

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×365天技术热线：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号武汉万达广场写字楼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号月亮广场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

翔安区舩山西二路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

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

—
低压交流传动

ABB工业传动

ACS880多传动

1.5到5600 kW



— 可靠、性能和安全 ACS880系列

目录

4 – 5	ACS880全兼容系列
6 – 7	简化操作, 无限可能
8	全兼容用户界面
9	专为简化安装而打造
10	自动化网络连接
11	可靠性
12	基于传动的安全功能, 实现节约成本和时间
13	丰富的电机控制
14 – 15	应用和特殊行业的解决方案和可编程性
16 – 17	标准接口和扩展接口
18	如何选择传动
19	技术数据
20 – 23	ACS880多传动
24 – 29	额定值、型号和电压
30 – 31	尺寸
32 – 33	控制盘选件
34	与自动化系统的连接
35	PC工具选件
36	远程监控选件
37	扩展模块接口选件
38 – 39	安全选件
40 – 41	EMC - 电磁兼容
42 – 43	选择适合您的电机
44 – 45	正弦滤波器
46 – 50	制动选件
51 – 52	du/dt滤波器
53	ABB自动化产品
54 – 57	满足您需求的服务
58 – 61	特性与选件汇总

ACS880全兼容系列

可靠性和灵活性

ACS880是ABB全兼容的工业传动。由壁挂式传动、传动模块和柜体式传动组成。

ABB的全兼容传动旨在为各行各业的客户提供前所未有的兼容性和灵活性。量身定制的ACS880多传动为满足各个行业的具体需求而设计, 如冶金、纸浆和造纸、石油天然气、采矿、港口、海上作业、船舶、汽车和发电厂等。ACS880可以控制多种应用, 包括造纸机、卷取机、轧机、处理线、辊道、起重机、试验台和钻机等。

高质量

可靠性和稳定的高质量

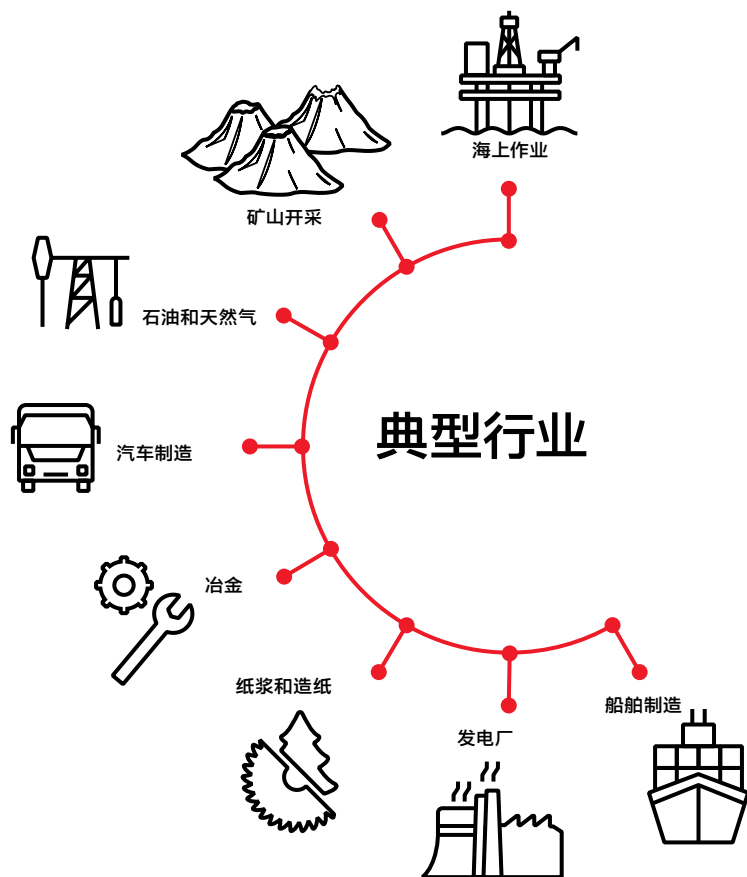
ACS880是专门为重视其应用的高质量和可靠性的客户而设计的产品。传动具有电路板防护涂层和高外壳防护等级的特性, 使ACS880更加适应严苛的工作环境。此外, 每台ACS880产品都经过满载下的工厂测试, 可保证更大的可靠性。测试包括了性能和所有保护功能。

高性能、安全性和可配置性

ACS880提供更高等级的性能, 具有ABB的标志特性——直接转矩控制 (DTC)。对于所有应用提供精准的速度控制和转矩控制, 并且支持几乎任何类型的电机。

ACS880产品包括壁挂式传动、传动模块和柜体式传动, 以及低谐波式和能量回馈式。

ACS880内置所有的基本功能, 可以减少设计、安装和调试所需的时间, 多样的选择可以优化不同要求的传动, 包括经过认证的、集成的安全特性。





简化操作, 无限可能

ACS880多传动可按客户的需求定制, 可通过多种选件应对技术挑战, 并且这些选件均可安装在柜体内。

全兼容用户界面

- 全兼容ACS880系列共享相同的易于使用的用户界面。

见第08页



提供IP54的防护等级

专为简化安装而打造

- 内置所有必要的特性
- 灵活的产品配置
- 紧凑的设计
- 适用于不同环境的防护等级

见第09页



扩展连接性

- 能与主流的自动化网络通讯
- 远程监控
- 适用于ABB或其它制造商提供的PLC

见第10页



9年维护间隔

可靠性

- 以稳定、长寿命设计实现更大的可靠性
- 可移动存储卡
- 每台传动都在工厂经过满载测试
- 9年维保间隔

见第11页



采用带多台逆变器的单一供电和直流母线布置方式, 能降低线路功率、柜体尺寸和投资费用。



—
ACS880变频器为实现更大的可靠性而设计。

全兼容用户界面

全兼容用户界面节约调试和学习时间

ACS880是ABB传动产品组成的一部分, 其它产品包含ACS380、ACS480和ACS580。

这些传动共享相同的PC工具和多种语言控制盘。相同的参数结构, 可以增强用户体验, 方便调试和节省学习时间。

传动还共享相同的总线通讯选件, 简化使用和备件选择。

标配直观的用户界面

用户导向和用户宏能帮助你快速、有效的设置传动。直观、高对比度、高分辨率的显示屏, 方便浏览, 并支持中文在内的多种语言。

用于调试和配置的PC工具, 提供广泛的监控能力和快速的参数设置以及其它功能, 例如用于配置图形界面、安全功能、监控图形曲线, 以及直接链接用户界面等。



专为简化安装而打造

设计紧凑, 内置丰富的功能

多传动可按具体情况定制, 可通过多种选件应对技术挑战, 并且这些选件均可安装在柜体内。

作为标配, 所有的ACS880传动都有用于谐波滤除的电抗器、Modbus RTU现场总线接口和安全转矩取消功能。其它标配或选配的内置特性有EMC滤波器、制动选件、低谐波或回馈式功能和各种I/O扩展件、现场总线通讯和功能安全模块。为了进一步简化安装, ACS880多传动具有用于电机电缆的快速连接器。

多传动设计紧凑:

- 封装密度高, 最大外形尺寸为R2i的16个逆变器单元可以安装在一个柜体中
- 采用可靠的二极管电桥, 功率密度高
- 热处理效率高, 因为每个逆变器单元的散热都被引导到柜体的后部。所有柜体都属于自己单独的隔间。

适用于不同环境的防护

ACS880产品包括适用于多尘和潮湿环境的完整紧凑的解决方案, 防护等级高达IP54。

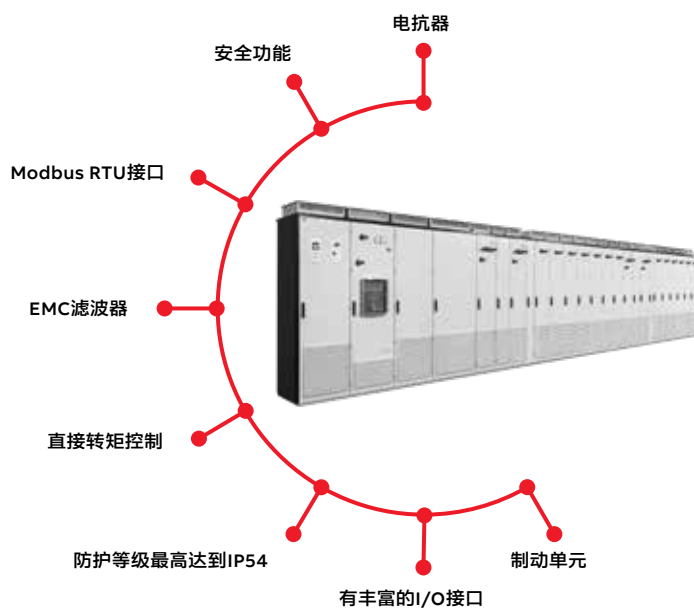
内置必要特性

工程设计支持

ABB提供广泛的支持材料和工具供选择, 为工程设计提供帮助, 比如:

- 选型工具, 比如DriveSize
- 安全电路设计工具
- 配置工具
- 电气图
- 应用指南
- 用户手册

这些工具和我们的专家提供的支持确保可以轻松可靠地设置传动系统。



用于选择合适传动的DriveSize选型工具

DriveSize专门用于帮助选择应用的匹配传动、电机和变压器。根据用户提供的数据, 工具可计算和推荐要使用的传动和电机。

DriveSize是一款免费软件, 可以在线使用, 也可以从<https://new.abb.com/drives/software-tools/drivesize>下载到PC。

多样化监控连接

能与主流总线实现自动化通讯

ACS880传动标配Modbus RTU现场总线接口或D2D（传动与传动）通讯链接。通过插入式可选适配器，可与主流总线实现工业自动化网络通讯。

传动支持先进的现场总线通讯特性：

- 冗余现场总线通讯
- 通过现场总线实现的安全功能
- 多种现场总线通讯
- 共享以太网连接 - 以太网连接可以与基于以太网的现场总线和PC工具使用共享的网络

ACS880满足为了降低与连接的风险，而网络安全是一个内在的，不可分割的组成部分。

为简化ACS880与自动化系统的连接，ABB提供支持与其它制造商提供的PLC无缝连接。

远程监控

通过内置的网络服务器和独立的数据记录器，NETA-21远程监控模块能够在世界各地安全访问你的传动。

使用RMDE可靠性监控设备，还可以通过3G无线网络收集传动数据。



更好的连接性和用户体验

可靠性

坚固耐用, 使用寿命长

ACS880可以持续很长时间运行, 即使在苛刻的环境下也是如此。9年的使用周期以及良好的抗振动和耐腐蚀性。

特有的设计使得ACS880更加安全可靠:

- 防护涂层电路板
- 通过控制板部分的气流更小化
- 工作环境温度高达50°C
- 先进的IGBT和接地故障保护功能

每台ACS880传动装置都在工厂经过满载测试, 以确保更大程度的可靠性。

可移动存储单元

存储单元存储传动软件, 包括参数设置和电机数据。该存储单元可以在传动之间转换, 不需要任何特殊的设备、软件加载、参数设置、传动或自动化系统中的其他调整, 就能简单而快速的更换传动。它还降低了软件不兼容的风险。只要插入新的存储单元, 传动就可以运行了。



用于分析和解决问题的高级特性

ACS880具有计时器和计数器, 配置这些计时器和计数器, 以便在传动需要维护时提醒你。

通过报警、限值和故障字, 获取准确而可靠的诊断信息。数据记录器在故障等事件前和事件中存储关键的数值。实时时钟允许您查看事件的准确时间。

对于更快的远程服务, 所有相关传动数据和更改的参数都可以保存在一个独立的文件包中, 您可以通过PC工具轻松创建, 或者通过控制盘创建一个二维码。

九年服务时间间隔

基于传动的安全功能实现节约成本和时间

安全功能

ACS880传动有一个安全转矩取消 (STO) 功能作为标配。扩展的安全功能由可选的安全模块提供, 便于集成在传动内部。使用PROFIsafe与自动化系统集成更加快捷和可靠。安全功能都达到了SIL 3/PL e安全等级。

PROFIsafe和安全PLC提供的可扩展安全性

安全功能可以根据您的需要进行调整, 从STO接线至紧急按钮, 再到带有PROFIsafe和安全PLC的完整的安全系统中, 比如AC500-S。

带或者不带编码器的安全限制速度

SIL 3/PL e认证的安全限速 (SLS) 功能可以防止电机超过定义的速度限值, 无论是否使用编码器。这允许在不停机的情况下以安全的速度执行。

可用的安全功能

支持以下安全功能:

- 安全转矩取消 (STO)
- 安全停止1 (SS1)
- 安全急停 (SSE)
- 安全制动控制 (SBC)
- 安全限速 (SLS)
- 最大安全速度 (SMS)
- 防误启动 (POUS)
- 安全方向 (SI)
- 安全速度监控 (SSM)
- 安全温度监控 (SMT)

针对爆炸环境的安全性

ACS880和ABB Ex (防爆) 电机已经被认证能为爆炸性环境提供安全可靠的解决方案。针对ATEX环境的ACS880安全选件:

- 经ATEX批准的热敏电阻保护模块
- 经ATEX批准的安全转矩取消

以集成的安全性简化配置

方便的配置

凭借Drive composer pro PC工具的图形化用户界面, 能够方便地配置安全功能模块。

经过TÜV认证的安全设计工具

FSDT-01功能安全设计工具可用于设计完整的安全电路。它有助于提高机器附近的用户安全。您可以执行功能安全建模, 机器功能安全的设计、计算和验证。



丰富的电机控制

直接转矩控制 (DTC)

ABB标志性的电机控制技术提供精确的速度和转矩控制, 在使用或不使用编码器的情况下, 甚至接近零速时。DTC为负载或网络变化提供可靠的启动和快速反应, 并确保平稳、连续的运行。DTC提供了优化控制, 即使使用正弦波滤波器。

能源优化器的特性是通过确保每安培输出更大转矩, 减少电源的能耗, 从而更最大限度地提高电机效率。

支持不同的电机类型

ACS880为各种电机提供可靠的控制, 比如异步电机、高转矩或伺服型永磁同步电机、同步磁阻电机 (SynRM)、潜水电机和高速电机。

不论采用哪种电机类型, 都能方便地调试传动, 不需要繁琐的手动调整。

低谐波含量

ACS880传动都配有输入电抗器用于抑制谐波。如果需要较低谐波含量, 可以使用超低谐波的系列变频器。它产生很低的谐波含量, 符合IEEE519、IEC61000-3-12和G5/4等标准。

能量再生

ACS880为需要电气制动的应用提供了多种解决方案。作为标配, ACS880传动具有磁通制动特性, 通过增加电机磁通提供更快的减速。如果无法满足, 内部制动斩波器可以与制动电阻一起使用。

更先进的解决方案是使用IGBT供电单元进行再生。它允许完全连续制动, 提供大量节能的可能性。

全球产品批准和支持

ACS880是全球化的产品, 拥有所有主要的全球批准, 比如CE、UL、cUL、EAC、RCM和TÜV。并具体行业特定的批准, 比如不同国家的船级社认证、ATEX和SEMI F47都可作为标准或选件提供。

