态监测包 (ACS-DCP-W控制盘及1年标准版订阅)	
	I/O (一个插槽可用于 I/O可选件)		-	外部24 V交流/直流电源和数字量I/O扩展槽 (2xRO和1xDO) /CMOD-01
			-	115/230 V数字量输入扩展槽 (6xDI和2xRO) /CHDI-01
			-	外部24 V电源和隔离PTC接口/CMOD-02
			-	CAIO-01模拟信号扩展 (3个AI和2个AO)
			-	经ATEX认证的PTC接口, Ex II (2) GD和外部24 V电源/CPTC-02。还需要安全可选件+Q971。
		安全		-
			-	PROFIsafe安全功能模块 (FSPS-21)
			-	3AXD50001021061 CIP安全功能模块 (FSCS-21)
现场总线 (支持一个现场总线适配器。现场总线适配器可作为单独可选件提供。)		-	DeviceNet™ (FDNA-01)	
		-	PROFIBUS® DP (FPBA-01)	
		-	CANopen® (FCAN-01)	
		-	ControlNet™ (FCNA-01)	
		-	EtherCAT® (FECA-01)	
		-	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)	
		-	双端口Ethernet FENA-21 (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)	
		-	EtherNet/IP™ (FEIP-21)	
		-	Modbus®/TCP (FMBT-21)	
	-	PROFINET® IO (FPNO-21)		
IP外壳	+B051		IP20防护罩	
结构	+J410		控制盘柜门安装组件 (包括DPMP-03, 交付标配)	
	+H381		安装到机柜上的全功率布线面板, 无需断开电源电缆传动模块就可以从机柜中拉出	
	+H370		大尺寸输入端子	
	+P906		控制单元外置	
	+OH371		无大尺寸输出端子	
	+OH354		无底座	
	+OP919		无柜体安装斜坡装置	
滤波器	+E202		EMC/RFI滤波器, C2类, 第一类环境 (接地和浮地网络)	
	+E210		EMC/RFI滤波器, C3类	
	+E208		共模滤波器	
制动	+D150		制动斩波器	
补充可选件	+P952		欧盟原产国	

ACS580-07

型号名称代表了传动的规格和配置。

下表显示了主要的传动选项。

类型代码示例: ACS580-07-0145A-4+XXXX



基本代码

段	可选件	说明
A	结构	07 = 柜体式, IP21, 主开关和aR熔断器, 助手型控制盘 (ACS-AP-S), C3类EMC滤波器, 共模滤波器 (R10-R11), ACS580标准控制程序, 安全转矩取消, 涂层电路板, 电缆底部入口和出口, 存储电子版资料的U盘
D	额定电流	参见额定值表
E	额定电压	4 = 380...480 V

