低压交流传动

ABB经济型传动

ACS180系列, 0.25至4 kW
经济易用, 紧凑型设备的可靠之选

ACS180变频器是ABB全新设计的经济型传动。它经济实惠、体积小巧、使用方便、性能可靠、应用广泛、具有很高的性价比，是您各种紧凑型设备的可靠选择。

目录

04–05 ABB经济型传动ACS180系列

06–07 经济可靠，简单实用

08–09 典型行业及应用

10 功能丰富的ACS180变频器软件

11 技术数据

12 如何选择变频器

13 ACS180订货信息

14 额定值、型号和电压

15 尺寸

16 借助控制盘调试和使用变频器

17 配置、监测和过程调整工具

18 ACS180经济型传动的标准接口

20 EMC – 电磁兼容性

21 输入电抗器和du/dt滤波器

22–23 冷却、熔断器和断路器

24 ACS180变频器与广泛的ABB产品兼容

25 ABB Ability™智能手机应用

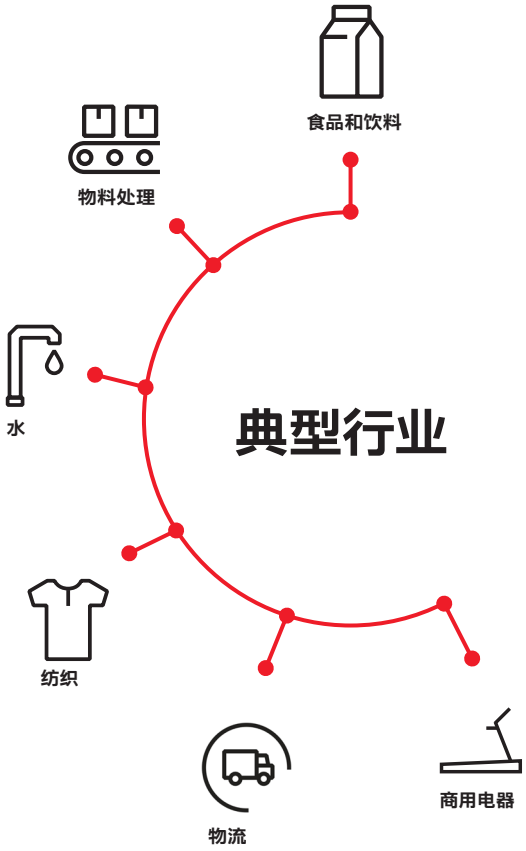
26–27 ABB运动控制服务为您的业务增长保驾护航

28 在整个生命周期确保变频器的性能始终处于稳定状态

30 备注

ABB经济型传动ACS180系列
内置紧凑型设备所需的所有必要功能

ACS180变频器是ABB全新设计的经济型传动。它体积小巧、使用方便、性能可靠、应用广泛、具有很高的性价比，是您各种紧凑型设备的可靠选择。



可靠、稳定、质量卓越
- ACS180通过设计和工艺保证了产品在严苛条件下的可靠性。通过标配涂层电路板、优化风道设计减少通过元器件的气流，与先进的接地故障保护相结合，可确保产品的可靠性和尽可能长久的正常运行时间。
- 该变频器的设计环境温度为重载下 50°C 无需降容，并可运行于最高 60°C 环境温度下。

简单易用
- 直观的图形化用户界面，简单的参数结构和弹簧控制端子，使 ACS180 的安装和调试变得轻松快捷。
- 产品外形紧凑小巧且支持并排安装，使现场安装更加灵活。

出色的性价比
- 内嵌了所有重要的机械应用功能，在其价格水平上提供了出色的无传感器矢量控制性能和稳定性。
- 内置的 EMC 滤波器和 STO 节省了机柜的尺寸和成本。且同时具有重载和轻载两种过载模式，客户可以根据应用需要灵活选择合适的产品型号。

具有可扩展性
- 支持无传感器矢量控制和永磁同步电机控制。并可通过强大的自定义编程实现定制功能。
- ACS180 和 ABB 其他全兼容型传动产品具有相同的用户界面和工具，您只需学习一次就可融会贯通。

全球销售
- 符合国际标准，可在全球市场进行销售，ABB 提供全球质保、技术支持和服务。

L1 L2 L3
Loc
1501 rpm
1499.50
rpm
Back
OK
Stop
Start
ABB
ACS180
PE
T1/ U
T2/ V
T3/ W

经济可靠，简单实用

ACS180经济型传动内置了丰富的功能，通过一个简单、紧凑的即用型产品包简化订购和交付流程，并降低调试成本。

全兼容型用户界面使您的生活更轻松
ACS180是ABB全兼容型变频器组合的一员。此产品组合中的其他产品有ACS380、ACS580和ACS880变频器。所有这些变频器都有相同的、易于使用的PC工具和相似、直观的多语言用户界面和参数结构，让使用和学习更快速和方便。

基于变频器的可编程性*)
ACS180具有内置的自定义编程功能，可使用顺序编程或模块化编程来定制变频器软件。在某些情况下，甚至可省去单独的PLC。

可选内置EMC滤波器
ACS180-04S内置EMC滤波器以减少变频器造成的电磁干扰，允许变频器在工业或民用环境中使用，无需购买和安装单独的外部滤波器。在要求不高的情况下，也可以选择更经济的ACS180-04N型号。

安装简单灵活
ACS180紧凑的尺寸确保能在广泛的机械应用中优化柜体安装，从而节省空间和成本。
由于它体积小巧，您只需用2个螺钉即可安装变频器。用于IO连接的弹簧接线端子使您的接线更加快速和简单。

*) 自定义编程功能于2021年内提供，详询ABB代表处

为稳定可靠而设计

带涂层的电路板、减少的流过电气元件的气流、可靠的接地故障保护和50°C环境温度设计等设计特点，使ACS180成为期望高可靠性的客户的安全选择。这一特点通过每台变频器在生产过程中都要经过满载测试得到了保证。