为实现真正的全球性覆盖, ABB通过其广泛的售前和售后网络提供全球支持, 确保您在本地和全球拥有您需要的专家。

全兼容控制



特殊的应用和行业解决方案和可编程性

起重机 (桥式起重机), +N5050

- 机械抱闸控制
- 慢速和限位逻辑
- 防摇
- 起重机速度优化
- 轴同步控制

绞车, +N5100

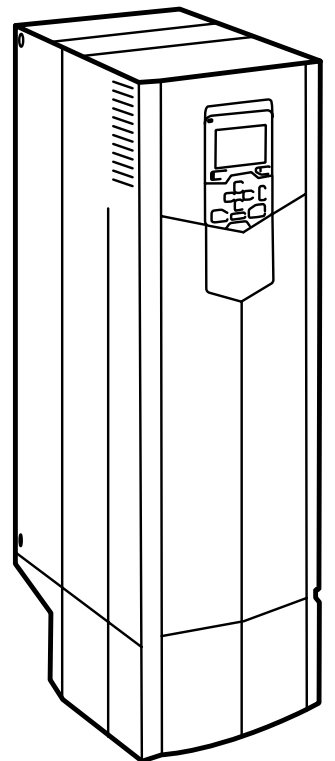
- 系泊
- 锚机控制
- 精确的开环速度和转矩控制
- 用于多个控制台的绞车接口

卷绕机, +N5000

- 卷径计算
- 张力控制
- 精确的开环速度和转矩控制
- 惯性和摩擦补偿

抽油机, PCP, +N5200

- 反向控制
- 自动泵速控制
- 感应和PM电机控制
- 泵保护功能



ABB多年来与客户密切合作, 开发了应用软件、特殊软件以及行业应用软件功能。其结果包括了从许多客户那里学到的经验和特性, 旨在为您灵活地适应您的具体需求而设计。

优势:

- 增强应用可用性
- 降低能源消耗
- 提高安全性
- 减少对PLC的需求
- 为机器提供保护
- 优化应用程序的高效性
- 优化时间和降低运营成本

传动自定义编程

为了满足您的特殊应用需求, 您可以使用广泛的用户自定义的软件设置(参数)和自适应编程来定制ACS880。

这使得对现有的应用控制程序的优化变得更容易。对于更进一步的优化定制, 可以基于IEC 61131标准, 实现变频器应用程序的可编程。

使用IEC编程与ABB PLC具有相同的编程环境。可以方便地集成ACS880与其它组件, 如其他PLC和HMI。

自适应编程

是一种易用的动态编程。它允许对ACS880软件进行灵活的调节。

以选件形式提供基于IEC 61131标准的IEC编程, 以实现完整的PLC编程能力。

测试台, +N5300

- 快速通讯
- 高转矩精度和线性度
- 加速阻尼
- 电机噪音优化

化工业

- 使用正弦滤波器实现直接转矩控制
- 九年服务时间间隔
- 功能符合NAMUR要求

易爆炸性环境

- ABB 防爆电机
- 经过ATEX批准的STO (+Q971) 和热敏电阻保护模块 (+L537)

船舶控制

- 满足多国家级船级社认证等级 (+C132)
- 产品认证
- 440 V电压等级

标准接口和扩展接口

— 01 控制单元ZCU

— 02 典型的多传动输入/输出连接图。可能有变动。要了解详细信息, 请参考ACS880用户手册。

ACS880多传动提供各种各样的标准接口。此外, 传动控制单元 (ZCU/BCU) 还提供三个可用于扩展的选件槽, 包括现场总线适配器模块、输入/输出扩展模块、反馈模块和安全功能模块。关于I/O扩展, 见第34页。

用于逆变器 (R1I至R7I) 的控制单元ZCU和二极管供电单元 (D6D至D8D) 带有三个用于扩展选件模块的选件插槽。

控制单元BCU用于逆变器 (NXR8I)、IGBT供电单元、回馈式整流器单元和二极管供电单元 (外形DXT)。BCU配有集成分支单元, 以及三个可选插槽和一个用于DDCS通信选项的附加插槽。

— 01



控制连接	描述
2个模拟输入 (XAI)	电流输入: -20到20 mA, R_{in} : 100欧姆 电压输入: -10到10 V, R_{in} > 200 kohm 分辨率: 11位 + 符号位
2个模拟输出 (XAO)	0到20 mA, R_{load} < 500 ohm 频率范围: 0到300 Hz 分辨率: 11 位 + 符号位
6个数字输入 (XDI)	输入类型: NPN/PNP (DI1到DI5), NPN (DI6) DI6 (XDI: 6) 也可用作PTC热敏电阻的输入。
数字输入联锁 (DIIL)	输入类型: NPN/PNP
2个数字输入/输出 (XDIO)	作为输入: 24 V逻辑电平“0” < 5 V, “1” > 15 V R_{in} : 2.0 kohm 滤波: 0.25 ms 作为输出: 来自24 V DC的总输出电流被限制到200 mA 可设置为脉冲序列输入和输出
3个继电器输出 (XRO1、XRO2、XRO3)	250 V AC/30 V DC, 2 A
安全转矩取消 (XSTO)	启动传动时, 两个回路都必须被闭合。仅用于逆变器单元。
传动到传动连接 (XD2D)	物理层: EIA-485
内置Modbus协议	EIA-485
助手型控制盘/PC工具连接	连接器: RJ-45

—

02

继电器输出		XRO1, XRO2, XRO3	
就绪	250 V AC/30 V DC 2 A	NO	13
		COM	12
		NC	11
运行	250 V AC/30 V DC 2 A	NO	23
		COM	22
		NC	21
故障 (-1)	250 V AC/30 V DC 2 A	NO	33
		COM	32
		NC	31
外部电源输入		XPOW	
		GND	2
24 V DC, 2 A		+24VI	1
基准电压和模拟输入		J1, J2, XAI	
AI1/AI2电流/电压选择		AI1: U	AI2: U
		AI1: I	AI2: I
默认情况下不使用		AI2-	7
0(4)至20 mA, $R_{in} = 100 \text{ ohm}$		AI2+	6
速度参考值		AI1-	5
0(2)至10 V, $R_{in} > 200 \text{ kohm}$		AI1+	4
Ground		AGND	3
-10 V DC, $R_L 1 \text{至} 10 \text{ kohm}$			2
10 V DC, $R_L 1 \text{至} 10 \text{ kohm}$		+VREF	1
模拟输出		XAO	
电机电流0至20 mA, $R_L < 500 \text{ ohm}$		AGND	4
		AO2	3
电机转速rpm 0至20 mA, $R_L < 500 \text{ ohm}$		AGND	2
		AO1	1
传动到传动的连接		J3, XD2D	
传动到传动的连接短接		ON •  OFF	
		Shield	4
		BGND	3
传动到传动的连接或内置Modbus协议		A	2
		B	1
安全转矩取消		XSTO	
安全转矩取消。要启动传动，两个回路都必须闭合。		IN2	4
		IN1	3
		SGND	2
		OUT	1
数字输入		XDI	
默认情况下不使用		DI6	6
恒速1选择 (1= 开)		DI5	5
加速和减速选择		DI4	4
复位		DI3	3
正向 (0)/反向 (1)		DI2	2
停止 (0)/启动 (1)		DI1	1
数字输入/输出		XDIO	
输出: 运行		DIO2	2
输出: 就绪		DIO1	1
接地选择		XD24	
辅助电压输出, 数字输入互锁		DIOGND	5
数字输入/输出接地		+24VD	4
+24 V DC 200 mA		DICOM	3
数字输入接地		+24VD	2
+24 V DC 200 mA		DIIL	1
数字互锁			
安全功能模块接口		X12	
控制盘/PC接口		X13	
存储器接口		X205	

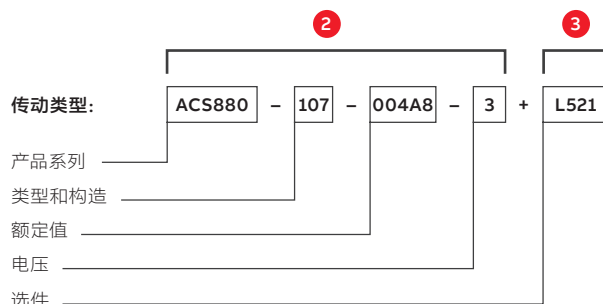
如何选择传动

要选择正确的传动非常容易。下面的说明显示您该如何为您的应用订购正确的传动。

首先确定您的电源电压并选择相关的额定值表。或者，使用ABB的DriveSize选型工具。

根据负载电流从定额表中选择逆变器型号。如果不知道负载电流, 则根据您电机的额定功率和电流选择传动。

选择您的选件, 并把选件代码添加到传动的订货号上。
记住在每个选件代码前使用“+”标记。

[illegible][illegible]

技术数据

电源连接	
电压和功率范围	三相, U _{N3} 380至415 V, +10%/-10% 三相, U _{N5} 380至500 V, +10%/-10% 三相, U _{N7} 525至690 V, +10%/-10% 逆变器单元(INU) 1.5至5600 kW 二极管供电单元(DSU) 50至5500 kVA IGBT供电单元(ISU) 300至6100 kVA 回馈式整流器单元(RRU) 400至6100 kVA
频率	50/60 Hz ±5%
功率因数	IGBT供电模块(ISU): cos φ = 1 (基本) cos φ = 0.99 (总计) 二极管供电模块 (DSU) 和回馈式 整流器单元(RRU): cos φ = 0.98 (基本) cos φ = 0.93至0.95 (总和)
效率 (在额定功率下)	配备DSU时98%, 配备ISU时 97.5%
电机连接	
电压	三相输出电压0到 U _{N3} / U _{N5} / U _{N7}
频率	0到±598 Hz ^{1) 4)}
电机控制	直接转矩控制 (DTC)
转矩控制	转矩阶跃上升时间
开环	额定转矩下小于5 ms
闭环	额定转矩下小于5 ms
开环	非线性度:
闭环	额定转矩下± 4 %
速度控制	额定转矩下± 3 %
开环	静态精度:
闭环	电机滑差的10%
开环	额定速度的0.01%
闭环	动态精度:
开环	100%转矩阶跃时0.3到0.4%秒
闭环	100%转矩阶跃时0.1到0.2%秒
产品合规性	
CE	
低压指令2014/35/	
盟机械指令2006/42/EC	
EMC指令2014/30/EU	
ATEX指令2014/34/EU	
ISO 9001质量保证体系和ISO 14001环境体系	
RoHS	
UL, EAC/GOST R ³⁾ , cUL 508A或cUL 508C, CSA, RCM	
功能安全: STO TÜV Nord证书	
ATEX 认证的安全隔离功能, Ex II (2) GD ⁵⁾	
船用型号认证	
符合EN 61800-3的EMC: 2004 + A1: 2012	
第一类环境, 受限销售, C2类, 1000A和高达500V选项代码	
第二类环境, 不受限销售, C3类, 作为选项	

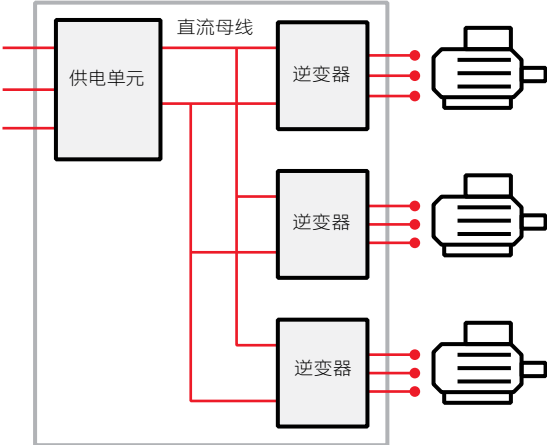
环境限制	
环境温度	
运输	-40到+70 °C
储藏	-40到+70 °C
运行区域 (空冷)	0到+50°C, 不允许有霜 +40至50 °C, 降容1%/1 °C
冷却方法	
空冷	干燥清洁的空气
海拔高度	
0至1,000 m	无降容
1,000至4, 000 m	降容1%/100 m ⁵⁾
相对湿度	5到95%, 不允许冷凝
保护等级	
IP22	标配 (IP20柜门打开)
IP42, IP54	选项
油漆颜色	RAL 9017, RAL 7035
功能安全	
标配	安全转矩取消 (符合EN/EN 61800-5-2的STO) IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, EN/IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e
带内部安全功能模块	安全停止1 (SS1)、安全限速 (SLS)、安全急停 (SSE)、 安全制动控制 (SBC) 和最大安全速度 (SMS)、防止 误启动 (POUS)、安全方向 (SDI)、安全速度监控 (SSM) EN/IEC 61800-5-2, IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3 EN/IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e TÜV Nord认证 ³⁾ 多传动中的安全功能通过安全功能模块实现
现场总线通讯	经过认证的通过profinet实现的PROFIsafe功能
污染等级	不得出现导电性粉尘
储藏	IEC 60721-3-1, 1C2类 (化学气体), 1S2类 (固体颗粒) [*])
运行	IEC 60721-3-3, 3C2类 (化学气体), 3S2类 (固体颗粒) [*])
运输	IEC 60721-3-2, 2C2类 (化学气体), 2S2类 (固体颗粒) [*])
振动	IEC 60068-2-6, 10至57 Hz 0.075 mm位移幅度 57至 150 Hz 1 g ² 船用结构的设备: 最大1mm (峰值2至13.2 Hz) 最大0.7 g (13.2至100 Hz) 正弦

^{*)} C = 化学活性物质
^{*)} S = 机械活性物质
¹⁾ 工作频率超过120 Hz, 可能需要针对具体型号的降额值, 请联系您当地的ABB办事处。
²⁾ 请核实每种传动的适用性。
³⁾ EAC已经取代了GOST R
⁴⁾ 如欲获取更高的输出频率, 请联系当地ABB办事处。
⁵⁾ 低于40 °C的环境温度, 降容幅度会降低