可选件代码

段	可选件	订购代码	说明
F	控制盘和盘可选件	+J429	带蓝牙接口的助手型控制盘ACS-AP-W (替换标配的ACS-AP-S助手型控制盘)
		+P973	远程状态监测包 (ACS-DCP-W控制盘及1年基础版订阅)
		+P974	远程状态监测包 (ACS-DCP-W控制盘及1年标准版订阅)
	I/O (一个插槽可用于I/O可选件)	+L501	外部24 V交流/直流电源和数字量I/O扩展槽 (2xRO和1xDO)
		+L504	额外I/O接线端子
		+L512	115/230 V数字量输入扩展槽 (6xDI和2xRO)
		+L523	外部24 V电源, 和隔离PTC接口
		+L525	CAIO-01模拟信号扩展 (3xAI和2xAO)
		+L537	ATEX认证的耐热电阻保护模块, Ex II (2) GD (需要ATEX认证的安全断开功能, Ex II (2) GD, 添加+Q971到订货号中)
		机柜选项	+L056*)
	+2L056*)		Pt100继电器2件 (非Ex兼容)
	+3L056*)		Pt100继电器3件 (非Ex兼容)
	+5L056*)		Pt100继电器5件 (非Ex兼容)
	+G307*)		外部交流控制电压端子
+H537*)	电缆引入线入口 (欧洲)		
安全	+Q971	ATEX认证的安全断开功能, Ex II (2) GD (+Q971可选件仅与+L537可选件一同销售。不适用于+Q951)	
	+Q951	紧急停止的安全选项, 主断路器在急停过程中断开	
	+Q963	紧急停止的安全选项, 主断路器在急停过程中没有断开	
	+Q986	PROFIsafe安全功能模块 (FSPS-21)	
现场总线 (支持一个现场总线适配器) 注意: 嵌入式现场总线接口不可与现场总线适配器同时使用。 现场总线适配器可用作单独可选件)	+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)	
	+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)	
	+K457	CANopen® (FCAN-01)	
	+K462	ControlNet™ (FCNA-01)	
	+K469	EtherCAT® (FECA-01)	
	+K470	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)	
	+K475	双端口Ethernet FENA-21 (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)	
	+K490	EtherNet/IP™ (FEIP-21)	
ABB Ability™ 传动状态监测	+K496	NETA-21有线远程监测系统	
	+K497	无线远程监测的连接 (未发布, 需要+K496)	
	IP外壳	+B054	IP42防护等级 (UL认证为Type 1)
		+B055	IP54防护等级 (UL认证为Type 12)
结构	+C129	传动柜体通过UL认证	

可选件代码				
段	可选件	订购代码	说明	
F	滤波器	+E205	du/dt滤波器	
		+E208	共模滤波器 (R10-R11的默认可选件)	
		+F250	进线接触器	
		+F289	塑壳断路器 (UL认证, 需要C129可选件)	
	布线	+H351	顶进线 (外形尺寸R4-R9的附加通道, 传动机柜宽度+125 mm)	
			顶进线 (外形尺寸R10-R11)	
		+H353	顶出线 (外形尺寸R4-R9的附加通道, 传动机柜宽度+125 mm)	
			顶出线 (外形尺寸R10-R11) –附加150 mm通道	
		+H358	电缆导管入口 (美国默认可选件, 其他地区需订购时指定)	
		+C164	100 mm基座 (单独交付)	
		+C179	200 mm基座 (单独交付)	
		柜体可选件	+C128	通过机柜底部的冷却空气入口
			+C130	通道式空气出口
			+C196	右侧400 mm的标准空柜 (不适用于外形尺寸R4-R9的+H351和/或+H353)
	+C197		右侧600 mm的标准空柜 (不适用于外形尺寸R4-R9的+H351和/或+H353)	
	+C198		右侧800 mm的标准空柜 (不适用于外形尺寸R4-R9的+H351和/或+H353)	
	+C199		左侧400 mm的标准空柜 (不适用于外形尺寸R10-R11的+H351和/或+H353)	
	+C200		左侧600 mm的标准空柜 (不适用于外形尺寸R10-R11的+H351和/或+H353)	
	+C201		左侧800 mm的标准空柜 (不适用于外形尺寸R10-R11的+H351和/或+H353)	
	+G300		机柜加热器 (外部供电)	
	+G313		电机加热器的输出	
	+G327		就绪指示灯, 白色	
	+G307		外部控制电压端子	
	+G328	运行指示灯, 绿色		
	+G329	故障指示灯, 红色		
	辅助电机风机的起动器	+M600	1…1.6 A; 1PC-s, 根据风机尺寸确定尺寸, 包括保护装置	
		+M601	1.6…2.5 A; 1PC-s, 根据风机尺寸确定尺寸, 包括保护装置	
		+M602	2.5…4 A; 1PC-s, 根据风机尺寸确定尺寸, 包括保护装置	
		+M603	4…6.3 A; 1PC-s, 根据风机尺寸确定尺寸, 包括保护装置	
		+M604	6.3…10 A; 1PC-s, 根据风机尺寸确定尺寸, 包括保护装置	
		+M605	10…16 A; 1PC-s, 根据风机尺寸确定尺寸, 包括保护装置	
	特殊	+P912	海运包装 (R10、R11: 重新装运所需的高立方体(HC)集装箱)	