通信

标准ModbusRTU接口支持与工业自动化现场总线的连接。预定义的Modbus宏允许您的变频器在几秒钟内连接到PLC。

远程连接

通过蓝牙控制盘，可以远程访问变频器，您可以随时监测或调整变频器。

安全转矩取消

功能安全是ACS180-04S的内置功能，ACS180-04S标配安全转矩取消（STO）：

- 安全转矩取消可实现机械安全
- SIL 3，PL e等级

典型行业及应用

ACS180变频器改善了过程性能，提高了生产效率，减少了外部部件，确保了机器和人员的安全。

01 食品饮料
02 材料加工
03 水
04 纺织业
05 物流
06 商用电器

01

02

03

04

05

06

行业	应用	客户利益
食品和饮料	鼓风机、输送机、风机、泵、搅拌机、干燥器、烤箱	• 对过程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。 • 即便负载发生变化，高质量的转速和转矩控制也可延长生产正常运行时间。 • 安全转矩取消（SIL 3）功能确保机器和人员的安全性。 • 直观的集成控制盘和坚固的设计减少了维护所需的时间。
材料加工	输送机、抛光、锯子、钻头	• 高质量的转速或转矩控制，确保较高控制精度以及最终产品的优质质量。 • 安全转矩取消（SIL 3）功能确保机器和人员的安全性。 • 通过S曲线速度斜坡可以实现软加速和减速，降低机械零件的应力。 • 通过稳定的可靠设计更大限度缩短停机时间。
水	泵站	• 本变频器在低过载循环下可以达到较高的输出电流和功率。可以为低过载应用选择较小的变频器。 • 借助能源优化器功能实现额外节能。 • 可调节加速/减速斜坡，可改善泵的控制。 • 通过稳定的可靠设计更大限度缩短停机时间。
纺织	输送机、鼓式洗涤机、风机、染色机、泵	• 高质量的转速或转矩控制，确保较高拉伸精度以及最终产品的优质质量。 • 可调节转矩限值，防止损坏机械设备。 • 通过稳定的可靠设计更大限度缩短停机时间。 • 在电网扰动期间，欠压控制确保能不间断生产。
物流	带式输送机、辊道输送机	• 即便负载发生变化，精确的转速和转矩控制也可延长生产正常运行时间。 • 可调节转矩限值，防止损坏机械设备。 • 磁通制动在不增加制动电阻的情况下提高系统的动态性能 • 安全转矩取消（SIL 3）功能确保机器和人员的安全性。 • 用自适应编程实现机器逻辑，减少外部元件
商用电器	工业洗衣机、自动屏障、旋转门、跑步机	• 设计紧凑，适合安装在商用电器中。 • 通过平稳控制电机和工艺，提高最终产品的质量。 • 可调节转矩限值，防止损坏机械设备。 • 安全转矩取消（SIL 3）功能确保机器和人员的安全性。 • 内置EMC滤波器，适用于民用环境。

功能丰富的ACS180变频器软件

优良的电机控制性能。ACS180无需编码器反馈，无论是需要高启动转矩、精确的速度控制、稳定性还是突变型负载，都能满足要求。ACS180的无编码器矢量控制甚至可以为您的特定应用提供精确的转矩控制。

一台变频器适用于多种电机类型。ACS180支持感应电机和永磁电机。

变频器内的“微型PLC”。通过自定义编程，根据应用要求扩展和定制变频器。

能源优化有助于减少电机噪声，降低功耗。

丰富的保护和过程限值功能可以为您的机器提供长期运行保护。

多样的工厂宏和简短的参数列表使调试更快更容易。

使用负载配置文件日志分析和优化过程，该日志可显示变频器的使用情况。

技术数据

电源连接	
电压和功率范围	单相，200至240 V，+10%/-15% 0.25至2.2 kW 三相，380至480V，+10%/-15% 0.37至4 kW
频率	50/60 Hz ± 5%
电机连接	
电压	0至U_N，三相
频率	0至599 Hz
电机控制	标量控制 矢量控制
开关频率	1至12 kHz，默认4 kHz
动态制动	磁通制动（中等或完全）
电机控制性能	
速度控制性能，开环	
静态精度	电机额定滑差的20%
动态精度	100%转矩阶跃下1%s
转矩控制性能	
转矩阶跃上升时间	<10 ms，额定转矩阶跃
非线性	额定转矩下±5%
制动功率连接	
制动斩波器	否
制动电阻器	不支持
直流连接	否
控制连接	
模拟输入	2 由参数配置为mA或V AI1可用作DI5
模拟输出	1 由参数配置为mA或V
数字输入	4 PNP或NPN
数字输出	1 晶体管输出，60mA
继电器输出	1 常开+常闭
通信	1 x RJ45，用于外部控制盘/PC工具 EIA-485 Modbus RTU端子 外部控制盘和Modbus RTU在内部共享同一端口，不可同时使用

功能安全	
内置安全功能（适用于ACS180-04S-xxxx-x）	安全转矩取消（STO）（根据EN/IEC61800-5-2: IEC61508 ed2: SIL 3，IEC 61511: SIL 3, IEC 62061: SIL CL 3，EN ISO 13849-1: PL e）
环境限制条件	
环境温度	
运输和储存	-40至+70 °C
运行	在重载条件下: -10至+50 °C 在轻载条件下: -10至+40 °C 可降容运行至60 °C（不包括R0，其最高温度为50 °C）
冷却方法	风冷，干燥清洁空气
海拔高度	0至2000 m （参见硬件手册中的允许电源系统） 超过1000 m需降容
相对湿度	5至95%，不得出现冷凝
防护等级	IP20（标准）
污染级别	不得出现导电性粉尘
储存	IEC 60721-3-1，1C2 级（化学气体） 1S2级（固体颗粒）
运输	IEC 60721-3-2，2C2 级（化学气体） 2S2级（固体颗粒）
运行	IEC 60721-3-3，3C2 级（化学气体） 3S2级（固体颗粒）
产品符合性	
	CE 低压指令2014/35/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和委托指令(EU) 2015/863 UL、cUL认证 TUV功能安全认证 ISO 9001质量保证体系 ISO 14001环境体系 废弃电子电机设备指令(WEEE) 2012/19/EU