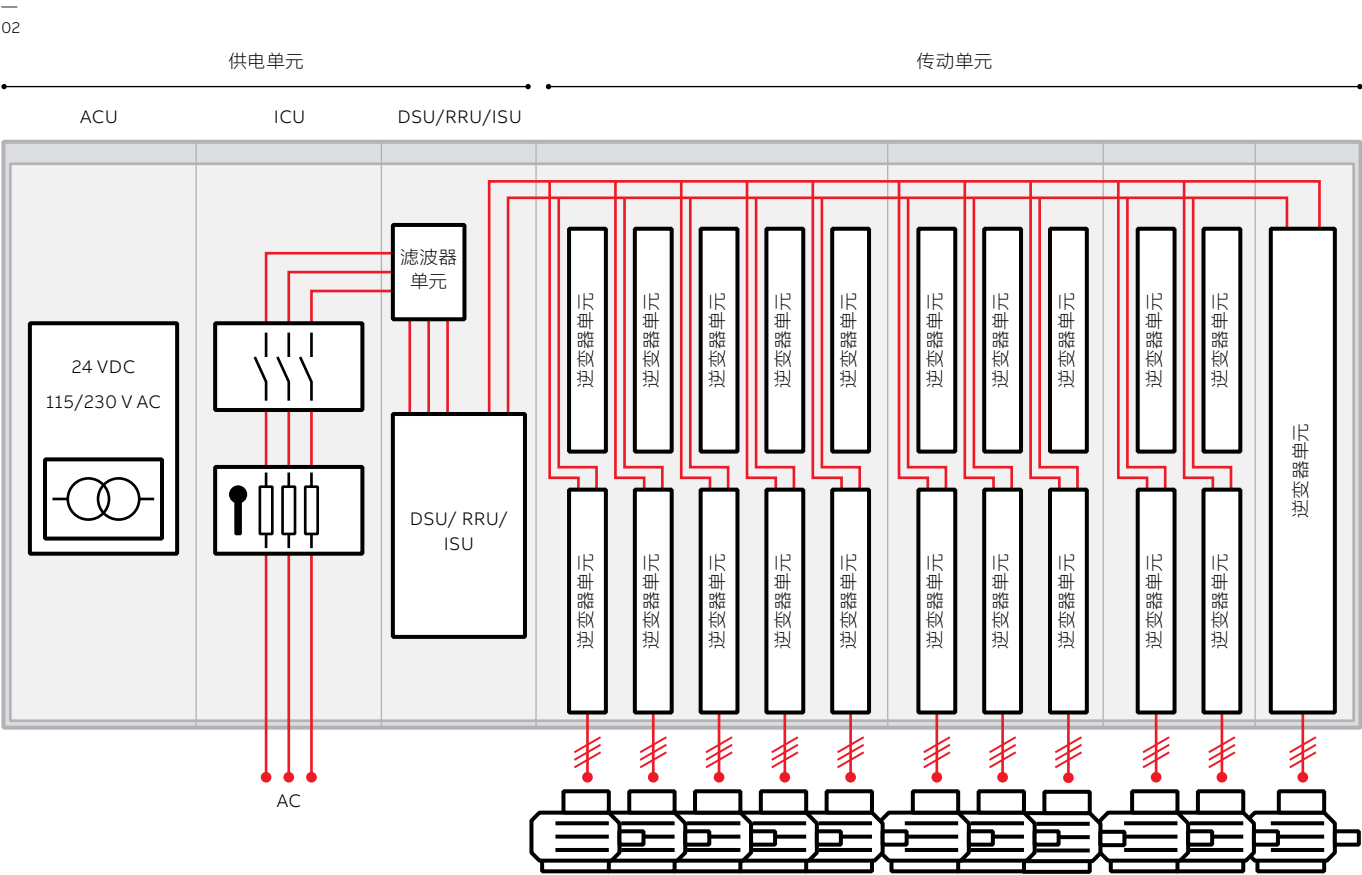
ACS880多传动

—
01 带供电单元、直流母线和多个逆变器的多传动配置
—
02 建造多传动的目的是控制多台电机。更重要的单元是：传动单元（称为逆变器单元（INU））和供电单元（DSU / RRU / ISU）。

多传动原理是以公共直流母线布置为基础，可实现单个电源输入和多个传动的公共制动资源。从简单的二极管供电单元到高度复杂的有源IGBT供电单元，供电有多种选择。



—
01



—
02

—
03 ACS880-104
逆变器模块,
外形尺寸R11到R8i



—
03

在由几台电机构成单个工艺一部分时,可以使用多传动。单供电和直流母线布置方式具有紧凑的模块设计和高功率密度,其中的多个逆变器可以提供多种优点:

- 节约布线、安装和维护成本
- 减少部件数量和占地面积,同时提高可靠性
- 节省能源和成本。因为电能公共直流母线中循环,所有电能都不会离开供电网络。还可以为电机-电机制动采用电能循环,不需要制动斩波器或回馈式供电单元。
- 降低线路功率和电流,使供电单元尺寸更小。
- 通过多传动的共同供电,能够实现整体安全和控制功能。

在多电机应用,例如造纸机中,各个逆变器模块提供逆变器之间的快速转矩和速度信号通信,用于控制纸幅中的张力。

同样,在单个电动机的轴没有紧密耦合的情况下,例如在糖离心机中,每个逆变器模块可以用速度曲线编程,以便使总能量消耗达到更低。

这两个例子仅仅展示了多传动相对于其他类型的传动结构带来的实质性好处的应用范围。高功率单元D7T、D8T、R6i、R7i和nxR8i标配速度控制冷却风扇。

—
01 带供电单元、直
流母线和多个逆变
器的多传动配置

逆变器单元 (INU)

逆变器单元采用直流供电, 内置用于平整直流电压的电容器。
与公共直流母线的电气连接受到熔断器保护。可以通过熔断开关或直流开关将单个逆变器单元与直流母线断开。

二极管供电单元 (DSU)

在非回馈式传动系统中使用二极管供电单元, 以把三相交流电压转换为直流电压。有两种类型的二极管供电单元可用: 不受控6脉冲二极管供电单元 (D6D到D8D) 和带可控硅充电的半控6/12脉冲二极管供电单元 (D7T和D8T)。DXT模块可以并联, 不需要外部部件就能给逆变器充电。

IGBT供电单元 (ISU)

回馈式传动中使用IGBT供电单元, 以把三相交流电压转换为直流电压。ISU由R8i和LCL滤波器模块组成。它能在电机和发电模式下运行。直流电压恒定, 线路电流为正弦型。控制还能提供接近整功率因数的功率因数。供电单元还能提升直流电压, 比如, 在线路电压低时。因DTC控制和LCL线路滤波, 谐波含量保持在很低的水平。ISU对电网电压变化有很高的容忍度。

回馈式整流单元(RRU)

这个供电单元在回馈式传动系统中使用, 用于把三相交流电压转换为直流电压。RRU由n×R8i和L滤波器模块构成。在电机模式下运行时, 输入电流通过二极管到达直线母线, 供电单元用作二极管整流桥。在回馈中, 电流从直流母线流过IGBT到达供电网络。对IGBT进行切换, 使它在每个电网电压周期内只导通一次。这能减少开关损耗, 为R8i模块提供高输入和输出功率。与可控硅电桥不同, IGBT可以在任意时候关闭, 以提高可靠性。在供电网络电压发生波动时, RRU也能可靠地运行。

制动单元

制动单元用于电阻器制动。它控制通过电机减速 (比如在紧急停止时) 生成的电能。任何时候在公共直流母线中的电压超过一定限值时, 制动斩波器把母线与制动电阻器连接起来。产品包括单相制动单元和使用R8i模块的三相动态制动单元 (DBU)。

DC-DC转换器 (DDC)

DC-DC转换器将来自多传动共公直流回路的能量传输到外部储能装置。在需要时, 它也可以把电能反馈回直流母线。储能设备可以是电池或超级电容。许多行业都存在储能和重复利用的应用, 比如海洋 (重负荷和高峰负荷补偿)、加工工业 (电气制动或直流母线电压稳定) 和汽车 (充电系统)。客户获得的益处包括降低成本 (更低能耗, 船舶中的发电机更少或更小), 改进船舶性能, 和提升在紧急情况下的安全性。换流器单元由R8i和DCL滤波器模块组成。

AC 800M控制单元(可选件)

多传动概念还包含适用于AC 800M过程控制器和S800 I/O系统的控制单元。该控制单元配备通讯接口、电源和自动化设备必需的前端设备。



ACS880多传动

- 额定功率：
 - 逆变器单元 (INU) : 1.5到5600 kW
 - 二极管供电单元 (DSU) : 50到5500 kVA
 - IGBT供电单元 (ISU) : 300到6100 kVA
- 回馈式整流单元(RRU):
 - 416至6100 kVA
- 制动单元:
 - 单相 P_{cont} 54至714 kW
 - 三相 $P_{cont, 最大值}$ 500至6500 kW
- DC-DC转换器 (DDC) :
 - 305至1146 kW
- 电压范围:
 - 380至690 V
- 防护等级:
 - IP22 (标配)、IP42和IP54

多传动有大量的内置特性和选件可供挑选。参见页码 58

亮点

- 方便柜内装配和维护的紧凑设计
- 组装密度大, 16台外形尺寸最多为R2i的逆变器可以被安装到一个一米宽的柜体中。
- 功率密度大、高度可靠的二极管整流桥
- 柜体底端拥有快速连接电机电缆的连接器, 它让安装工作方便
- 适用于不同环境的IP22、IP42和IP54的防护等级
- 可选开关和指示灯的设备控制盘
- 柜体照明和加热器选件
- 高效的散热处理功能, 因为每台逆变单元损失的热能都被导向柜体后面。所有柜体都属于自己单独的隔间。
- 使用寿命长的电容器和拥有速度或开关控制的高效冷却风扇

额定值、类型和电压

逆变器单元, $U_N = 400\text{ V}$

U _N = 400 V (范围380到415 V)。在额定电压400 V下, 额定功率有效 (1.5到2800 kW)。											
传动类型	外形尺寸	额定值			轻过载应用		重载应用		噪声等级	散热量	气流
		I _N AC (A)	I _{MAX} AC (A)	P _N (kW)	I _{Ld} (A)	P _{Ld} (kW)	I _{Hd} (A)	P _{Hd} (kW)			
逆变器单元 (INU), ACS880-107											
ACS880-107-004A8-3	R1i	4.8	7	1.5	4.5	1.5	4	1.5	47	0.07	24
ACS880-107-006A0-3	R1i	6	8.8	2.2	5.5	2.2	5	1.5	47	0.08	24
ACS880-107-008A0-3	R1i	8	10.5	3	7.6	3	6	2.2	47	0.09	24
ACS880-107-0011A-3	R2i	10.5	13.5	4	9.7	4	9	3	39	0.11	48
ACS880-107-0014A-3	R2i	14	16.5	5.5	13	5.5	11	4	39	0.14	48
ACS880-107-0018A-3	R2i	18	21	7.5	16.8	7.5	14	5.5	39	0.17	48
ACS880-107-0025A-3	R3i	25	33	11	23	11	19	7.5	63	0.2	142
ACS880-107-0035A-3	R3i	35	44	15	32	15	29	11	63	0.3	142
ACS880-107-0044A-3	R3i	44	53	18.5	41	18.5	35	15	71	0.35	200
ACS880-107-0050A-3	R3i	50	66	22	46	22	44	22	71	0.41	200
ACS880-107-0061A-3	R4i	61	78	30	57	30	52	22	70	0.5	290
ACS880-107-0078A-3	R4i	78	100	37	74	37	69	30	70	0.6	290
ACS880-107-0094A-3	R4i	94	124	45	90	45	75	37	70	0.74	290
ACS880-107-0100A-3	R4i	104	125	55	100	55	78	37	70	0.75	290
ACS880-107-0140A-3	R6i	141	183	75	135	75	105	55	71	1.1	650
ACS880-107-0170A-3	R6i	169	220	90	162	90	126	55	71	1.4	650
ACS880-107-0210A-3	R6i	206	268	110	198	110	154	75	71	1.8	650
ACS880-107-0250A-3	R6i	246	320	132	236	132	184	90	71	2	650
ACS880-107-0300A-3	R7i	300	390	160	288	160	224	110	72	2.5	940
ACS880-107-0350A-3	R7i	350	455	200	336	160	262	132	72	3.1	940
ACS880-107-0470A-3	R8i	470	620	250	451	250	352	160	72	4.8	1300
ACS880-107-0640A-3	R8i	640	840	355	614	315	479	250	72	6.7	1300
ACS880-107-0760A-3	R8i	760	990	400	730	400	568	315	72	8	1300
ACS880-107-0900A-3	R8i	900	1080	500	864	450	673	355	72	10	1300
ACS880-107-1250A-3	2×R8i	1250	1630	710	1200	630	935	500	74	13	2600
ACS880-107-1480A-3	2×R8i	1480	1930	800	1421	800	1107	630	74	16	2600
ACS880-107-1760A-3	2×R8i	1760	2120	1000	1690	900	1316	710	74	20	2600
ACS880-107-2210A-3	3×R8i	2210	2880	1200	2122	1200	1653	900	76	23	3900
ACS880-107-2610A-3	3×R8i	2610	3140	1400	2506	1400	1952	1000	76	30	3900
ACS880-107-3450A-3	4×R8i	3450	4140	1800	3312	1800	2581	1400	76	40	5200
ACS880-107-4290A-3	5×R8i	4290	5150	2400	4118	2000	3209	1800	77	50	6500
ACS880-107-5130A-3	6×R8i	5130	6160	2800	4925	2400	3837	2000	78	60	7800

额定值	
I_N	在40°C下不产生过载的情况下连续可用的额定电流
S_N	额定视在功率。
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。启动时可持续 10 秒, 随后为传动温度所允许的尽可能长的时间。
轻过载使用	
I_{Ld}	在40°C下允许每5分钟有1分钟的110% $/I_{Ld}$ 的持续电流。
P_{Ld}	轻过载应用时的典型电机功率。
重载应用	
I_{Hd}	连续电流, 40°C时允许150% $/I_{Hd}$ 过载持续1分钟每5分钟。
P_{Hd}	重载应用时的典型电机功率
额定值适用于40°C的环境温度。在较高温度 (最高50°C) 下, 降容为1%/1°C。 在一种电压范围内, 不管供电电压如何, 这些额定电流值是一样的。必须利用DriveSize进行产品选型核实。	