*) 备注:

- 选件+L506、+2L506、+3L506、+5L506需要在机柜中内置继电器。
该继电器可从电机获取Pt100信号, 并产生可应用于控制板的安全电压, 客户可在控制板产生外部事件; 此时只能选择其中一个选项。
- 选件+G307为外部交流控制电压提供端子。
- 标准配置中包括欧洲电缆引入线。
只有预先选择了选件+C129, 才能选择选件+H357; +H357与+H358选项不兼容。
- 一次只能选择一个“辅助风机启动器”选项。

我们的专长, 您的优势

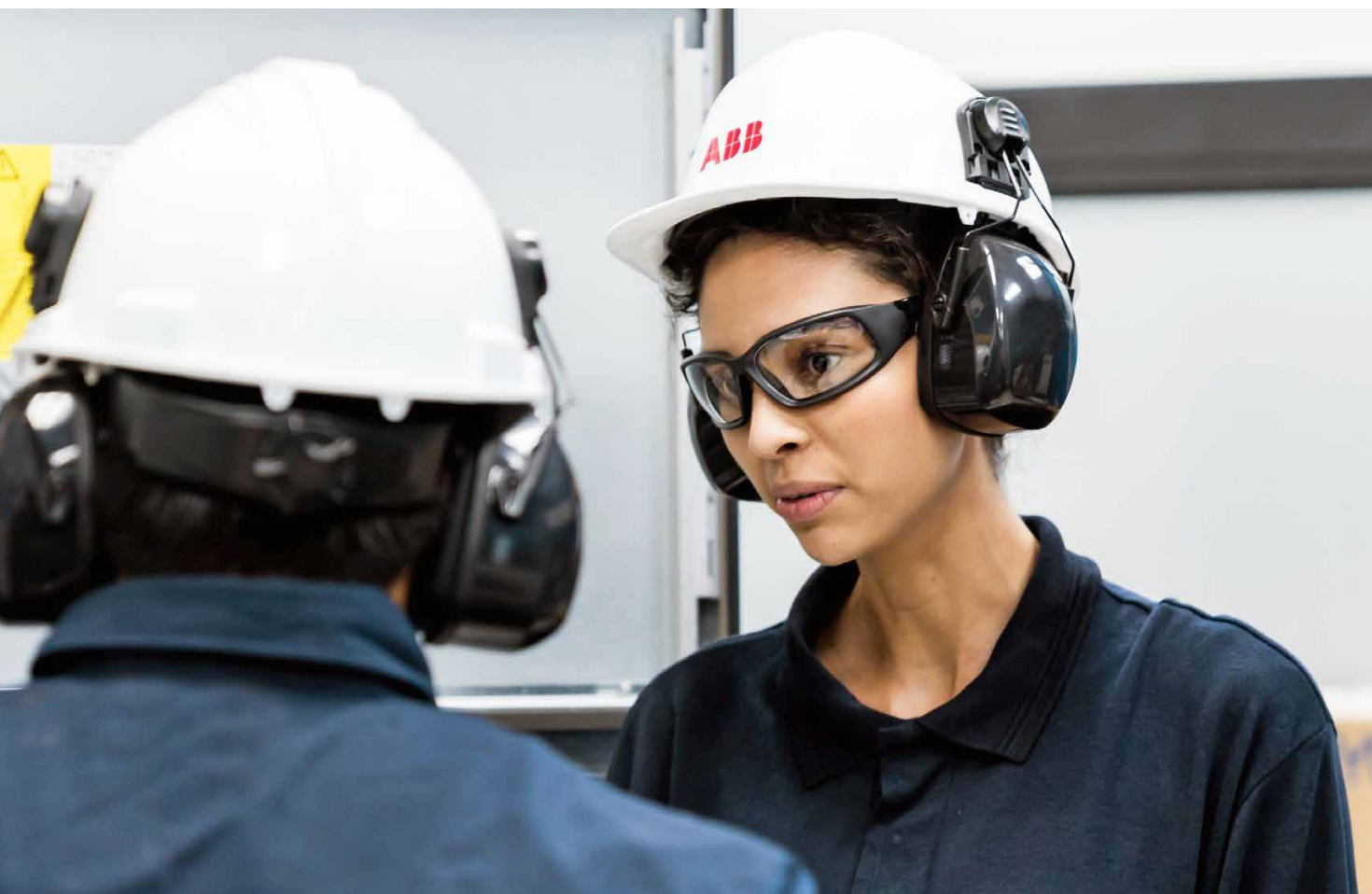
ABB运动控制服务帮助全球客户大幅延长设备正常运行时间, 延长产品生命周期, 提高电气运动控制解决方案的性能和能源效率。我们通过数字化服务安全连接并监测客户的电机和传动, 增加设备正常运行时间, 提高效率, 实现了创新和成功。我们每天都在为我们的客户和合作伙伴创造不同, 确保他们的运营盈利、安全和可靠。