如何选择变频器

选择正确的变频器非常容易，您只需要使用型号代码生成自己的订货代码。

首先，您需要确定您的电源电压，这样就可以了解要使用的额定值表。参见第14页。

通过选择标准产品或不带STO和EMC滤波器的产品，为ACS180机械变频器选择订货代码。

ACS180订货信息
如何生成您的订货代码

型号代码告诉您有关变频器规格和配置的信息。
下表显示了变频器主型号。
型号代码示例1: ACS180-04N-02A6-4 (不带STO和EMC滤波器)
型号代码示例2: ACS180-04S-02A6-4 (带STO和C3 EMC滤波器)

分段	A	B	C	D
ACS180	04	N	02A6	4

产品系列
结构
EMC和STO型号
额定值
电压

分段	选择	描述
A	结构	04 = 模块, IP20
B	EMC和STO	S = 带STO和EMC滤波器的标准产品 额定电压...240 V: C2级 二极240...480 V: C3级 N = 不带STO和EMC滤波器
C	额定电流	例如, 02A6表示额定输出电流为2.6 A
D	额定电压	1 = 单相200...240 V, 4 = 三相380...480 V

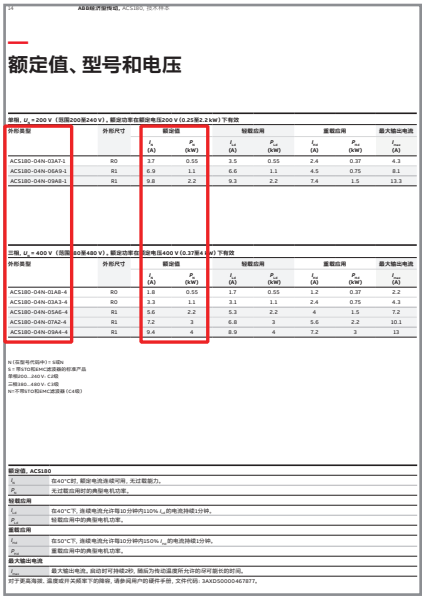
第13页

1

2

从第14页的额定值表中选择电机的额定功率和电流。

3



额定值、型号和电压

单相，U_N = 200 V（范围200至240 V）。额定功率在额定电压200 V (0.25至2.2 kW) 下有效

外形类型	外形尺寸	额定值		轻载应用		重载应用		最大输出电流
		I_N (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{max} (A)
ACS180-04N-03A7-1	R0	3.7	0.55	3.5	0.55	2.4	0.37	4.3
ACS180-04N-06A9-1	R1	6.9	1.1	6.6	1.1	4.5	0.75	8.1
ACS180-04N-09A8-1	R1	9.8	2.2	9.3	2.2	7.4	1.5	13.3

三相，U_N = 400 V（范围380至480 V）。额定功率在额定电压400 V (0.37至4 kW) 下有效

外形类型	外形尺寸	额定值		轻载应用		重载应用		最大输出电流
		I_N (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{max} (A)
ACS180-04N-01A8-4	R0	1.8	0.55	1.7	0.55	1.2	0.37	2.2
ACS180-04N-03A3-4	R0	3.3	1.1	3.1	1.1	2.4	0.75	4.3
ACS180-04N-05A6-4	R1	5.6	2.2	5.3	2.2	4	1.5	7.2
ACS180-04N-07A2-4	R1	7.2	3	6.8	3	5.6	2.2	10.1
ACS180-04N-09A4-4	R1	9.4	4	8.9	4	7.2	3	13

N = 型号代码中的 = 4或N
S = 带STO和EMC滤波器的标准产品
单相200...240 V, C2级
二相380...480 V, C3级
N = 不带STO和EMC滤波器 (C4级)

额定值, ACS180
I_N 在40°C时, 额定电流连续可用, 无过载能力。
P_N 无过载应用时的典型电机功率。
轻载应用
I_{Ld} 在40°C下, 连续电流允许每10分钟内110% I_{Ld} 的电流持续1分钟。
P_{Ld} 轻载应用中的典型电机功率。
重载应用
I_{Hd} 在50°C下, 连续电流允许每10分钟内150% I_{Hd} 的电流持续1分钟。
P_{Hd} 重载应用中的典型电机功率。
最大输出电流
I_{max} 最大输出电流。启动时可持续2秒。随压力传动温度所允许的时间可能比前述的时间。
对于更高海拔、温度或开关频率下的降额，请参阅用户的硬件手册，文件代码: 3AXD50000467877。

第14页

分段	A	B	C	D
ACS180	04	N	02A6	4

产品系列
类型和结构
EMC和STO型号
额定电流
额定电压

ACS180订货信息
如何生成您的订货代码

型号代码告诉您有关变频器规格和配置的信息。
下表显示了变频器主型号。
型号代码示例1: ACS180-04N-02A4-1（不带STO和EMC滤波器）
型号代码示例2: ACS180-04S-02A6-4（带STO和C3 EMC滤波器）

分段		A	B		C		D
ACS180	-	04	N	-	02A6	-	4

产品系列
类型和结构
EMC和STO型号
额定电流
额定电压

基本代码		
分段	**选件**	**描述**
A	类型和结构	04=模块，IP20
B	EMC和STO型号	S = 带STO和EMC滤波器 单相200...240 V: C2级 三相380...480 V: C3级 N = 不带STO和EMC滤波器
C	额定电流	例如，02A6表示额定输出电流为2.6 A
D	额定电压	1 = 单相200...240 V，4 = 三相380...480 V