额定值、类型和电压

供电单元, $U_N = 400\text{ V}$

U _N = 400 V (范围380到415 V)														
传动类型	外形尺寸	额定值				无过载应用	轻过载应用			重载应用		噪声等级	散热量	气流
		I _N AC (A)	I _N DC (A)	I _{MAX} DC (A)	S _N (kVA)	P _N DC (kW)	I _{Ld} DC (A)	P _{Ld} DC (kW)	I _{Hd} DC (A)	P _{Hd} DC (kW)				
(dB(A)) (kW) (m³/h)														
IGBT供电单元(ISU), ACS880-207														
ACS880-207-0420A-3	R8i+BLCL-13-5	423	513	667	293	290	492	279	384	217	72	9.2	2200	
ACS880-207-0580A-3	R8i+BLCL-13-5	576	698	908	399	395	670	379	522	296	72	12	2200	
ACS880-207-0810A-3	R8i+BLCL-15-5	810	982	1277	561	556	943	553	735	416	72	17.4	2200	
ACS880-207-1130A-3	2×R8i+BLCL-24-5	1125	1364	1773	779	772	1309	741	1020	577	74	21.5	4100	
ACS880-207-1330A-3	2×R8i+BLCL-24-5	1332	1615	2100	923	914	1550	877	1208	683	74	23.9	4100	
ACS880-207-1580A-3	2×R8i+BLCL-25-5	1584	1921	2497	1097	1086	1844	1043	1437	813	74	31.7	4100	
ACS880-207-2350A-3	3×R8i+2xBLCL-24-5	2349	2848	3703	1627	1611	2734	1547	2130	1205	76	47.1	6900	
ACS880-207-3110A-3	4×R8i+2xBLCL-25-5	3105	3765	4894	2151	2130	3614	2045	2816	1593	76	63.1	8200	
ACS880-207-4620A-3	6×R8i+2xBLCL-25-5	4617	5598	7278	3199	3167	5374	3040	4187	2369	78	94.5	12300	
再生整流单元(RRU), ACS880-907														
ACS880-907-0600A-3	1xR8i + BL-15-5	600	727	955	416	393	698	377	544	294	72	8.4	2200	
ACS880-907-0900A-3	1xR8i + BL-15-5	900	1091	1433	624	589	1048	566	816	441	72	12.9	2200	
ACS880-907-1180A-3	2xR8i + BL-25-5	1180	1431	1879	818	773	1374	742	1070	578	74	15.7	4100	
ACS880-907-1770A-3	2xR8i + BL-25-5	1770	2146	2818	1226	1159	2060	1113	1605	867	74	25.2	4100	
ACS880-907-2310A-3	4xR8i + 2xBL-25-5	2310	2801	3678	1600	1512	2689	1452	2095	1131	76	31.5	8200	
ACS880-907-3460A-3	4xR8i + 2xBL-25-5	3460	4195	5509	2397	2265	4027	2175	3138	1695	76	50.4	8200	
ACS880-907-5130A-3	6xR8i + 3xBL-25-5	5130	6220	8168	3554	3359	5971	3225	4653	2512	78	75.6	12300	
二极管供电单元(DSU), ACS880-307														
6脉冲二极管														
ACS880-307-0080A-3+A003	D6D ¹⁾	80	98	137	55	53	94	51	78	42	62	1.4	720	
ACS880-307-0170A-3+A003	D6D ¹⁾	173	212	297	120	114	203	110	170	92	62	2	720	
ACS880-307-0330A-3+A003	D7D ¹⁾	327	400	561	227	216	384	208	320	173	62	3	1070	
ACS880-307-0490A-3+A003	D7D ¹⁾	490	600	840	339	324	576	311	480	259	62	4.1	1070	
ACS880-307-0650A-3+A003	D8D ¹⁾	653	800	1120	452	432	768	415	640	345	65	5.8	1430	
ACS880-307-0980A-3+A003	D8D ¹⁾	980	1200	1680	679	648	1152	622	960	519	65	7.6	1430	
ACS880-307-0650A-3+A018	D8T ²⁾	653	800	1120	452	432	768	415	598	323	72	4.6	1300	
ACS880-307-0980A-3+A018	D8T ²⁾	980	1200	1680	679	648	1152	622	898	485	72	6.6	1300	
ACS880-307-1210A-3+A018	2×D8T ²⁾	1215	1488	2083	842	804	1428	771	1113	601	74	9.2	2600	
ACS880-307-1820A-3+A018	2×D8T ²⁾	1823	2232	3125	1263	1205	2143	1157	1670	902	74	13.3	2600	
ACS880-307-2730A-3+A018	3×D8T ²⁾	2734	3348	4687	1894	1808	3214	1736	2504	1352	76	19.9	3900	
ACS880-307-3640A-3+A018	4×D8T ²⁾	3645	4464	6250	2525	2411	4285	2314	3339	1803	76	26.6	5200	
ACS880-307-4560A-3+A018	5×D8T ²⁾	4557	5580	7812	3157	3013	5357	2893	4174	2254	77	33.3	6500	
ACS880-307-5470A-3+A018	6×D8T ²⁾	5468	6696	9374	3788	3616	6428	3471	5009	2705	78	40	7800	
12脉冲二极管														
ACS880-307-0910A-3+A004+A018	2×D7T ³⁾	912	1116	1562	632	625	1071	600	835	467	74	8.4	1800	
ACS880-307-1210A-3+A004+A018	2×D8T ³⁾	1215	1488	2083	842	833	1428	800	1113	623	74	9.2	2600	
ACS880-307-1820A-3+A004+A018	2×D8T ³⁾	1823	2232	3125	1263	1250	2143	1200	1670	935	74	13.3	2600	
ACS880-307-2430A-3+A004+A018	4×D8T ³⁾	2430	2976	4166	1684	1667	2857	1600	2226	1247	76	18.4	5200	
ACS880-307-3640A-3+A004+A018	4×D8T ³⁾	3645	4464	6250	2525	2500	4285	2400	3339	1870	76	26.6	5200	
ACS880-307-5470A-3+A004+A018	6×D8T ³⁾	5468	6696	9374	3788	3750	6428	3600	5009	2805	78	40	7800	

¹⁾ +A003 6脉冲, 不控二极管整流桥

²⁾ +A018 6脉冲, 半控二极管整流桥

³⁾ +A004 12脉冲, DSU

额定值、类型和电压

逆变器单元, $U_N = 500\text{ V}$

逆变器单元 (INU), ACS880-107											
$U_N = 500\text{ V}$ (范围380到500 V)。在额定电压500 V下, 额定功率有效 (1.5到3200 kW)。											
传动类型	外形尺寸	额定值			轻过载应用		重载应用		噪声等级	散热量	气流
		I_N AC (A)	I_{MAX} AC (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
				(kW)	(A)	(kW)	(A)	(kW)	(dB(A))	(kW)	(m³/h)
ACS880-107-003A6-5	R1i	3.6	5.3	1.5	3.4	1.5	3	1.5	47	0.06	24
ACS880-107-004A8-5	R1i	4.8	7	2.2	4.5	2.2	4	1.5	47	0.07	24
ACS880-107-006A0-5	R1i	6	8.8	3	5.5	3	5	2.2	47	0.08	24
ACS880-107-008A0-5	R1i	8	10.5	4	7.6	4	6	3	47	0.09	24
ACS880-107-0011A-5	R2i	10.5	13.5	5.5	9.7	5.5	9	4	39	0.13	48
ACS880-107-0014A-5	R2i	14	16.5	7.5	13	7.5	11	5.5	39	0.15	48
ACS880-107-0018A-5	R2i	18	21	11	16.8	11	14	7.5	39	0.18	48
ACS880-107-0025A-5	R3i	25	33	15	23	15	19	11	63	0.23	142
ACS880-107-0030A-5	R3i	30	36	18.5	28	18.5	24	15	63	0.28	142
ACS880-107-0035A-5	R3i	35	44	22	32	22	29	18.5	63	0.32	142
ACS880-107-0050A-5	R3i	50	66	30	46	30	44	22	71	0.48	200
ACS880-107-0061A-5	R4i	61	78	37	57	37	52	30	70	0.55	290
ACS880-107-0078A-5	R4i	78	100	45	74	45	69	45	70	0.65	290
ACS880-107-0094A-5	R4i	94	124	55	90	55	75	45	70	0.8	290
ACS880-107-0110A-5	R6i	113	147	75	108	75	85	55	71	1	650
ACS880-107-0140A-5	R6i	136	177	90	131	90	102	55	71	1.2	650
ACS880-107-0170A-5	R6i	165	215	110	158	110	123	75	71	1.5	650
ACS880-107-0200A-5	R6i	197	256	132	189	132	147	90	71	1.8	650
ACS880-107-0240A-5	R6i	240	312	160	230	160	180	110	71	2	650
ACS880-107-0300A-5	R7i	302	393	200	290	200	226	132	72	2.7	940
ACS880-107-0340A-5	R7i	340	442	250	326	200	254	160	72	3.2	940
ACS880-107-0440A-5	1×R8i	440	580	250	422	250	329	200	72	4.7	1300
ACS880-107-0590A-5	1×R8i	590	770	400	566	355	441	250	72	6.3	1300
ACS880-107-0740A-5	1×R8i	740	970	500	710	450	554	355	72	8.1	1300
ACS880-107-0810A-5	1×R8i	810	1060	560	778	500	606	400	72	9.3	1300
ACS880-107-1150A-5	2×R8i	1150	1500	800	1104	710	860	560	74	12	2600
ACS880-107-1450A-5	2×R8i	1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	16	2600
ACS880-107-1580A-5	2×R8i	1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	18	2600
ACS880-107-2150A-5	3×R8i	2150	2800	1500	2064	1400	1608	1100	76	24	3900
ACS880-107-2350A-5	3×R8i	2350	3060	1600	2256	1500	1758	1200	76	27	3900
ACS880-107-3110A-5	4×R8i	3110	4050	2000	2986	2000	2326	1600	76	36	5200
ACS880-107-3860A-5	5×R8i	3860	5020	2400	3706	2400	2887	2000	77	44	6500
ACS880-107-4610A-5	6×R8i	4610	6000	3200	4426	2800	3448	2400	78	53	7800

额定值	
I_N	在40°C下不产生过载的情况下连续可用的额定电流
S_N	额定视在功率。
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。启动时可持续 10 秒, 随后为传动温度所允许的尽可能长的时间。
轻过载使用	
I_{Ld}	在40°C下允许每5分钟有1分钟的110% $/ I_{Ld}$ 的持续电流。
P_{Ld}	轻过载应用时的典型电机功率。
重载应用	
I_{Hd}	连续电流, 40°C时允许150% $/ I_{Hd}$ 过载持续1分钟/5分钟。
P_{Hd}	重载应用时的典型电机功率

额定值适用于40°C的环境温度。在较高温度 (最高50 °C) 下, 降容为1%/1°C。
在一种电压范围内, 不管供电电压如何, 这些额定电流值是一样的。必须利用DriveSize进行产品选型核实。

额定值、类型和电压

供电单元, $U_N = 500\text{ V}$

供电单元													
U _N = 500 V (范围380到500 V)													
传动类型	外形尺寸	额定值				无过载应用	轻过载应用		重载应用		噪声等级	散热量	气流
		I _N AC (A)	I _N DC (A)	I _{MAX} DC (A)	S _N (kVA)	P _N DC (kW)	I _{Ld} DC (A)	P _{Ld} DC (kW)	I _{Hd} DC (A)	P _{Hd} DC (kW)			
IGBT供电单元(ISU), ACS880-207													
ACS880-207-0400A-5	R8i+BLCL-13-5	396	480	624	343	340	461	326	359	254	72	9.2	2200
ACS880-207-0530A-5	R8i+BLCL-13-5	531	644	837	460	455	618	437	482	341	72	11.5	2200
ACS880-207-0730A-5	R8i+BLCL-15-5	729	884	1149	631	625	849	600	661	468	72	16.7	2200
ACS880-207-1040A-5	2×R8i+BLCL-24-5	1035	1255	1631	896	887	1205	852	939	664	74	20.7	4100
ACS880-207-1420A-5	2×R8i+BLCL-25-5	1422	1724	2241	1231	1219	1655	1170	1290	912	74	29.3	4100
ACS880-207-2120A-5	3×R8i+2xBLCL-24-5	2115	2564	3334	1832	1813	2462	1741	1918	1356	76	43.8	6900
ACS880-207-2800A-5	4×R8i+2xBLCL-25-5	2799	3394	4412	2424	2400	3258	2304	2539	1795	76	58.4	8200
ACS880-207-4150A-5	6×R8i+2xBLCL-25-5	4149	5031	6540	3593	3557	4829	3415	3763	2661	78	87.4	12300
U _N = 500 V (范围230到525 V)													
再生整流单元(RRU), ACS880-907													
ACS880-907-0600A-5	1xR8i + BL-15-5	600	727	955	520	491	698	471	544	367	72	8.5	2200
ACS880-907-0900A-5	1xR8i + BL-15-5	900	1091	1433	779	737	1047	707	816	551	72	13	2200
ACS880-907-1180A-5	2xR8i + BL-25-5	1180	1431	1879	1022	966	1374	927	1070	722	74	16.1	4100
ACS880-907-1770A-5	2xR8i + BL-25-5	1770	2146	2818	1533	1449	2060	1391	1605	1084	74	25.6	4100
ACS880-907-2310A-5	4xR8i + 2xBL-25-5	2310	2801	3678	2001	1891	2689	1815	2095	1414	76	32.2	8200
ACS880-907-3460A-5	4xR8i + 2xBL-25-5	3460	4195	5509	2996	2832	4027	2719	3138	2118	76	51.1	8200
ACS880-907-5130A-5	6xR8i + 3xBL-25-5	5130	6220	8168	4443	4199	5971	4031	4653	3141	78	76.7	12300
二极管供电单元(DSU), ACS880-307													
6脉冲类型													
ACS880-307-0080A-5+A003	D6D ¹⁾	80	98	137	69	66	94	63	78	53	62	1.4	720
ACS880-307-0170A-5+A003	D6D ¹⁾	173	212	297	150	143	203	137	170	114	62	2	720
ACS880-307-0330A-5+A003	D7D ¹⁾	327	400	561	283	270	384	260	320	216	62	3	1070
ACS880-307-0490A-5+A003	D7D ¹⁾	490	600	840	424	405	576	389	480	324	62	4.1	1070
ACS880-307-0650A-5+A003	D8D ¹⁾	653	800	1120	566	540	768	518	640	432	65	5.8	1430
ACS880-307-0980A-5+A003	D8D ¹⁾	980	1200	1680	849	810	1152	778	960	648	65	7.6	1430
ACS880-307-0650A-5+A018	D8T ²⁾	653	800	1120	566	540	768	518	598	404	72	4.6	1300
ACS880-307-0980A-5+A018	D8T ²⁾	980	1200	1680	849	810	1152	778	898	606	72	6.6	1300
ACS880-307-1210A-5+A018	2×D8T ²⁾	1215	1488	2083	1052	1004	1428	964	1113	751	74	9.2	2600
ACS880-307-1820A-5+A018	2×D8T ²⁾	1823	2232	3125	1579	1507	2143	1446	1670	1127	74	13.3	2600
ACS880-307-2730A-5+A018	3×D8T ²⁾	2734	3348	4687	2368	2260	3214	2170	2504	1690	76	19.9	3900
ACS880-307-3640A-5+A018	4×D8T ²⁾	3645	4464	6250	3157	3013	4285	2893	3339	2254	76	26.6	5200
ACS880-307-4560A-5+A018	5×D8T ²⁾	4557	5580	7812	3946	3767	5357	3616	4174	2817	77	33.3	6500
ACS880-307-5470A-5+A018	6×D8T ²⁾	5468	6696	9374	4735	4520	6428	4339	5009	3381	78	40	7800
12脉冲类型													
ACS880-307-0910A-5+A004+A018	2×D7T ³⁾	912	1116	1562	790	781	1071	750	835	584	74	8.4	1800
ACS880-307-1210A-5+A004+A018	2×D8T ³⁾	1215	1488	2083	1052	1042	1428	1000	1113	779	74	9.2	2600
ACS880-307-1820A-5+A004+A018	2×D8T ³⁾	1823	2232	3125	1579	1562	2143	1500	1670	1169	74	13.3	2600
ACS880-307-2430A-5+A004+A018	4×D8T ³⁾	2430	2976	4166	2104	2083	2857	2000	2226	1558	76	18.4	5200
ACS880-307-3640A-5+A004+A018	4×D8T ³⁾	3645	4464	6250	3157	3125	4285	3000	3339	2337	76	26.6	5200
ACS880-307-5470A-5+A004+A018	6×D8T ³⁾	5468	6696	9374	4735	4687	6428	4500	5009	3506	78	40	7800