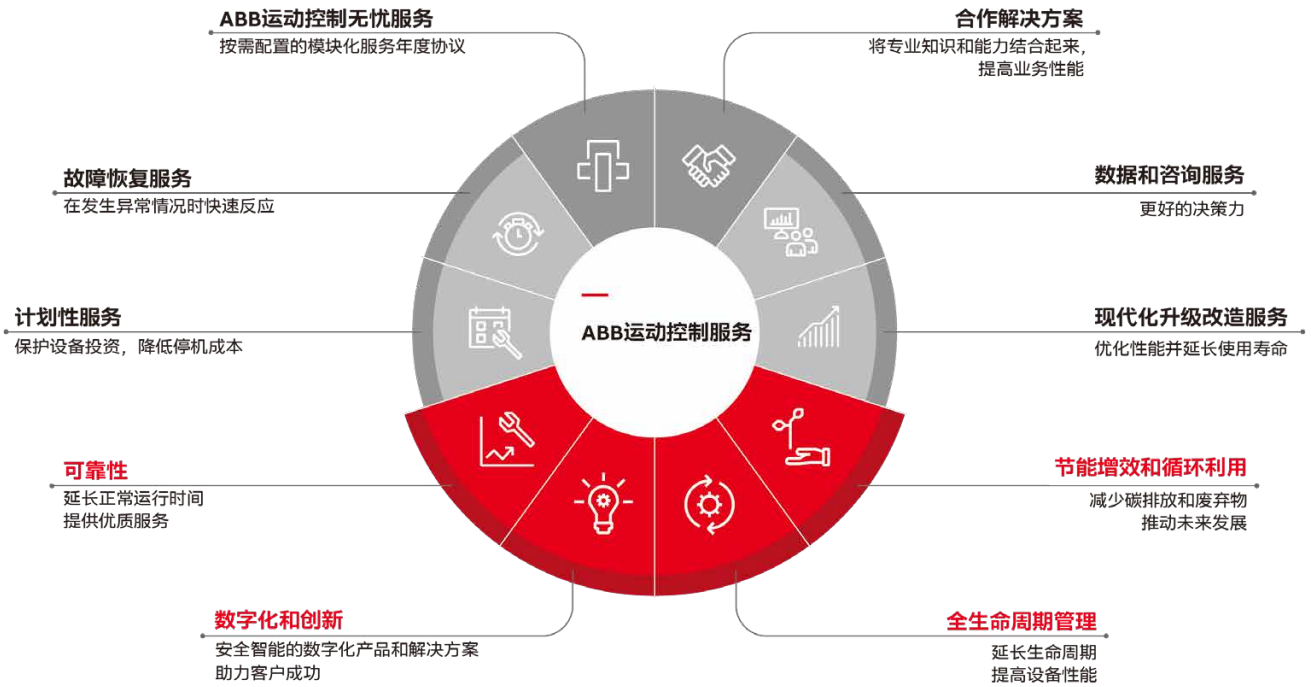
ABB运动控制服务提供满足您需求的定制化服务解决方案, 大幅延长设备的正常运行时间和生命周期, 在您设备的整个生命周期内, 保障优质性能, 优化运行时间, 提高运行效率。我们助您实现运营盈利、安全和可靠。