额定值、型号和电压

单相，U_N = 200 V（200至240 V）。额定功率（0.25至2.2kW）在额定电压200 V时有效

外形类型	外形尺寸	额定值		轻载应用		重载应用		最大输出电流
		I_N (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{max} (A)
ACS180-04N-03A7-1	R0	3.7	0.55	3.5	0.55	2.4	0.37	4.3
ACS180-04N-06A9-1	R1	6.9	1.1	6.6	1.1	4.5	0.75	8.1
ACS180-04N-09A8-1	R1	9.8	2.2	9.3	2.2	7.4	1.5	13.3

三相，U_N = 400 V（380至480 V）。额定功率（0.37至4kW)在额定电压400 V时有效

外形类型	外形尺寸	额定值		轻载应用		重载应用		最大输出电流
		I_N (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{max} (A)
ACS180-04N-01A8-4	R0	1.8	0.55	1.7	0.55	1.2	0.37	2.2
ACS180-04N-03A3-4	R0	3.3	1.1	3.1	1.1	2.4	0.75	4.3
ACS180-04N-05A6-4	R1	5.6	2.2	5.3	2.2	4	1.5	7.2
ACS180-04N-07A2-4	R1	7.2	3	6.8	3	5.6	2.2	10.1
ACS180-04N-09A4-4	R1	9.4	4	8.9	4	7.2	3	13

N（在型号代码中）= S或N
S = 带STO和EMC滤波器的标准产品
单相200...240 V: C2级
三相380...480 V: C3级
N=不带STO和EMC滤波器（C4级）

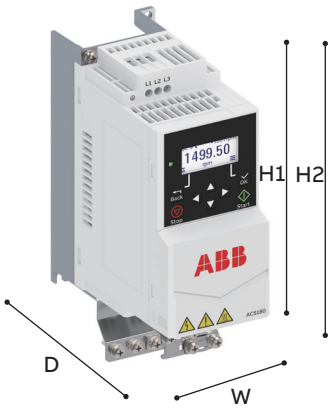
额定值	
I_N	在40°C时，额定电流连续可用，无过载能力。
P_N	无过载应用时的典型电机功率。
轻载应用	
I_{Ld}	在40°C下，连续电流允许每10分钟内110% I_{Ld}的电流持续1分钟。
P_{Ld}	轻载应用中的典型电机功率。
重载应用	
I_{Hd}	在50°C下，连续电流允许每10分钟内150% I_{Hd}的电流持续1分钟。
P_{Hd}	重载应用中的典型电机功率。
最大输出电流	
I_{max}	最大输出电流。启动时可持续2秒，随后为传动温度所允许的尽可能长的时间。

对于更高海拔、温度或开关频率下的降容，请参阅用户的硬件手册，文件代码：3AXD50000467877。

尺寸

ACS180 IP20					
外形尺寸	高度1 (H1)	高度2 (H2)	宽度 (W)	深度 (D)	重量
	mm	mm	mm	mm	kg
R0	174	209	70	143	1.3
R1	190	220	70	143	1.6

高度1: 不带接地板的变频器总高度。
高度2: 带接地板的变频器总高度。



借助控制盘调试和使用变频器

ACS180标配基于图标的控制盘，它带有清晰的显示屏。
如果需要其他类型的控制盘或将控制盘安装在电气柜门，也可以满足要求。

标配控制盘
几乎任何人都可以使用内置的控制盘来设置和调试变频器。ACS180标配基于图标的集成控制盘。您不需要知道任何变频器参数，因为控制盘可帮助您快速完成基本设置并使变频器运行。此外，ACS180还支持助手型控制盘（AP-I、AP-S或AP-W）。

基本型控制盘，ACS-BP-S
如果需要在柜门上安装基本型控制盘，ACS-BP-S是理想的选择。基于图标的控制盘支持用户进行基本操作、设置和故障跟踪，不需要额外的设备。

助手型控制盘，ACS-AP-I*)
可选的助手型控制盘具有图形化的多语言显示屏。您不需要知道任何变频器参数，因为控制盘可帮助您快速完成基本设置并使变频器顺利运行起来。控制盘可用于ABB全兼容型产品组合中的任何产品。

控制盘安装平台，DPMP-01
本安装平台适用于嵌入式安装。控制盘安装平台不包括控制盘。

蓝牙控制盘，ACS-AP-W*)
可选的蓝牙控制盘支持与Drivetune移动应用程序连接。可以从Google Play和Apple App store免费获取这个应用程序。结合Drivetune应用程序和蓝牙控制盘，用户可以远程调试和监控变频器。

控制盘安装平台，DPMP-02
本安装平台适用于表面安装。控制盘安装平台不包括控制盘。

*) 同时兼容其他ABB全兼容型变频器： ACS380、ACS530、ACS580、ACQ580和ACS880变频器。

控制盘选件		
订货代码	**描述**	**型号名称**
3ABD0000088311	助手型控制盘	ACS-AP-I
3ABD0000064884	助手型控制盘	ACS-AP-S
3AXD50000025965-D	带蓝牙接口的助手型控制盘	ACS-AP-W
3AXD0000028828	基本型控制盘	ACS-BP-S
3ABD0000108878	控制盘安装平台（嵌入式安装）	DPMP-01
3ABD50000009374	控制盘安装平台（表面安装）	DPMP-02

配置、监测和过程调整工具

ACS180提供各种工具来简化变频器的调试、操作和监测。

PC工具
通过Drive composer PC工具，可实现快速、统一的设置、调试和监测。该工具的免费版本提供启动和维护功能，并能将所有变频器信息（如参数记录器、故障和备份）收集到支持诊断文件中。Drive composer pro提供了更多的功能，如自定义参数窗口、变频器配置的图形控制图以及更好的监测和诊断功能。