¹⁾ +A003 6脉冲, 不控二极管整流桥
²⁾ +A018 6脉冲, 半控二极管整流桥
³⁾ +A004 12脉冲, DSU

额定值、类型和电压

逆变器单元, $U_N = 690\text{ V}$

逆变器单元 (INU), ACS880-107											
$U_N = 690\text{ V}$ (范围525到690 V)。在额定电压690 V下, 额定功率有效 (4到5600 kW)。											
传动类型	外形尺寸	额定值			轻过载应用		重载应用		噪声等级	散热量	气流
		I_N AC (A)	I_{max} AC (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
					(A)	(kW)	(A)	(kW)	(dB(A))	(kW)	(m³/h)
ACS880-107-007A3-7	R5i	7.3	9.5	5.5	6.9	5.5	5.6	4	62	0.22	280
ACS880-107-009A8-7	R5i	9.8	12.7	7.5	9.3	7.5	7.3	5.5	62	0.28	280
ACS880-107-014A2-7	R5i	14.2	18.5	11	13.5	11	9.8	7.5	62	0.4	280
ACS880-107-0018A-7	R5i	18	23.4	15	17.1	15	14.2	11	62	0.49	280
ACS880-107-0022A-7	R5i	22	29	18.5	20.9	18.5	18	15	62	0.58	280
ACS880-107-0027A-7	R5i	27	35	22	25.7	22	22	18.5	62	0.66	280
ACS880-107-0035A-7	R5i	35	46	30	33.3	30	27	22	62	0.86	280
ACS880-107-0042A-7	R5i	42	55	37	39.9	37	35	30	62	1	280
ACS880-107-0052A-7	R5i	52	68	45	49.4	45	42	37	62	1.12	280
ACS880-107-0062A-7	R6i	62	81	55	60	55	46	45	71	0.8	650
ACS880-107-0082A-7	R6i	82	107	75	79	75	61	55	71	1.1	650
ACS880-107-0100A-7	R6i	99	129	90	95	90	74	75	71	1.3	650
ACS880-107-0130A-7	R6i	125	163	110	120	110	94	75	71	1.5	650
ACS880-107-0140A-7	R6i	144	187	132	138	132	108	90	71	1.8	650
ACS880-107-0190A-7	R6i	192	250	160	184	160	144	132	71	2.5	650
ACS880-107-0220A-7	R7i	217	282	200	208	200	162	160	72	2.8	940
ACS880-107-0270A-7	R7i	270	351	250	259	250	202	200	72	3.3	940
ACS880-107-0340A-7	R8i	340	510	315	326	250	254	200	72	5.2	1300
ACS880-107-0410A-7	R8i	410	620	400	394	355	307	250	72	6.1	1300
ACS880-107-0530A-7	R8i	530	800	500	509	450	396	355	72	7.9	1300
ACS880-107-0600A-7	R8i	600	900	560	576	560	449	400	72	9	1300
ACS880-107-0800A-7	2×R8i	800	1200	800	768	710	598	560	74	12	2600
ACS880-107-1030A-7	2×R8i	1030	1550	1000	989	900	770	710	74	15	2600
ACS880-107-1170A-7	2×R8i	1170	1760	1100	1123	1000	875	800	74	18	2600
ACS880-107-1540A-7	3×R8i	1540	2310	1400	1478	1400	1152	1100	76	23	3900
ACS880-107-1740A-7	3×R8i	1740	2610	1600	1670	1600	1302	1200	76	26	3900
ACS880-107-2300A-7	4×R8i	2300	3450	2000	2208	2000	1720	1600	76	35	5200
ACS880-107-2860A-7	5×R8i	2860	4290	2800	2746	2400	2139	2000	77	43	6500
ACS880-107-3420A-7	6×R8i	3420	5130	3200	3283	3200	2558	2400	78	52	7800
ACS880-107-3990A-7	7×R8i	3990	5990	3600	3830	3600	2985	2800	78	60	9100
ACS880-107-4560A-7	8×R8i	4560	6840	4400	4378	4000	3411	3200	79	69	10400
ACS880-107-5130A-7	9×R8i	5130	7700	4800	4925	4800	3837	3600	79	78	11700
ACS880-107-5700A-7	10×R8i	5700	8550	5600	5472	5200	4264	4000	79	86	13000

额定值	
I_N	在40°C下不产生过载的情况下连续可用的额定电流
S_N	额定视在功率。
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。启动时可持续 10 秒, 随后为传动温度所允许的尽可能长的时间。
轻过载使用	
I_{Ld}	在40°C下允许每5分钟有1分钟的110% $/ I_{Ld}$ 的持续电流。
P_{Ld}	轻过载应用时的典型电机功率。
重载应用	
I_{Hd}	连续电流, 40°C时允许150% $/ I_{Hd}$ 过载持续1分钟每5分钟。
P_{Hd}	重载应用时的典型电机功率

额定值适用于40°C的环境温度。在较高温度 (最高50 °C) 下, 降容为1%/1 °C。
在一种电压范围内, 不管供电电压如何, 这些额定电流值是一样的。必须利用DriveSize进行产品选型核实。

额定值、类型和电压

供电单元, $U_N = 690\text{ V}$

供电单元													
U _N = =690 V (范围525到690 V)													
传动类型	外形尺寸	额定值				无过载应用	轻过载应用		重载应用		噪声等级	散热量	气流
		I _N AC (A)	I _N DC (A)	I _{max} DC (A)	S _N (kVA)	P _{DC} (kW)	I _{Ld} DC (A)	P _{Ld} DC (kW)	I _{Hd} DC (A)	P _{Hd} DC (kW)			
(dB(A)) (kW) (m³/h)													
IGBT供电单元(ISU), ACS880-207													
ACS880-207-0310A-7	R8i+BLCL-13-7	306	371	557	366	362	356	348	278	271	72	11.7	2200
ACS880-207-0370A-7	R8i+BLCL-13-7	369	447	671	441	437	430	419	335	327	72	13.4	2200
ACS880-207-0540A-7	R8i+BLCL-15-7	540	655	982	645	639	629	613	490	478	72	17.6	2200
ACS880-207-0720A-7	2×R8i+BLCL-24-7	720	873	1309	860	852	838	818	653	637	74	23	4100
ACS880-207-1050A-7	2×R8i+BLCL-25-7	1053	1277	1915	1258	1246	1226	1196	955	932	74	31.5	4100
ACS880-207-1570A-7	3×R8i+2×BLCL-24-7	1566	1899	2848	1872	1853	1823	1779	1420	1386	76	49.4	6900
ACS880-207-2070A-7	4×R8i+2×BLCL-25-7	2070	2510	3765	2474	2449	2409	2351	1877	1832	76	62.7	8200
ACS880-207-3080A-7	6×R8i+3×BLCL-25-7	3078	3732	5598	3679	3642	3583	3496	2792	2724	78	94	12300
ACS880-207-4100A-7	8×R8i+4×BLCL-25-7	4104	4976	7464	4905	4856	4777	4661	3722	3632	79	125.3	16400
ACS880-207-5130A-7	10×R8i+5×BLCL-25-7	5130	6220	9330	6131	6070	5971	5827	4653	4540	79	155.5	20500
再生整流单元(RRU), ACS880-907													
ACS880-907-0600A-7	1×R8i + BL-15-7	600	727	1102	717	678	698	651	544	507	72	9.8	2200
ACS880-907-0900A-7	1×R8i + BL-15-7	900	1 091	1653	1076	1016	1 048	976	816	760	72	14.3	2200
ACS880-907-1180A-7	2×R8i + BL-25-7	1180	1 431	2168	1410	1333	1 374	1 279	1 070	997	74	18.5	4100
ACS880-907-1770A-7	2×R8i + BL-25-7	1770	2 146	3252	2115	1999	2 060	1 919	1 605	1495	74	28.1	4100
ACS880-907-2310A-7	4×R8i + 2×BL-25-7	2310	2 801	4244	2761	2609	2 689	2 505	2 095	1952	76	37.1	8200
ACS880-907-3460A-7	4×R8i + 2×BL-25-7	3460	4 195	6356	4135	3908	4 027	3 752	3 138	2923	76	56.2	8200
ACS880-907-5130A-7	6×R8i + 3×BL-25-7	5130	6 220	9424	6131	5794	5 971	5562	4 653	4334	78	84.3	12300
二极管供电单元(DSU), ACS880-307													
6脉冲类型													
ACS880-307-0570A-7+A018	D8T ¹⁾	572	700	980	684	652	672	626	524	488	72	4.5	1300
ACS880-307-0820A-7+A018	D8T ¹⁾	817	1000	1400	976	932	960	894	748	697	72	5.8	1300
ACS880-307-1060A-7+A018	2×D8T ¹⁾	1064	1302	1823	1272	1213	1250	1164	974	907	74	9	2600
ACS880-307-1520A-7+A018	2×D8T ¹⁾	1519	1860	2604	1815	1733	1786	1663	1391	1296	74	12.7	2600
ACS880-307-2280A-7+A018	3×D8T ¹⁾	2279	2790	3906	2724	2599	2678	2495	2087	1944	76	19.1	3900
ACS880-307-3040A-7+A018	4×D8T ¹⁾	3038	3720	5208	3631	3465	3571	3327	2783	2592	76	25.5	5200
ACS880-307-3800A-7+A018	5×D8T ¹⁾	3797	4650	6510	4538	4331	4464	4158	3478	3240	77	32	6500
ACS880-307-4560A-7+A018	6×D8T ¹⁾	4557	5580	7812	5446	5198	5357	4990	4174	3888	78	38.4	7800
12脉冲类型													
ACS880-307-0760A-7+A004+A018	2×D7T ²⁾	760	930	1302	908	898	893	862	696	672	74	7.7	1800
ACS880-307-1060A-7+A004+A018	2×D8T ²⁾	1064	1302	1823	1272	1258	1250	1207	974	941	74	9	2600
ACS880-307-1520A-7+A004+A018	2×D8T ²⁾	1519	1860	2604	1815	1797	1786	1725	1391	1344	74	12.7	2600
ACS880-307-2130A-7+A004+A018	4×D8T ²⁾	2127	2604	3646	2542	2515	2500	2415	1948	1882	76	18.1	5200
ACS880-307-3040A-7+A004+A018	4×D8T ²⁾	3038	3720	5208	3631	3594	3571	3450	2783	2688	76	25.5	5200
ACS880-307-4560A-7+A004+A018	6×D8T ²⁾	4557	5580	7812	5446	5390	5357	5175	4174	4032	78	38.4	7800

¹⁾ +A018 6脉冲, 半控二极管整流桥
²⁾ +A004 12脉冲, DSU

尺寸

ACS880多传动

供电单元。尺寸包括ACU、ICU和ISU/RRU/DSU。

外形尺寸		高度 (mm)	宽度 (mm)	深度 (mm)	重量 (kg)
ACS880-207 IGBT供电单元 (ISU)					
R8i+BLCL-13-5	限制范围 ¹⁾	2145	1000	636	810
	标配范围 ¹⁾	2145	1600	636	1300
R8i+BLCL-15-5	限制范围 ¹⁾	2145	1000	636	860
	标配范围 ¹⁾	2145	1600	636	1300
2×R8i+BLCL-24-5	1040A-5	2145	1800	636	1600
	1130A-3, 1330A-3	2145	2000	636	1720
2×R8i+BLCL-25-5		2145	2000	636	1720
3×R8i+2×BLCL-24-5		2145	2600	636	2410
4×R8i+2×BLCL-25-5		2145	2800	636	2820
6×R8i+3×BLCL-25-5		2145	4000	636	3960
R8i+BLCL-13-7		2145	1600	636	1300
R8i+BLCL-15-7		2145	1600	636	1300
2×R8i+BLCL-24-7		2145	1800	636	1600
2×R8i+BLCL-25-7		2145	1800	636	1600
3×R8i+2×BLCL-25-7		2145	2600	636	2210
4×R8i+2×BLCL-25-7		2145	2800	636	2820
6×R8i+3×BLCL-25-7		2145	3600	636	3720
8×R8i+4×BLCL-25-7		2145	5100	636	4860
10×R8i+5×BLCL-25-7		2145	5900	636	5760
ACS880-907再生整流单元 (RRU)					
1×R8i+BL-15-5		2145	1600	636	1275
2×R8i+BL-25-5		2145	2000	636	1615
4×R8i+2×BL-25-5	2310A-3/5	2145	2800	636	2610
	3460A-3/5	2145	3200	636	2850
6×R8i+3×BL-25-5		2145	4000	636	3645
1×R8i+BL-15-7		2145	1600	636	1275
2×R8i+BL-25-7		2145	2000	636	1615
4×R8i+2×BL-25-7	2310A-7	2145	2800	636	2610
	3460A-7	2145	3200	636	2850
6×R8i+3×BL-25-7		2145	4000	636	3645

¹⁾ 除标准ACS880多传动产品外，还提供有限范围的产品。它们具有400 V和500V，R1i至R7i逆变器的特殊配置。

²⁾ IP54柜体高度为2315毫米，IPxxR柜体的高度为2051毫米。船用型号的高度增加10毫米。

³⁾ 宽度和重量取决于逆变器单元的总量。

对自带隔间 (+ C204) 的选件，最多3个逆变器时为400毫米。

⁴⁾ 对于顶部出线的R1i至R7i的型号而言，深度会增加130毫米。

⁵⁾ 宽度和重量取决于逆变器单元的总量。

对自带隔间 (+ C204) 的选件，最多2个R5i逆变器时为500毫米。

⁶⁾ 传动控制单元 (DCU) 需要300 mm。

两个传动单元可使用一台DCU。

⁷⁾ 对于顶部出线、带背包的n×R8i的型号而言，深度会增加190毫米。

供电单元。尺寸包括ACU、ICU和ISU/RRU/DSU。

外形尺寸		高度 (mm)	宽度 (mm)	深度 (mm)	重量 (kg)
ACS880-307二极管供电单元 (DSU)					
6脉冲二极管					
D6D		2145	400	636	300
D7D		2145	400	636	350
D8D		2145	700	636	550
D8T		2145	1400	636	850
2×D8T	1060A-7	2145	1400	636	1130
	1210A-3/5, 1820A-3/5, 1520A-7	2145	1600	636	1130
3×D8T		2145	2000	636	1560
4×D8T	690 V 传动	2145	2400	636	1940
	400/500 V 传动	2145	2800	636	2140
5×D8T		2145	3000	636	2420
6×D8T		2145	3200	636	2700
12脉冲类型					
2×D7T		2145	1800	636	900
2×D8T		2145	1800	636	1180
4×D8T	2430A-3/5, 2130A-7	2145	2400	636	1840
	3640A-3, 3650A-5, 3040A-7	2145	3000	636	2040
6×D8T		2145	3400	636	2900
ACS880-107逆变器单元 (INU)					
R1i		2145 ²⁾	400 至 1000 ³⁾	636 ⁴⁾	240 至 490 ³⁾
R2i		2145 ²⁾	400 至 1000 ³⁾	636 ⁴⁾	240 至 490 ³⁾
R3i		2145 ²⁾	400 至 1000 ³⁾	636 ⁴⁾	240 至 490 ³⁾
R4i		2145 ²⁾	400 至 1000 ³⁾	636 ⁴⁾	240 至 490 ³⁾
R5i		2145 ²⁾	300 至 500 ⁵⁾	636	200 至 320 ⁵⁾
R6i		2145 ²⁾	400	636 ⁴⁾	250
R7i		2145 ²⁾	400	636 ⁴⁾	250
R8i		2145 ²⁾	400 ⁶⁾	636 ⁷⁾	320
2×R8i		2145 ²⁾	600 ⁶⁾	636 ⁷⁾	510
3×R8i		2145 ²⁾	800 ⁶⁾	636 ⁷⁾	660
4×R8i		2145 ²⁾	1200 ⁶⁾	636 ⁷⁾	1020
5×R8i		2145 ²⁾	1400 ⁶⁾	636 ⁷⁾	1170
6×R8i		2145 ²⁾	1600 ⁶⁾	636 ⁷⁾	1320
7×R8i		2145 ²⁾	2000 ⁶⁾	636 ⁷⁾	1680
8×R8i		2145 ²⁾	2200 ⁶⁾	636 ⁷⁾	1830
9×R8i		2145 ²⁾	2400 ⁶⁾	636 ⁷⁾	1980
10×R8i		2145 ²⁾	2800 ⁶⁾	636 ⁷⁾	2340