数字化提供的新型智能和安全的服务, 在防止意外停机的同时能优化您设备的操作和维护。我们安全地连接和监测您的电机、传动或您的整个传动链设备到我们易于使用的云服务解决方案。连接您的应用时您还可以访问我们深入的服务领域专业知识。

我们快速响应您的服务需求。结合我们的合作伙伴、当地现场服务专家和全球服务网络, 提供和安装原厂备件以帮助解决问题, 并将可能突发的故障停机带来的影响降到最低。

根据您的需求量身定制的服务和数字化解决方案将使您解锁新的可能性。我们不仅是您的设备供应商, 还是在您设备的整个生命周期内提供支持的值得信赖的合作伙伴和顾问。无论现在和将来, 我们均可保证您的运营盈利、安全、可靠并推动社会的可持续发展。我们的服务团队每天与您一起, 提供您所需的专业技能, 在节省能源的同时保证您的设备正常运转。



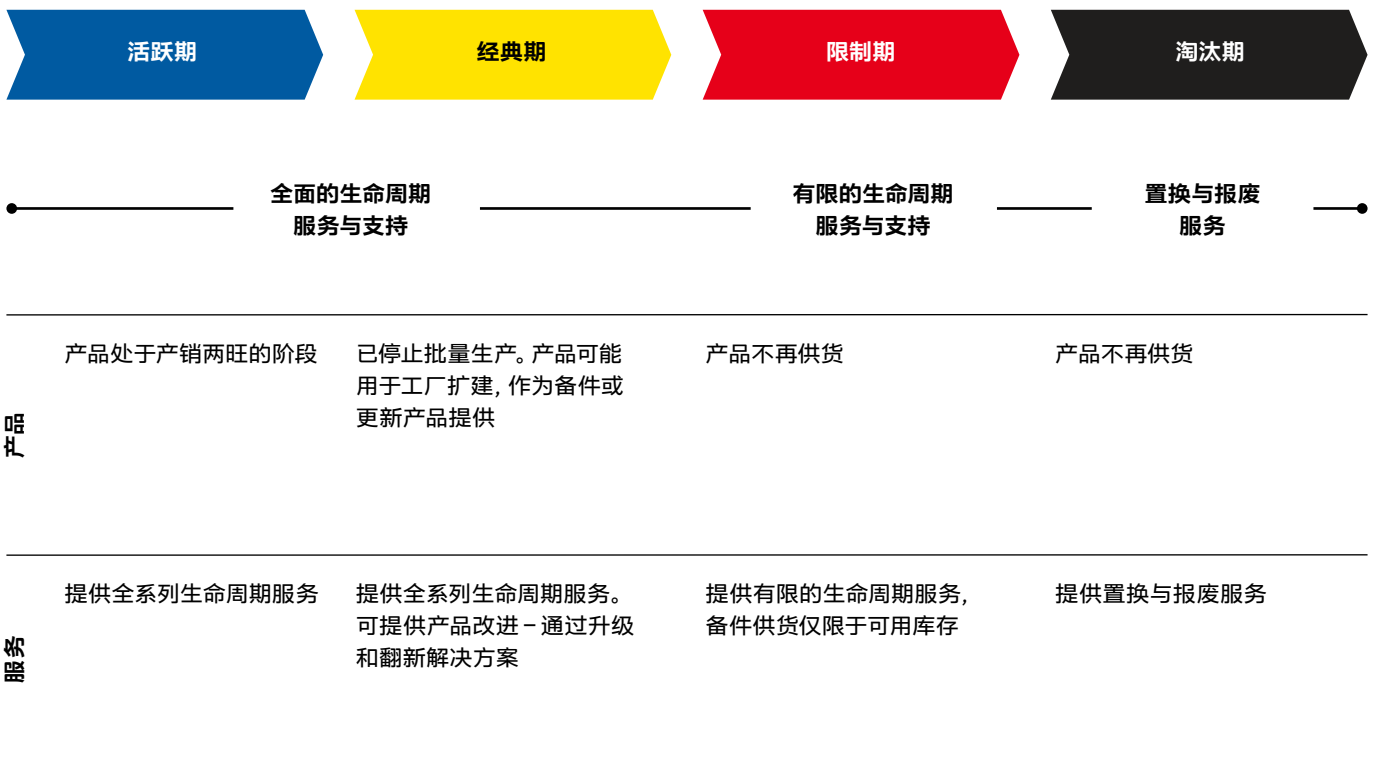


我们的专长 您的优势

让传动在整个生命周期保持高性能状态

传动生命周期的每个阶段由您掌控。
四阶段产品生命周期管理模式是我们传动服务的核心。该模式推荐了
在传动整个生命周期各阶段可获得的服务。从下图您可以更清楚地看到
可用于您传动的具体服务与维护。