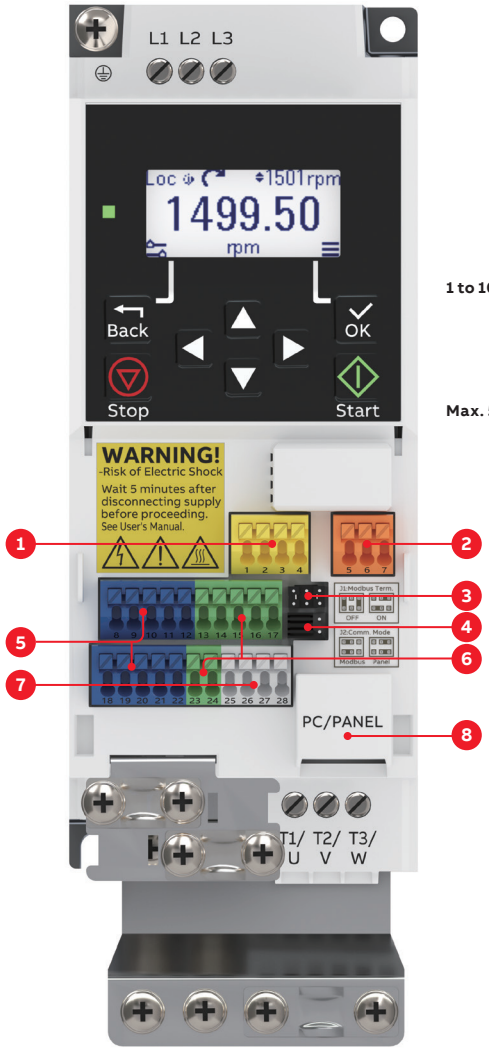
使用BCBL-01电缆，可以把电脑直接连接到ACS180变频器底部的RJ-45控制盘端口。

在使用助手型控制盘时，Drive composer工具通过控制盘上的迷你USB接口连接到变频器。

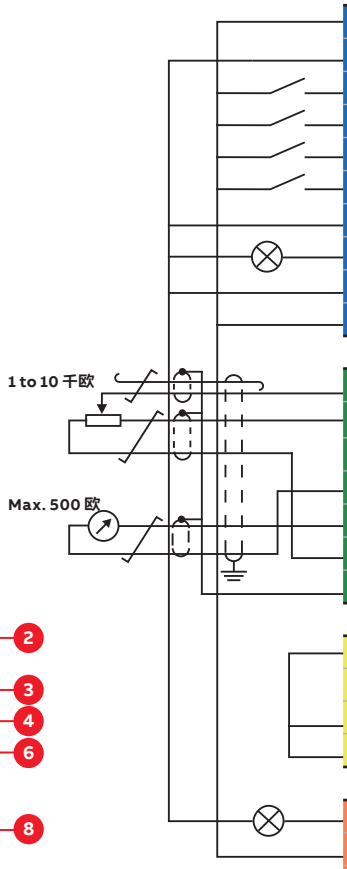
订货代码	描述	型号名称
3ABD00045408	PC电缆，USB转RJ45转接器	BCBL-01

ACS180经济型传动的标准接口

ACS180经济型传动提供丰富的标准接口，和基本型ACS180-04N相比，标准型ACS180-04S增加了安全转矩取消（STO）接口。



1. 安全转矩取消
2. 继电器输出
3. Modbus终端电阻
4. 通讯模式跳线
5. 数字输入和输出
6. 模拟输入和输出
7. EIA-485 Modbus RTU
8. 盘连接（外部盘或者电脑适配器）



标准型号的默认I/O连接

接线端子		说明
		数字I/O连接
21	24 V	辅助电压输出+24 V DC
22	DGND	辅助电压输出公共端
8	DI1	数字输入1：停止（0）/启动（1）
9	DI2	数字输入2：正转（0）/反转（1）
10	DI3	数字输入3：速度选择
11	DI4	数字输入4：速度选择
12	DCOM	数字输入公共端
18	DO	数字输出（运行中）
19	DO COM	数字输出公共端
20	DO SRC	数字输出辅助电压
		参考电压和模拟I/O
14	AI1/DI5	模拟输入1/数字输入5：速度给定值(0...10 V)
13	AGND	模拟输入电路公共端
15	AI2	模拟输入2（未配置）
16	AGND	模拟输入电路公共端
17	AO	模拟输出：输出频率（0...20 mA）
23	10 V	给定电压+10 V DC
24	SCREEN	信号电缆屏蔽层（屏蔽）
		安全转矩取消（STO）
1	S+	安全转矩取消功能。在工厂连接。只有当两条回路都闭合时，变频器才能启动。（只在ACS180-04S中）
2	SGND	
3	S 1	
4	S 2	
		继电器输出
5	NC	无故障[故障（-1）]
6	COM	
7	NO	
		EIA-485 Modbus RTU
25	B+	内置Modbus RTU（EIA-485） 外部控制盘和Modbus RTU在内部共享同一端口，不能同时使用。
26	A-	
27	AGND	
28	SHIELD	
	终端	