控制盘选件

-
- 01 带蓝牙功能的
助手型控制盘
-
- 02 控制盘安装平
台DPMP-01

蓝牙控制盘, ACS-AP-W

助手型控制盘使ACS880的调试和操作变得非常简单。控制盘配有多语图形化显示屏、蓝牙连接能力和USB接口用于与PC工具连接。控制盘可配合ABB全兼容产品组合中的所有传动使用。

您不需要了解任何传动参数, 因为控制盘能帮助您快速建立起必要的设置, 使传动进入运转状态。

蓝牙连接使用户能够使用Drivetune等应用软件。本应用可从Google Play和苹果应用商店免费获取。Drivetune特性包括: 传动的远程调试、故障排除、监视和控制。Drivetune还有完整的参数访问和备份和恢复功能。

控制盘安装平台, DPMP-01

DPMP-01安装平台用于暗装。



—

控制盘选件

选件代码	说明	型号
+0J400	无控制盘	—
作为标配或 3AXD50000025965	带蓝牙功能的助手型控制盘。	ACS-AP-W
3AUA0000108878	控制盘安装平台, 平齐安装, IP54/UL 12型 (不包括控制盘)	DPMP-01



与自动化系统的连接

- 01 ACS880兼容多种现场总线协议。
- 02 输入/输出扩展模块

现场总线适配器模块
ACS880工业传动兼容多种现场总线协议。作为标配, 传动自带Modbus RTU现场总线接口。

ACS880同时支持两种不同的现场总线连接, 并提供冗余现场总线通讯的可能性。同时还支持PROFIsafe (通过PROFINET获得的功能安全)。



输入/输出扩展模块
可使用选配的模拟和数字输入/输出扩展模块来扩展标准输入和输出。模块能够方便地安装在传动上的扩展槽中。

如果传动中没有足够的I/O扩展插槽, 可以使用FEA-03模块来增加插槽数量。FEA-03有两个选件插槽, 用于数字I/O扩展和速度反馈接口模块。与控制单元的连接通过光纤连接实现, 适配器可以安装在DIN导轨 (35 × 7.5 mm) 上。

连接适配器

选件代码 ²⁾	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
+K475	双端口EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFINET IO, PROFIsafe ¹⁾	FENA-21
+K491	Modbus/TCP	FMBT-21
+K492	PROFINET IO	FPNO-21
+K490	EtherNet/IP	FEIP-21

¹⁾ 要使PROFIsafe工作, 需要PROFINET现场总线适配器模块 (FENA-21) 和 FSO-12 (+Q972)。



模拟和数字输入/输出扩展模块

选件代码	说明	I/O模块
+L501	4×DI/O, 2×RO	FIO-01
+L500	3×AI (mA/V), 1×AO (mA)	FIO-11
+L515	2个F型选件扩展槽2×DI/O	FEA-03
+L525	2×AI(mA/V), 2×AO(mA)	FAIO-01
+L526	3×DI (最高250 V DC或230 V AC), 2×RO	FDIO-01

PC工具选件

03 Drive composer
pro PC 工具

PC工具
Drive composer PC工具为ABB的全兼容传动提供快速而协调的设置、调试和监控。
工具提供起动和维护功能, 同时支持自适应编程。它还能把所有传动信息, 比如参数记录器、故障、备份和事件列表收集到支持诊断文件中。

此外Drive composer专业版还提供更多其它特性, 比如定制参数窗口、传动配置的图形控制图和增强的监视和诊断功能。它还有图形界面用于配置功能安全特性。

传动的IEC编程通过ABB Automation Builder软件完成。
Automation Builder还可以用作Drive composer的替代配置工具。它支持多种ABB自动化产品, 比如传动、PLC、HMI和机器人。



03

PC工具

订货号	描述	PC工具
3AUA0000108087	用于传动设置、调试和监控的PC工具	Drive composer pro
1SAS010000R0102	Automation Builder 2.x标准版 (2)。用于PLC、传动、运动、SCADA和控制盘的集成工程设计。	Automation Builder ¹⁾
1SAS010002R0102	Automation Builder 2.x 高级版 (5)。集成工程设计和特性, 用于提供工程生产力和协作能力。	
+N8010	使用Automation Builder并按照IEC 61131-3进行传动应用编程的许可证密钥。	IEC编程

¹⁾ 对IEC编程, 需要获得ACS880传动的编程许可证密钥 (+N8010)

远程监控选件

- 01 远程监控工具 NETA-21
- 02 RMDE可靠性监控设备

在世界各地进行远程监控和访问

NETA-21远程监控工具允许方便地通过互联网或本地以太网访问传动。NETA-21自带网络服务器。它兼容标准的网络浏览器, 确保能够方便地访问基于网络的用户界面。通过网络界面, 用户可以配置传动参数, 和监控传动日志数据、负载等级、运行时间、能源消耗、I/O数据和与传动连接的电机轴承温度。一台NETA-21支持最多10台ABB单传动。



01

— 远程监控选件

订货号	描述	类型
3AUA0000094517	2个控制盘总线接口 最多10个传动 2个以太网接口 SD存储卡 用于WLAN/3G的USB端口	NETA-21



02

RMDE可靠性监控设备

RMDE可靠性监控设备收集传动性能和事件数据, 以便远程存储和用于服务、维护和故障诊断。RMDE由NETA-21远程监控工具、调制解调器和环境传感器组成。它们能够收集测量到的环境温度和湿度值。设备在小尺寸的IP54外壳中供货, 使它甚至能够适合严苛的环境。

— RMDE可靠性监控设备

订货号	描述	类型
RMDE-01-1-1 可配置产品	RMDE可靠性监控设备	RMDE-01

扩展模块接口选件

—
03 FEN-01 TTL编
码器接口模块
—
04 FDCO-01
DDCS 通讯模块

用于精确过程控制的速度反馈接口
ACS880传动可连接到各种反馈设备, 比如HTL脉冲编码器、TTL脉冲编码器、绝对值编码器和旋转变压器。可选反馈模块安装在传动上的选件插槽中。可同时使用两种反馈模块。它们可以是同一类型或不同类型”。

*1) 不包括FSE-31。

—
反馈接口模块

选件代码	描述	反馈模块
+L517	2个输入 (TTL脉冲编码器), 1个输出	FEN-01
+L518	2个输入 (正余弦、绝对值TTL脉冲编码器), 1个输出	FEN-11
+L516	2个输入 (旋转变压器, TTL脉冲编码器), 1个输出	FEN-21
+L502	1个输入 (HTL脉冲编码器), 1个输出	FEN-31
+L521	用于功能安全的脉冲编码器接口 (要了解详细信息, 参考“安全选件”一节)	FSE-31



03



04

DDCS通信选件模块
FDCO-0X DDCS光通信模块选件是ACS880工业传动控制单元上的附加模块。模块包括用于两条光纤DDCS通道的连接器。FDCO-0X模块使其能够执行主-从机和AC800 M通讯。传动之间通讯的备选方式是使用标准的RS485连接。

—
光通讯模块

选件代码	描述	反馈模块
+L503	光纤DDCS (10 Mbd/10 Mbd)	FDCO-01
+L508	光纤DDCS (5 Mbd/10 Mbd)	FDCO-02
+L509	光纤DDCS(10 Mbd/10 Mbd/10 Mbd/10 Mbd)	RDCO-04

安全选件

—
01 FSO-12安全功能模块

集成安全

集成安全减少了对外部安全部件的需求, 简化了配置和减少安装空间。安全功能是ACS880的内置特性, 以安全转矩取消 (STO) 作为标准配置。

根据EN 60204-1中的0类停止, STO功能相当于非受控停止。可以通过可选的紧凑安全功能模块使用更多的安全模块。ACS880传动提供使用或不使用编码器的功能安全。

传动的功能安全按照EN/IEC 61800-5-2设计, 符合欧盟机械指令 (2006/42/EC) 的要求。

安全功能专用于满足多传动在具体项目中的需求。



—
01

—
安全功能模块

选件代码	描述	安全模块
+Q979 +Q973/ +Q972	急停, 可配置的0或1类停止; 带 STO, 带安全功能模块	FSO-12/-21
+Q966 +Q973/+Q972	采用安全功能模块FSO-12 (无编码器) 的安全限速 (SLS)	FSO-12
+Q965 + Q972 +L521	采用FSO-21和编码器FSE-31的安全限速 (SLS)	FSO-21和FSE-31
+Q950 +Q973/ +Q972	采用安全功能模块的防误启动 (POUS)	FSO-12/-21
+Q982 +Q972 +K475	采用安全功能模块 (FSO-21) 和FENA-21的PROFIsafe	FSO-21 和 FENA-21
+L536	热敏电阻保护模块FPTC-01	FPTC-01
+L537 +Q971	热敏电阻保护模块FPTC-02	FPTC-02 ¹⁾

作为选件, 可以为多传动柜体的工程解决方案计算安全数据和高达SIL 3或PL e的安全等级。
安全等级取决于配置。

¹⁾ 认证

安全功能模块

安全功能模块 (FSO-12和-21) 的连接和配置便利。它在一个紧凑的模块中提供能满足当前安全要求和标准的各种安全功能和自诊断功能。安全功能与传动功能无缝集成。与使用外部安全部件相比, 这缩短了安全功能的工程设计时间和实现工作。一般来说, 这也会降低总体成本和尺寸并提高可靠性。

不管是否有编码器, 安全功能模块都能实现安全功能。如果应用需要安全编码器反馈, 可通过获得安全认证的FSE-31脉冲编码器接口模块建立。FSE模块向安全功能模块提供安全编码器数据, 并可同时用作传动的反馈设备。

安全功能模块的调试和配置使用Drive composer pro PC工具完成。这个工具提供了易用的图形化用户界面。可以在安全PLC (比如AC500-S) 和ACS880传动之间的PROFINET连接上, 使用PROFIsafe来建造更大的安全系统。连接使用FENA-21或FPNO-21现场总线适配器模块和安全功能模块实现。

安全功能模块也可作为备用套件订购, 并在之后安装到传动。套件包括ACS880传动常见的组装配件。

模块支持以下安全功能 (实现最高SIL 3或PL e (第3类) 的安全等级):

- **安全停止1(SS1)**是指用有监控的减速速率使机器停止(STO)。它通常用于在转换至无转矩状态之前, 利用可控方式使机器运动停止(停止类别1)的应用。

- **安全急停(SSE)**可根据要求, 配置为立即激活STO(0类停止)或首先使电机降速, 然后当电机停止时, 激活STO(停止类别1)。
- **安全制动控制(SBC)**结合STO, 为电机外置(机械)制动装置控制提供安全输出。
- **安全限速(SLS)**确保不超过规定的电机速度限值。这样可以在低速而不是停止传动的情况下, 实现机器交互。安全功能模块具备四个用于速度监控的SLS设置。
- **最大安全速度(SMS)**确保电机速度不超过设置的最大速度限值。
- **防误启动(POUS)**确保当操作人员进入危险区域时机器保持停止状态。
- **安全方向(SDI)**确保只允许转向按照指定方向运转 (仅适用于FSO-21和FSE-31)。
- **安全速度监控(SSM)**提供安全输出信号, 以指示电机速度是否在用户定义的限制之间 (仅适用于FSO-21)。

基于PROFIsafe的安全转矩取消(STO): STO是ACS880的标准特性。但是, 如果需要在现场总线上使用STO, 可以通过安全功能模块来完成。

安全温度监控(STM)可以使用FPTC热敏电阻保护模块来完成。这些模块具有SIL 2或PL c安全等级。

EMC – 电磁兼容性

— 01 抗扰性和电磁兼容性

每个ACS880型号都配备了内置的滤波器来减少高频辐射。

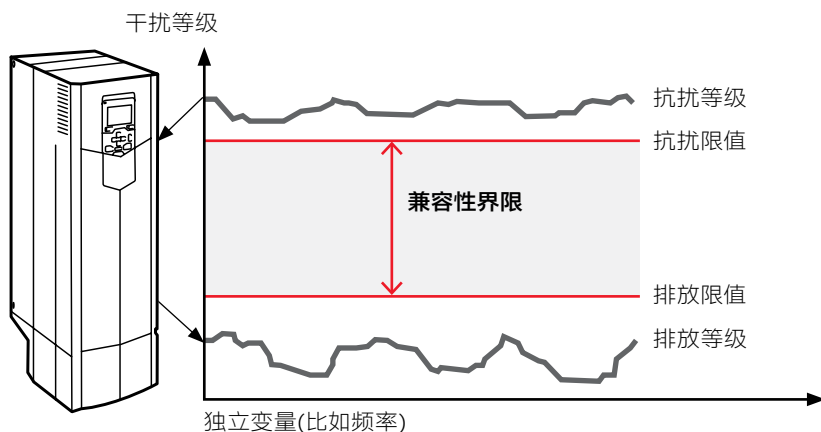
EMC标准

EMC产品标准(EN61800-3)涵盖针对欧盟内使用传动(使用电机和电机电缆测试)的特定EMC要求。EMC标准(如EN55011或EN61000-6-3/4)适用于工业和家用设备及系统,包括传动内部的部件。符合EN61800-3标准要求的供电单元始终符合EN55011和EN61000-6-3/4标准中的相似类别,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。辐射限值与下页中的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为民用建筑供电的低压电力网络的设施外的所有设施。



EMC标准				
符合EN 61800-3: 2004 + A1: 2012产品标准的EMC	EN 61800-3产品标准	适用于工业、科学和医疗 (ISM) 设备的EN 55011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、商业和轻工业环境的通用辐射标准
一类环境, 不受限制的销售	C1类	1组。 B类	不适用	适用
一类环境, 受限制的销售	C2类	1组。 A类	适用	不适用
二类环境, 不受限制的销售	C3类	2组。 A类	不适用	不适用
二类环境, 受限制的销售	C4类	不适用	不适用	不适用