您可以很容易的看到传动可获得的确切服务和维护。



您将提前知晓全生命周期的任何变化

我们通过生命周期的状态声明和公告提前告知您每一步的变化。

您将得到传动状态和可用服务的准确信息，它帮助您提前做好首选的服务措施计划并确保得到持续的支持。



销售释放

产品组合的详细信息和发布时间表。

逐渐停止销售

预先告知客户最后一次购买和发货的日期。

生命周期阶段变化公告

关于即将到来的产品生命周期阶段更改及对所匹配的服务影响的早期信息，应该最少在更改前的六个月通知客户。

生命周期阶段声明

目前生命周期的状态，可用的产品和服务及推荐的措施。转变到下一个生命周期阶段的计划。

联系我们

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 401 楼

电话: +86 10 58217788

24 小时 x365 天技术热线: +86 400 810 8885

网址: new.abb.com/drives/zh



ABB 传动官方微信



ABB 运动控制资料库



云传动

全国各地地区销售代表处联系方式

<p>上海 中国 上海市 200023 黄浦区中山南一路768号博荟广场C座8楼 总机: 021-23288888 传真: 021-23288833</p>	<p>沈阳 中国 沈阳市 110063 沈河区青年大街1-1号市府恒隆广场办公楼1座3610-3612单元 总机: 024-31326688 传真: 024-31326699</p>	<p>昆明 中国 昆明市 650032 崇仁街1号东方首座24楼2404室 总机: 0871-63158188 传真: 0871-63158186</p>	<p>南宁 中国 南宁市 530021 金湖路59号地王国际商会中心27楼E-F单元 总机: 0771-2368316 传真: 0771-2368308</p>
<p>杭州 中国 杭州市 310020 江干区钱江路1366号华润大厦A座802室 总机: 0571-87901355 传真: 0571-87901151</p>	<p>大连 中国 大连市 116011 西岗区中山路147号申贸大厦17楼 总机: 0411-39893355 传真: 0411-39893359</p>	<p>深圳 中国 深圳市 518031 福田区华富路1018号中航中心1504A 总机: 0755-88313088 传真: 0755-88313033</p>	<p>长春 中国 长春市 130022 亚泰大街3218号通钢国际大厦A座A4层A403室 总机: 0431-88620866 传真: 0431-88620899</p>
<p>郑州 中国 郑州市 450007 中原中路220号裕达国际贸易中心A座1006室 总机: 0371-67713588 传真: 0371-67713873</p>	<p>哈尔滨 中国 哈尔滨市 150089 南岗区哈尔滨大街507号华润凯旋门大厦B栋2305-2306室 总机: 0451-55562228 传真: 0451-55562295</p>	<p>济南 中国 济南市 250011 泉城路17号华能大厦6楼8601室 总机: 0531-55691599 传真: 0531-55691595</p>	<p>福州 中国 福州市 350028 福州仓山万达广场A1#楼7层06-09室 总机: 0591-87858224 传真: 0591-87814889</p>