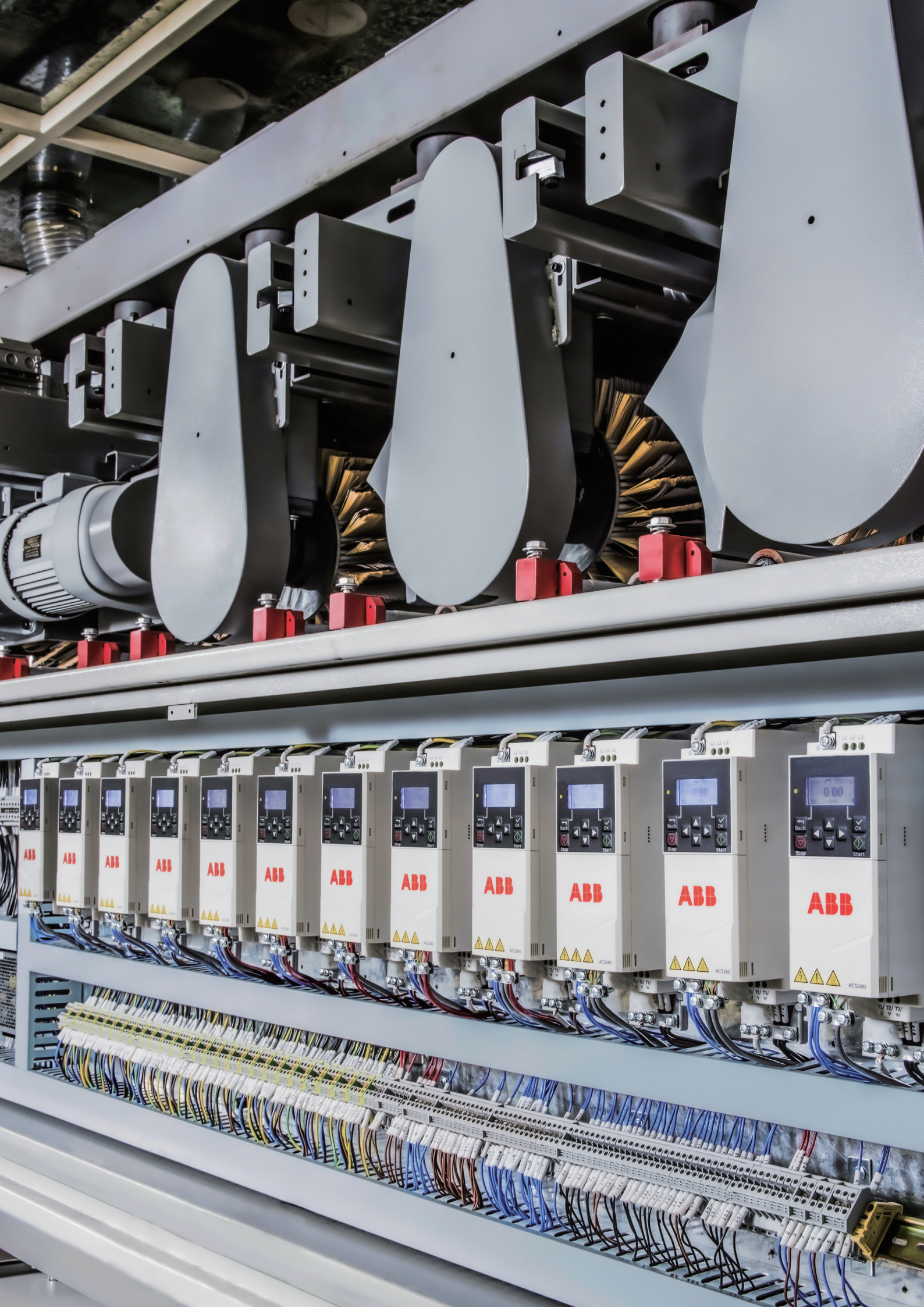


ABB
ACS180

EMC – 电磁兼容性

ACS180-04S经济型变频器配有内置滤波器（C2适用于200 V，C3适用于400 V），以减少高频发射。

EMC标准

EMC产品标准（EN 61800-3）涵盖了欧洲对于变频器产品应该满足的EMC要求（使用电机和电缆测试）。EMC标准（如EN55011或EN 61000-6-3/4）适用于工业和家用设备及系统，包括变频器内部的部件。符合EN 61800-3要求的变频器装置符合EN55011和EN 61000-6-3/4中的相似类别，但反过来却不一定。EN55011和EN61000-6-3/4既未指定电缆长度，也不需要连接电机作为负载。辐射限值与下表中的EMC标准相似。

家用环境与公共低压网络的对比

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。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标准比较

符合EN 61800-3的EMC产品标准	EN 61800-3 产品标准	EN 55011，工业、科学和医疗（ISM）设备的产品系列标准	EN 61000-6-4，工业环境的通用辐射标准	EN 61000-6-3，住宅、商业和轻工业环境通用排放标准
第一类环境，不受限制的销售	C1类	第1组，B类	不适用	适用
第一类环境，限制性销售	C2类	第1组，A类	适用	不适用
第二类环境，不受限制的销售	C3类	第2组，A类	不适用	不适用
第二类环境限制性销售	C4类	不适用	不适用	不适用

EMC兼容性和最大电机电缆长度

电压	类型	外形尺寸	EMC类别（EN 61800-3），带内部滤波器的最大电缆长度		
			C1	C2	C3
单相230 V	ACS180-04S-xxxx-1	R0	-	5 m	10 m
		R1			
三相400 V	ACS180-04S-xxxx-4	R0	-	-	10 m
		R1	-		

内置EMC滤波器：ACS180-04S-xxxx-1为C2级，ACS180-04S-xxxx-4为C3级。
ACS180-04N-xxxx-x：C4级。

输入电抗器和du/dt滤波器

如果需要优化电网侧谐波，可配合ACS180使用外部输入电抗器。如果需要更长的电机电缆，可选配外置的输出侧du/dt滤波器。

单相U_N = 200至240 V (200, 208, 220, 230, 240 V)		
	输入电抗器，最大环境温度40 °C	du/dt型滤波器，最大环境温度40 °C
ACS180-04x-03A7-1	ABB变频器: CHK-B1	ABB变频器: ACS-CHK-B3
ACS180-04x-06A9-1	ABB变频器: CHK-C1	ABB变频器: ACS-CHK-C3
ACS180-04x-09A8-1	ABB变频器: CHK-D1	ABB变频器: ACS-CHK-C3