选择EMC滤波器				
传动类型	电压 (V)	外形尺寸	一类环境, 受限制的销售, C2, 接地网络 (TN) 最高1000 A 选件代码	二类环境, C3, 接地网络 (TN) 和不接地网络 (IT) 选件代码
ACS880-307	380 至 500	D6D至D8D	—	+E210 *)
	380 至 500	1xD8T	+E202	+E210 *)
	380 至 500	DxT 最高980 A	+E202	+E210 *)
ACS880-207	380 至 500	R8i	+E202	+E210 *)
	380 至 690	n×R8i	—	+E210 *)
ACS880-907	380 至 690	n×R8i	—	+E210 *)

*) 通过标准滤波实现传导发射和抗干扰。辐射发射和抗扰度是选件 (柜体构造)。

选择适合您的电机

感应电机和ACS880: 可靠的组合

在整个行业中, 感应电机被用于需要健壮和高等级外壳的电机和传动解决方案的应用中。ACS880传动提供全面的功能和简单的操作, 因此能够完美的配合这种类型的电机。这种传动是需要高等级保护和占地面积小的环境的理想选择。ACS880在供货时标配DTC, 能确保高速下的准确度。我们的电机和传动构成了能源效率的完美基础, 同时提供在需要最大功率时超越标称电机速度的能力。

通过测试和认证, 我们适用于爆炸性环境的低压电机和低压工业传动, 在选型适当时, 它们能够在爆炸性环境中安全地使用。ABB传动也可以和配备经过ATEX认证的热敏电阻保护的非ABB Ex电机一起使用。如果不使用这种保护, 必须由客户、电机制造商或第三方面针对潜在爆炸性环境对电机和传动组合进行型式试验或组合试验。同时重要的是要证明电机可以和ABB变频调速装置一起使用。

永磁电机和ACS880: 平稳的运行

永磁技术被用于改善电机在能源效率和紧凑性方面的特征。

这种技术尤其适合低速控制应用。在某些情况下, 它可以免除使用变速器的需求。

不同永磁电机的实际特性有相当大的变化。

即使没有速度或转子位置传感器, 配备DTC的ACS880传动也可以控制多数类型的永磁电机。

IE4同步磁阻电机和ACS880: 优化能源效率

结合ACS880的控制技术和我们的同步磁阻 (SynRM) 电机, 可提供一个IE4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。在较低的温度下, 电机可靠性更好, 电机寿命更长。

ABB已经对我们的SynRM电机和传动包进行过测试, 并制订了保证系统 (传动和电机) 效率的声明。





传统IE2感应电机



IE4同步磁阻电机 SynRM

—
损耗

感应电机	I^2R 定子	其他	I^2R 转子	100%
SynRM	I^2R 定子	其他	60%	

方法很简单。选择一种常规的、经过验证的定子技术，以及一种全新的、创新的转子设计。然后把它们与传动结合起来。传动装载了新的针对具体应用的软件。最终，针对泵、风机、压缩机、挤压机、输送机和混合器等应用优化整个包。

同步磁阻技术把永磁电机的技术和感应电机的简单以及使用友好性结合起来。新的转子既没有磁铁也没有绕组，几乎不存在功率损耗。

因此占用的空间相同，用SynRM电机代替感应电机非常方便。

IEC同步磁阻电机的绕组温度非常低，增加了可靠性和绕组寿命。更重要地是，温度更低的同步磁阻转子意味着轴承温度更低。这是一项重要的因素，因为轴承故障导致了约70%的电机意外停运。



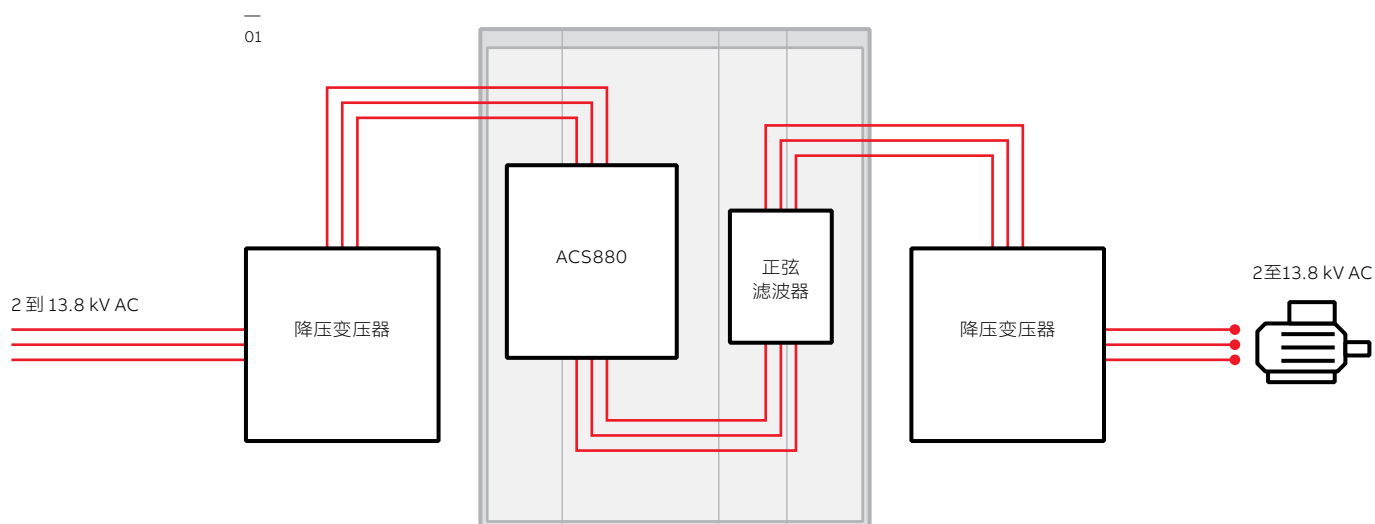
正弦滤波器

—
01 对设置应用, 比如,
需要驱动中压电机时

ACS880传动与正弦滤波器配合使用, 可提供平稳的电机运行。正弦滤波器抑制电机输出电压中的高频分量, 为电机提供几乎与正弦曲线一致的电压波形。结合开关频率、电压下降和滤波特征, 滤波器提供优化的LC设计。

ACS880逆变器和正弦滤波器解决方案可与各种产品和组件要求一起使用:

- 对没有足够的电极绝缘的电机
- 在总电机电缆长度因并联电机数量而过长时
- 对设置应用, 比如, 需要驱动中压电机时
- 对长电机电缆的潜水泵, 比如在石油工业中
- 在需要降低电机噪声时
- 在对峰值电压等级和电压上升时间与具体行业相关的要求时



I_N (A)	P_N (kW)	噪声等级 (dB)	逆变器类型	滤波器型号	滤波器高度 (mm)	滤波器宽度 (mm)	滤波器深度 (mm)	滤波器重量 (kg)	外形尺寸
$U_N = 400\text{ V}$ （范围380到415 V）。在额定电压400 V下, 额定功率有效。									
470	250	80	ACS880-107-0470A-3	NSIN-0900-6	2145	1000	636	550	R8i
640	355	80	ACS880-107-0640A-3	NSIN-0900-6	2145	1000	636	550	R8i
760	400	80	ACS880-107-0760A-3	NSIN-0900-6	2145	1000	636	550	R8i
900	500	81	ACS880-107-0900A-3	NSIN-1380-6	2145	1000	636	750	R8i
1250	630	82	ACS880-107-1250A-3	2×NSIN-0900-6	2145	1000	636	1100	2×R8i
1480	800	82	ACS880-107-1480A-3	2×NSIN-0900-6	2145	2000	636	1100	2×R8i
1760	1000	82	ACS880-107-1760A-3	2×NSIN-1380-6	2145	2000	636	1500	2×R8i
2210	1200	82	ACS880-107-2210A-3	2×NSIN-1380-6	2145	2000	636	1500	3×R8i
2610	1400	83	ACS880-107-2610A-3	3×NSIN-1380-6	2145	3000	636	2250	3×R8i
3450	1800	83	ACS880-107-3450A-3	3×NSIN-1380-6	2145	3000	636	2250	4×R8i
4290	2400	84	ACS880-107-4290A-3	4×NSIN-1380-6	2145	4000	636	3000	5×R8i
5130	2800	85	ACS880-107-5130A-3	5×NSIN-1380-6	2145	5000	636	3750	6×R8i
$U_N = 500\text{ V}$ （范围380到500 V）。在额定电压500 V下, 额定功率有效。									
440	250	80	ACS880-107-0440A-5	NSIN-0485-6	2145	400	636	350	R8i
590	400	80	ACS880-107-0590A-5	NSIN-0900-6	2145	1000	636	550	R8i
740	500	80	ACS880-107-0740A-5	NSIN-0900-6	2145	1000	636	550	R8i
810	560	81	ACS880-107-0810A-5	NSIN-1380-6	2145	1000	636	750	R8i
1150	800	81	ACS880-107-1150A-5	NSIN-1380-6	2145	1000	636	750	2×R8i
1450	1000	82	ACS880-107-1450A-5	2×NSIN-0900-6	2145	2000	636	1100	2×R8i
1580	1100	82	ACS880-107-1580A-5	2×NSIN-1380-6	2145	2000	636	1500	2×R8i
2150	1500	82	ACS880-107-2150A-5	2×NSIN-1380-6	2145	2000	636	1500	3×R8i
2350	1600	83	ACS880-107-2350A-5	3×NSIN-1380-6	2145	3000	636	2250	3×R8i
3110	2000	83	ACS880-107-3110A-5	3×NSIN-1380-6	2145	3000	636	2250	4×R8i
3860	2400	84	ACS880-107-3860A-5	4×NSIN-1380-6	2145	4000	636	3000	5×R8i
4610	3200	85	ACS880-107-4610A-5	5×NSIN-1380-6	2145	5000	636	3750	6×R8i
$U_N = 690\text{ V}$ （范围525到690 V）。在额定电压690 V下, 额定功率有效。									
340	315	80	ACS880-107-0340A-7	NSIN-0485-6	2145	400	636	350	R8i
410	400	80	ACS880-107-0410A-7	NSIN-0485-6	2145	400	636	350	R8i
530	500	80	ACS880-107-0530A-7	NSIN-0900-6	2145	1000	636	550	R8i
600	560	80	ACS880-107-0600A-7	NSIN-0900-6	2145	1000	636	550	R8i
800	800	80	ACS880-107-0800A-7	NSIN-0900-6	2145	1000	636	550	2×R8i
1030	1000	81	ACS880-107-1030A-7	NSIN-1380-6	2145	1000	636	750	2×R8i
1170	1100	81	ACS880-107-1170A-7	NSIN-1380-6	2145	1000	636	750	2×R8i
1540	1400	82	ACS880-107-1540A-7	2×NSIN-1380-6	2145	2000	636	1500	3×R8i
1740	1600	82	ACS880-107-1740A-7	2×NSIN-1380-6	2145	2000	636	1500	3×R8i
2300	2000	82	ACS880-107-2300A-7	2×NSIN-1380-6	2145	2000	636	1500	4×R8i
2860	2800	83	ACS880-107-2860A-7	3×NSIN-1380-6	2145	3000	636	2250	5×R8i
3420	3200	83	ACS880-107-3420A-7	3×NSIN-1380-6	2145	3000	636	2250	6×R8i
3990	3600	84	ACS880-107-3990A-7	4×NSIN-1380-6	2145	4000	636	3000	7×R8i
4560	4400	84	ACS880-107-4560A-7	4×NSIN-1380-6	2145	4000	636	3000	8×R8i
5130	4800	85	ACS880-107-5130A-7	5×NSIN-1380-6	2145	5000	636	3750	9×R8i
5700	5600	86	ACS880-107-5700A-7	6×NSIN-1380-6	2145	6000	636	4500	10×R8i

额定值	
I_N	在40°C下不引起过载时连续可用的传动-滤波器组合的额定电流。
P_N	典型电机功率

制动选件

—
01 NBRA659制动单元

制动单元
制动单元为柜式选件。它处理电机减速时产生的电能。只要电路中的电压超过控制程序定义的限值，制动斩波器便会将制动电阻连接到中间直流电路。电阻损耗造成的能耗会使电压下降，直到可以断开电阻连接。

单相制动单元的制动电阻器
制动电阻器可作为选件单独用于ACS880多传动柜体。如果指定的电阻值没有下降，并且电阻器的热耗散容量足够传动应用使用，则可以使用标准选件电阻器以外的电阻器。

动态制动单元
一种制动斩波器，适用于需要高连续制动功率的应用场合。
功率范围为500到6500 kW。



—
01

ACS880-607, 单相制动单元

U _N = 400 V (范围380到415 V)																
额定值					工作循环 (1分钟/5分钟)		工作循环 (10秒/60秒)		高度 ²⁾	宽度 ^{1) 3)}	宽度	噪声	气流	传动型号 ACS880-607-	模块型号	电阻型号
P _{br.max} (kW)	R (ohm)	I _{max} (A)	I _{rms} (A)	P _{cont.} (kW)	P _{br.} (kW)	I _{rms} (A)	P _{br.} (kW)	I _{rms} (A)								
不带制动电阻器的制动单元																
353	1.20	545	149	96	303	468	353	545	2130	400	110	64	660	0320-3	NBRA659	—
706	0.60	1090	298	192	606	936	706	1090	2130	800	220	67	1320	0640-3	2×NBRA659	—
1058	0.40	1635	447	288	909	1404	1059	1635	2130	1200	330	68	1980	0960-3	3×NBRA659	—
1411	0.30	2180	596	384	1212	1872	1412	2180	2130	1600	440	69	2640	1280-3	4×NBRA659	—
1764	0.24	2725	745	480	1515	2340	1765	2725	2130	2000	550	70	3300	1600-3	5×NBRA659	—
2117	0.20	3270	894	576	1818	2808	2118	3270	2130	2400	660	71	3960	1920-3	6×NBRA659	—
带制动电阻器的制动单元																
353	1.20	545	84	54	167	257	287	444	2130	1200	340	66	2500	0320-3+D151 ^{*)}	NBRA659	2×SAFUR180F460
706	0.60	1090	168	108	333	514	575	888	2130	2400	680	69	5000	0640-3+D151 ^{*)}	2×NBRA659	2×(2×SAFUR180F460)
1058	0.40	1635	252	162	500	771	862	1332	2130	3600	1020	70	7500	0960-3+D151 ^{*)}	3×NBRA659	3×(2×SAFUR180F460)
1411	0.30	2180	336	216	667	1028	1150	1776	2130	4800 ³⁾	1360	71	10000	1280-3+D151 ^{*)}	4×NBRA659	4×(2×SAFUR180F460)
1764	0.24	2725	420	270	833	1285	1437	2220	2130	6000 ³⁾	1700	72	12500	1600-3+D151 ^{*)}	5×NBRA659	5×(2×SAFUR180F460)
2117	0.20	3270	504	324	1000	1542	1724	2664	2130	7200 ³⁾	2040	73	15000	1920-3+D151 ^{*)}	6×NBRA659	6×(2×SAFUR180F460)