<p>成都 中国 成都市 610041 四川省成都市人民南路四段三号来福士广场T1-8楼 总机: 028-85268800 传真: 028-85268900</p>	<p>呼和浩特 中国 呼和浩特市 010020 中山西路1号海亮广场A座2708室 总机: 0471-3819933 传真: 0471-5903121</p>	<p>青岛 中国 青岛市 266071 香港中路12号丰合广场B区401室 总机: 0532-85026396 传真: 0532-85026395</p>	<p>宁波 中国 宁波市 315000 灵桥路2号南苑饭店6楼616室 总机: 0574-87173251 传真: 0574-87318179</p>
<p>重庆 中国 重庆市 400043 渝中区华盛路10号企业天地2号楼27层1#1-3单元 总机: 023-62826688 传真: 023-62805369</p>	<p>无锡 中国 无锡市 214023 永和路6号君来广场1105单元 总机: 0510-82791133 传真: 0510-82751236</p>	<p>贵阳 中国 贵阳市 550022 观山湖区金阳南路6号世纪金源购物中心5号楼10楼 总机: 0851-82215890 传真: 0851-82215900</p>	<p>苏州 中国 苏州市 215123 苏州工业园区翠微路9号月亮湾国际中心8楼801-802室 总机: 0512-88881588 传真: 0512-88881599</p>
<p>广州 中国 广州市 510623 珠江新城珠江江西路15号珠江城大厦29楼01-06A单元 总机: 020-37850688 传真: 020-37850608</p>	<p>厦门 中国 厦门市 361101 翔安区舫山西二路881号 总机: 0592-7151881 传真: 0592-7211890</p>	<p>南昌 中国 南昌市 330038 红谷滩新区绿茵路129号联发广场写字楼28层2804-2805室 总机: 0791-86304927 传真: 0791-86304982</p>	<p>南京 中国 南京市 210005 建邺区燕山路179号中国人寿大厦15A层 总机: 025-86645645</p>
<p>西安 中国 西安市 710068 南关正街88号长安国际中心E座1101室 总机: 029-8369 5255 传真: 029-8369 5277</p>	<p>长沙 中国 长沙市 410002 天心区湘江中路36号华远国际中心32楼10A-12单元 总机: 0731-82683088 传真: 0731-84445519</p>	<p>合肥 中国 合肥市 230022 潜山路320号新华国际广场A座12A 总机: 0551-65196150 传真: 0551-65196160</p>	<p>乌鲁木齐 中国 乌鲁木齐市 830011 北京南路506号美克大厦806室 总机: 0991-2834455</p>
<p>兰州 中国 兰州市 730050 七里河区西津西路16号兰州国际商贸中心写字楼兰州中心4303&4305 总机: 0931-8186799 传真: 0931-8186755</p>	<p>武汉 中国 武汉市 430060 武昌临江大道96号武汉万达中心写字楼21楼 总机: 027-88395888 传真: 027-88395999</p>	<p>太原 中国 太原市 030002 府西街69号山西国际贸易中心西塔楼10层1009A号 总机: 0351-8689292 传真: 0351-8689200</p>	<p>温州 中国 温州市 325003 温州市上江路198号新世纪商务大厦A幢901-1室 总机: 0577-88909292</p>