三相U_N = 380至480 V（380, 400, 415, 440, 460, 480 V）		
	输入电抗器，最大环境温度40 °C	du/dt型滤波器，最大环境温度40 °C
ACS180-04x-01A8-4	ABB变频器: CHK-01	ABB变频器: ACS-CHK-B3
ACS180-04x-03A3-4	ABB变频器: CHK-01	ABB变频器: ACS-CHK-B3
ACS180-04x-05A6-4	ABB变频器: CHK-02	ABB变频器: ACS-CHK-C3
ACS180-04x-07A2-4	ABB变频器: CHK-02	ABB变频器: NOCH0016-6x
ACS180-04x-09A4-4	ABB变频器: CHK-03	ABB变频器: NOCH0016-6x

冷却、熔断器和断路器

冷却

ACS180变频器从外形尺寸R1开始配有冷却风机。冷却空气不能含有腐蚀性物质，不能超过50°C的最大环境温度（降容时60°C）。

熔断器和断路器

ACS180可使用标准的熔断器和断路器。对输入熔断器或断路器，参见下表。还可以使用手动电机保护器。详见硬件手册。

冷却气流和推荐的输入保护熔断器

单相U_N = 200至240 V (200, 208, 220, 230, 240 V)

		热散逸	气流量	最大噪声级	IEC熔断器		IEC熔断器		UL熔断器	
		W	m^3/h	dBA	A	熔断器型号	A	熔断器型号	A	熔断器型号
ACS180-04x-03A7-1	R0	62	-*)	-**)	10	gG	32	gR	10	UL T类
ACS180-04x-06A9-1	R1	98	27.26	51.8	20	gG	50	gR	20	UL T类
ACS180-04x-09A8-1	R1	124	27.26	51.8	40	gG	50	gR	25	UL T类

冷却气流和推荐的输入保护熔断器

三相U_N = 380至480 V（380, 400, 415, 440, 460, 480 V）

		热散逸	气流量	最大噪声级	IEC熔断器		IEC熔断器		UL熔断器	
		W	m^3/h	dBA	A	熔断器型号	A	熔断器型号	A	熔断器型号
ACS180-04x-01A8-4	R0	48	-*)	-**)	4	gG	20	gR	6	UL T类
ACS180-04x-03A3-4	R0	69	-*)	-**)	10	gG	20	gR	10	UL T类
ACS180-04x-05A6-4	R1	115	36.29	50.9	16	gG	25	gR	20	UL T类
ACS180-04x-07A2-4	R1	121	36.29	50.9	20	gG	32	gR	20	UL T类
ACS180-04x-09A4-4	R1	154	36.29	50.9	25	gG	32	gR	25	UL T类

*) 外形尺寸R0使用自然对流散热。

**) 外形尺寸R0无风机，无噪声。

下列微型断路器已经过测试和批准，可配合ACS180使用。如果其它断路器能够提供相同的电气性能，也可以配合变频器使用。

断路器			
单相U_N = 200...240 V (200, 208, 220, 230, 240 V)	**外形尺寸**	**ABB微型断路器型号**	**kA*)**
ACS180-04x-03A7-1	R0	S 201P-B 10 NA	5
ACS180-04x-06A9-1	R1	S 201P-B 20 NA	5
ACS180-04x-09A8-1	R1	S 201P-B 32 NA	5
三相U_N = 380...480 V（380, 400, 415, 440, 460, 480 V）			
ACS180-04x-01A8-4	R0	S 203P-B 6	5
ACS180-04x-03A3-4	R0	S 203P-B 6	5
ACS180-04x-05A6-4	R1	S 203P-B 10	5
ACS180-04x-07A2-4	R1	S 203P-B 16	5
ACS180-04x-09A4-4	R1	S 203P-B 16	5

*) 允许的电气网络最大额定条件短路电流（IEC 61800-5-1）。

ACS180变频器与广泛的ABB产品兼容

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、严苛环境、条件监控、运动控制或安全解决方案的理想选择。

全兼容型变频器产品组合

全兼容型变频器共享相同的架构、软件平台、工具、用户界面和选件。从功率较小的水泵到功率较大的水泥窑以及其间的所有应用，总能找到一个适合的变频器。

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。

Automation Builder工程套件

ABB Automation Builder软件提供给想要统一、高效地自动操作他们的机器和系统的机器制造商和系统集成商使用。

Automation Builder把用于PLC、安全、控制盘、SCADA、变频器、运动和机器人的工程设计工具连接在一起。

控制盘

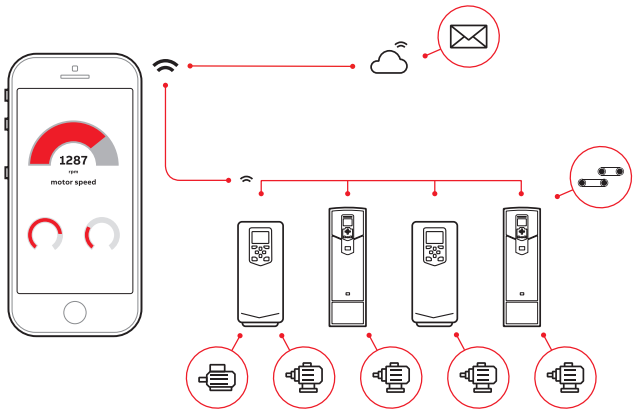
CP600-eCo、CP600和CP600-Pro控制盘提供各种各样的特性和功能，以实现更大的可操作性。ABB控制盘以其坚固性和高可用性为区分标志，只需要触摸就能获得来自生产设备和机器的所有相关信息。

Jokab safety产品

ABB Jokab Safety为机械安全系统提供范围广泛的创新型产品和解决方案。它在机器安全标准化组织内呈现，日常任务是结合生产要求实际应用安全要求。

ABB Ability™智能手机应用

使用Drivetune实现更好的连接和用户体验



轻松快捷获取产品信息和支持

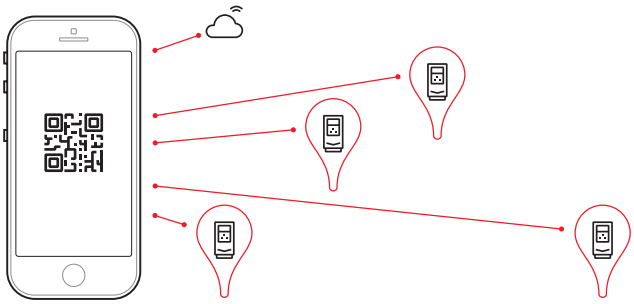
启动、调试和调节您的变频器和应用

通过简化的用户指南即时访问变频器状态和配置

通过变频器故障诊断功能优化性能

创建和共享备份和支持包

使用Drivebase在移动中获得服务和支持



搜索支持文件和联系方式

在任何地方访问你在云上的产品和服务信息

查看已安装的变频器设备并规划服务操作

使用动态二维码对变频器进行故障诊断

报告服务事件

在任何地方访问信息

通过下面的QR代码，或直接从应用商店下载应用

Drivetune用于调试和管理变频器

Drivebase用于保证可靠性和缩短生产现场的停机时间

ABB运动控制服务为您的业务增长保驾护航

从备件和技术支持到基于云的状态监测解决方案，无论您的需求是什么，ABB运动控制服务为您量身定制全生命周期管理解决方案，为您的业务增长保驾护航。

世界各地的ABB服务团队，辅以ABB授权服务合作伙伴，为您提供一个触手可及的全球服务网络。在设备运行的整个生命周期内，更大限度地提高性能、正常运行时间和效率。

全程陪伴
早在您购买发电机、变频器、电机、轴承或软起动器之前，ABB的专家就将随时为您提供从选型到节能增效的技术建议。

在您选择了合适的产品后，ABB及其全球价值提供商网络可以帮助你进行安装和调试。在产品全生命周期内随时为您提供支持，为您的设备提供量身定制的维护计划。

ABB将确保您能获得任何服务机会的信息。如果您已经在ABB注册了变频器和电机，ABB的工程师会主动联系您，向您推荐切实可行的的服务方案。在传动系统的整个生命周期内，所有这些都有助于有效地提高性能、正常运行时间和效率。

交换机/替换机
提供快速高效的更换服务，更大限度减少生产停机时间。

预防性维护
依产品生命周期，根据ABB维护计划，更换老化器件，降低设备故障率。

工程与咨询
提供不同应用领域的服务工程
案，满足您的业务需求。

数字化服务
基于ABB Ability™ 数字化平台，收集和分析设备运行数据，为您的设备保驾护航。

现代化升级改造
使用ABB活跃期产品技术对老旧设备升级改造。以低成本延长使用寿命，有效提高生产性能。

备件备机
提供原厂、优质的ABB备件和备机，且交货迅速。

服务协议
提供满足您需求的定制化服务解决方案。

7*24全天候全球服务网络

助您实现卓越运营、快速响应、提升性能以及设备全生命周期管理。

技术支持和维修
通过认证工程师的专业知识和可靠执行，为您提供快速专业的现场、维修间以及远程支持服务。

程解决方

培训
培养专业的授权服务工程师。面向客户提供ABB培训中心教室课程或定制客户现场培训课程。

安装和调试
由训练有素、可靠的安装和调试专家为您服务。

在整个生命周期确保变频器的性能始终处于稳定状态

变频器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变频器服务的核心。该模式推荐了在变频器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变频器的具体服务与维护。

ABB变频器生命周期各阶段的说明：

做出明智决策
通知客户，产品即将进入下一个生命周期阶段，以及这种变化将给服务项目带来的相关影响。

您的优势是清楚地获得关于变频器状态和可用服务的明确信息，以便您提前采取妥当措施，同时也方便我们能够为您提供持续性的服务。

第1步

生命周期状态通知
通知客户，产品即将进入下一个生命周期阶段，以及这种变化将给服务项目带来的相关影响。

第2步

生命周期状态声明
显示变频器当前生命周期状态，在此状态下所能获得的产品和服务，未来的服务计划和推荐措施等信息。

备注

其他信息

ABB保留在不事先通知的情况下作出技术变更或修改本文档内容的权利。对于采购订单，以商定的细节为准。对本文档中可能存在的错误或遗漏，本公司不承担任何责任。

本公司保留本文件及其所含主题和插图的所有权利。未经ABB公司事先的书面许可，不得对其内容进行整体或部分复制、向第三方披露或利用。

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
7*24技术热线：400 810 8885
网址：www.new.abb.com/drives

ABB传动官方微信

ABB运动控制资料库

全国各地区销售代表处联系方式

上海
中国 上海市 200023
黄浦区蒙自路763号丰盛创建大厦5楼
总机：021-23288888
传真：021-23288833

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

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

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

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

大连
中国 大连市 116011
西岗区中山路147号森茂大厦18楼
总机：0411-39893355
传真：0411-39893359

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

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

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

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

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

长春
中国 长春市 130022
亚泰大街3218号通钢国际大厦A座A4层A401室
总机：0431-88620866
传真：0431-88620899

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

乌鲁木齐
中国 乌鲁木齐市 830002
中山路339号中泉广场国家开发银行大厦6B
总机：0991-2834455
传真：0991-2818240

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

烟台
中国 烟台市 264003
莱山区山海路117号内1号烟台总部经济基地企业服务中心1401室
总机：0535-2105198
传真：0535-2105196

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

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

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

南京
中国 南京市 210005
南京市洪武北路55号置地广场11楼
总机：025-86645645
传真：025-86645338

广州
中国 广州市 510623
珠江新城珠江西路15号珠江城大厦29楼01-06A单元
总机：020-37850688
传真：020-37850608

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

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

福州
中国 福州市 350028
仓山区金山街道浦上大道272号福州仓山万达广场A1#楼7层06-09室
总机：0591-87858224
传真：0591-87814889

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

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

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

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

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

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

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

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15楼1501-1503室
总机：0512-88881588
传真：0512-88881599

© Copyright 2020 ABB。版本更新，请到ABB官网查询。

3ABD00056736 版本A 中文 2020.10