U _N = 500 V (范围380到500 V)																	
额定值					工作循环 (1分钟/5分钟)		工作循环 (10秒/60秒)		高度 ²⁾	宽度 ^{1) 3)}	宽度	噪声	气流	传动型号 ACS880-607-	模块型号	电阻型号	
					P _{br.} (kW)	I _{rms} (A)	P _{br.} (kW)	I _{rms} (A)									
P _{br.max} (kW)	R (ohm)	I _{max} (A)	I _{rms} (A)	P _{cont.} (kW)	P _{br.} (kW)	I _{rms} (A)	P _{br.} (kW)	I _{rms} (A)	(mm)	(mm)	(mm)	(dB(A))	(m³/h)				
不带制动电阻器的制动单元																	
403	1.43	571	136	109	317	391	403	498	2130	400	110	64	660	0400-5	NBRA659	—	
806	0.72	1142	272	218	634	782	806	996	2130	800	220	67	1320	0800-5	2×NBRA659	—	
1208	0.48	1713	408	327	951	1173	1209	1494	2130	1200	330	68	1980	1200-5	3×NBRA659	—	
1611	0.36	2284	544	436	1268	1564	1612	1992	2130	1600	440	69	2640	1600-5	4×NBRA659	—	
2014	0.29	2855	680	545	1585	1955	2015	2490	2130	2000	550	70	3300	2000-5	5×NBRA659	—	
2417	0.24	3426	816	654	1902	2346	2418	2988	2130	2400	660	71	3960	2400-5	6×NBRA659	—	
带制动电阻器的制动单元																	
403	1.35	605	67	54	167	206	287	355	2130	1200	340	66	2500	0400-5+D151 ^{*)}	NBRA659	2×SAFUR200F500	
806	0.68	1210	134	108	333	412	575	710	2130	2400	680	69	5000	0800-5+D151 ^{*)}	2×NBRA659	2×(2×SAFUR200F500)	
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	2130	3600	1020	70	7500	1200-5+D151 ^{*)}	3×NBRA659	3×(2×SAFUR200F500)	
1611	0.34	2420	268	216	667	824	1150	1420	2130	4800 ¹⁾	1360	71	10000	1600-5+D151 ^{*)}	4×NBRA659	4×(2×SAFUR200F500)	
2014	0.27	3025	335	270	833	1030	1437	1775	2130	6000 ¹⁾	1700	72	12500	2000-5+D151 ^{*)}	5×NBRA659	5×(2×SAFUR200F500)	
2417	0.23	3630	402	324	1000	1236	1724	2130	2130	7200 ¹⁾	2040	73	15000	2400-5+D151 ^{*)}	6×NBRA659	6×(2×SAFUR200F500)	

U _N = 690 V (范围525到690 V)																	
额定值					工作循环 (1分钟/5分钟)		工作循环 (10秒/60秒)		高度 ²⁾ (mm)	宽度 ^{1) 3)} (mm)	宽度 (mm)	噪声 (dB(A))	气流 (m³/h)	传动型号 ACS880-607-	模块型号	电阻型号	
P _{br.max} (kW)	R (ohm)	I _{max} (A)	I _{rms} (A)	P _{cont.} (kW)	P _{br.} (kW)	I _{rms} (A)	P _{br.} (kW)	I _{rms} (A)									
不带制动电阻器的制动单元																	
404	2.72		414	107	119	298	267	404	361	2130	400	110	64	660	0400-7	NBRA669	—
807	1.36		828	214	238	596	534	808	722	2130	800	110	67	660	0800-7	2×NBRA669	—
1211	0.91		1242	321	357	894	801	1212	1083	2130	1200	220	68	1320	1200-7	3×NBRA669	—
1615	0.68		1656	428	476	1192	1068	1616	1444	2130	1600	330	69	1980	1600-7	4×NBRA669	—
2019	0.54		2070	535	595	1490	1335	2020	1805	2130	2000	440	70	2640	2000-7	5×NBRA669	—
2422	0.45		2484	642	714	1788	1602	2424	2166	2130	2400	550	71	3300	2400-7	6×NBRA669	—
带制动电阻器的制动单元																	
404	1.35	835	97	54		167	149	287	257	2130	1200	340	66	2500	0400-7+D151 ^{*)}	NBRA669	2×SAFUR200F500
807	0.68	1670	194	108		333	298	575	514	2130	2400	680	69	5000	0800-7+D151 ^{*)}	2×NBRA669	2×(2×SAFUR200F500)
1211	0.45	2505	291	162		500	447	862	771	2130	3600	1020	70	7500	1200-7+D151 ^{*)}	3×NBRA669	3×(2×SAFUR200F500)
1615	0.34	3340	388	216		667	596	1150	1028	2130	4800 ¹⁾	1360	71	10000	1600-7+D151 ^{*)}	4×NBRA669	4×(2×SAFUR200F500)
2019	0.27	4175	485	270		833	745	1437	1285	2130	6000 ¹⁾	1700	72	12500	2000-7+D151 ^{*)}	5×NBRA669	5×(2×SAFUR200F500)
2422	0.23	5010	582	324		1000	894	1724	1542	2130	7200 ¹⁾	2040	73	15000	2400-7+D151 ^{*)}	6×NBRA669	6×(2×SAFUR200F500)

额定值	
E _r	电阻器装配件可以承受的400秒的负载循环。 此能量会将电阻元件从 40°C加热到最大允许温度。
P _{br,max}	NBRA-6xx斩波器和SAFUR电阻器组合的最大制动功率。
注:	在短于400秒的任何时间段内传输到电阻器的制动能量不能超过Er。 因此, 标准电阻器可承受Pbr的连续制动。在400秒的总循环时间内, 最大通常为20至40秒 (t = Er /Pbr, max)。
R	推荐的制动电阻器电阻。同时也是对应的SAFUR电阻器的额定电阻。每个制动斩波器的专用电阻器。
I _{max}	制动期间每个斩波器的最大峰值电流。使用最小的电阻器电阻达到该电流。
I _{rms}	负荷循环内对应的每个斩波器的均方根电流。

制动斩波器的热损耗是制动功率的1%。带有制动电阻部分的热损耗与制动功率相同。

¹⁾ 另外需要200mm的接头部分。

²⁾ 船用型号的高度为2130 mm + 10 mm。

³⁾ 设备群的总宽度是截面宽度的总和+ 30 mm的端板。

^{*)} D151 = 制动电阻器, 防护等级仅为IP22和IP42。

ACS880-607, 三相动态制动单元

U _N = 400 V (范围380到415 V)																			
电阻值		额定值 R _{min}							额定值 R _{max}							传动型号 ACS880-607-	外形 尺寸		
		无过载使用			周期负载 (1分钟/5分钟)				无过载使用			周期负载 (1分钟/5分钟)							
R _{min}	R _{max}	I _{dc} DC	I _{rms} DC	P _{cont.max} (kW)	I _{max} DC	I _{dc} DC	I _{rms} DC	R _{min} DC	P _{br.} R _{min} DC	I _{dc} DC	I _{rms} DC	P _{cont.max} (kW)	I _{max} DC	I _{dc} DC	I _{rms} DC			R _{max} DC	P _{br.} R _{max} DC
(ohm)	(ohm)	(A)	(A)		(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)		(A)	(A)	(A)			(A)	(A)
1.7	2.1	781	310	500	370	999	351	640		781	282	500	312	827	291	530		0500-3	R8i
1.2	1.4	1171	465	750	555	1499	527	960		1171	424	750	468	1241	436	800		0750-3	R8i
1.7	2.1	1562	621	1000	740	1998	702	1290		1562	565	1000	625	1655	581	1060		1000-3	2×R8i
1.2	1.4	2342	931	1510	1110	2997	1053	1930		2342	847	1510	937	2482	872	1600		1510-3	2×R8i
1.2	1.4	3514	1396	2260	1665	4496	1580	2890		3514	1271	2260	1405	3723	1308	2400		2260-3	3×R8i
1.2	1.4	4685	1862	3010	2220	5994	2106	3860		4685	1694	3010	1874	4964	1744	3190		3010-3	4×R8i
1.2	1.4	5856	2327	3770	2775	7493	2633	4820		5856	2118	3770	2342	6205	2180	3990		3770-3	5×R8i

U _N = 500 V (范围380到500 V)																			
电阻值		额定值 R _{min}								额定值 R _{max}								传动型号 ACS880-607-	外形 尺寸
		无过载使用				周期负载 (1分钟/5分钟)				无过载使用				周期负载 (1分钟/5分钟)					
R _{min}	R _{max}	I _{dc} DC	I _{rms} DC	P _{cont.max} (kW)	I _{max} DC	I _{dc} DC	I _{rms} DC	R _{min} DC	P _{br.} R _{min} DC	I _{dc} DC	I _{rms} DC	P _{cont.max} (kW)	I _{max} DC	I _{dc} DC	I _{rms} DC	R _{max} DC	P _{br.} R _{max} DC		
(ohm)	(ohm)	(A)	(A)		(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)		(A)	(A)	(A)	(A)	(A)		
2.2	2.6	781	310	630	370	999	351	800		781	284	630	312	835	293	670			
1.4	1.7	1171	465	940	555	1499	527	1210		1171	430	940	468	1277	449	1030			
2.2	2.6	1562	621	1260	740	1998	702	1610		1562	568	1260	625	1671	587	1340	2×R8i		
1.4	1.7	2342	931	1880	1110	2997	1053	2410		2342	860	1880	937	2555	898	2060	2×R8i		
1.4	1.7	3514	1396	2830	1665	4496	1580	3620		3514	1289	2830	1405	3832	1347	3080	3×R8i		
1.4	1.7	4685	1862	3770	2220	5994	2106	4820		4685	1719	3770	1874	5110	1795	4110	4×R8i		
1.4	1.7	5856	2327	4710	2775	7493	2633	6030		5856	2149	4710	2342	6387	2244	5140	5×R8i		

U _N = 690 V (范围525到690 V)																			
电阻值		额定值 R _{min}								额定值 R _{max}								传动型号 ACS880-607-	外形 尺寸
		无过载使用				周期负载 (1分钟/5分钟)				无过载使用				周期负载 (1分钟/5分钟)					
R _{min}	R _{max}	I _{dc} DC	I _{rms} DC	P _{cont.max}	I _{max} DC	I _{dc} DC	I _{rms} DC	R _{min} DC	P _{br.} DC	I _{dc} DC	I _{rms} DC	P _{cont.max}	I _{max} DC	I _{dc} DC	I _{rms} DC	R _{max} DC	P _{br.} DC		
(ohm)	(ohm)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)		
3.0	3.6	781	310	870	370	999	351	1110		781	283	870	312	833	293	920	0870-7	R8i	
2.0	2.4	1171	465	1300	555	1499	527	1660		1171	425	1300	468	1249	439	1390	1300-7	R8i	
3.0	3.6	1562	621	1730	740	1998	702	2220		1562	567	1730	625	1665	585	1850	1730-7	2×R8i	
2.0	2.4	2342	931	2600	1110	2997	1053	3330		2342	850	2600	937	2498	878	2770	2600-7	2×R8i	
2.0	2.4	3514	1396	3900	1665	4496	1580	4990		3514	1275	3900	1405	3746	1316	4160	3900-7	3×R8i	
2.0	2.4	4685	1862	5200	2220	5994	2106	6650		4685	1700	5200	1874	4995	1755	5540	5200-7	4×R8i	
2.0	2.4	5856	2327	6500	2775	7493	2633	8320		5856	2125	6500	2342	6244	2194	6930	6500-7	5×R8i	

尺寸						
外形尺寸	高度 ¹⁾ (mm)	底部出线宽度 (mm)	顶部出线宽度 (mm)	深度 (mm)	噪声等级 ²⁾ (dB(A))	气流 (m³/h)
R8i	2145	500	700	636	72	1300
R8i	2145	500	700	636	72	1300
2×R8i	2145	1000	1400	636	74	2600
2×R8i	2145	1000	1400	636	74	2600
3×R8i	2145	1500	2100	636	76	3900
4×R8i	2145	2000	2800	636	76	5200
5×R8i	2145	2500	3500	636	77	6500

¹⁾ IP21和IP42。对于IP54，每个R8i柜体高度需要增加170毫米。

²⁾ 配备受控冷却风扇的平均噪声级别。

注：柜体上方需要400毫米的空闲空间。

电阻器	
R_{min}	制动模块的每一相的制动电阻器的最小允许电阻值。
R_{max}	制动模块的一相的制动电阻器的电阻值。它与达到的最大持续制动功率相对应。
注：	制动模块每相连接一个电阻器。 例如，外形尺寸为 2×R8i的制动单元包含两个制动模块 → 需要2×3个电阻。

无过载应用的典型额定值	
I_{dc}	制动单元的总输入直流电流。
I_{rms}	制动单元的总均方根直流输出相电流。
I_{max}	斩波器模块每相的峰值制动电流（直流）。
$P_{cont,max}$	每个制动单元的最大连续制动功率。

周期负载（1分钟/5分钟）	
I_{dc}	在制动功率为 P_{br} 时，制动单元在一分钟内的合计输入直流电流。
I_{rms}	在制动功率为 P_{br} 时，制动单元每相在一分钟内的合计均方根直流电流。
P_{br}	短期制动功率

$U_N = 400\text{ V}$ (范围380到415 V)。在额定电压400 V下, 额定功率有效。														
无过载使用				I_{p2p}	短时过载周期 (10秒/60秒)		重过载周期 (1分钟/5分钟)		噪声 等级	散热量	气流	滤波器型号	传动型号 ACS880-1607-	外形 尺寸
$I_{dc\text{ input}}$ DC (A)	$I_{rms\text{ output}}$ DC (A)	P_N (kW)	$I_{max\text{ output}}$ DC (A)		$I_{short\text{ time}}$	$P_{short\text{ time}}$	I_{Hd}	P_{Hd}						
600	600	305	900	22	450	229	510	260	74	5.2	2200	BDCL-14-5	0600A-3	R8i
900	900	458	1350	33	675	343	765	389	74	8	2200	BDCL-15-5	0900A-3	R8i
1200	1200	611	1800	44	899	458	1020	519	76	10.5	4400	2xBDCL-14-5	1200A-3	2xR8i
1800	1800	916	2700	65	1349	687	1529	779	76	10.5	4400	2xBDCL-15-5	1800A-3	2xR8i

$U_N = 500\text{ V}$ (范围380到500 V)。在额定电压500 V下, 额定功率有效。														
无过载使用				I_{p2p}	短时过载周期 (10秒/60秒)		重过载周期 (1分钟/5分钟)		噪声 等级	散热量	气流	滤波器型号	传动型号 ACS880-1607-	外形 尺寸
$I_{dc\text{ input}}$ DC (A)	$I_{rms\text{ output}}$ DC (A)	P_N (kW)	$I_{max\text{ output}}$ DC (A)		$I_{short\text{ time}}$	$P_{short\text{ time}}$	I_{Hd}	P_{Hd}						
600	600	382	900	27	450	286	510	324	74	6	2200	BDCL-14-5	0600A-5	R8i
900	900	573	1350	41	675	429	765	487	74	9.1	2200	BDCL-15-5	0900A-5	R8i
1200	1200	764	1800	55	899	572	1020	649	76	12.1	4400	2xBDCL-14-5	1200A-5	2xR8i
1800	1800	1146	2700	82	1349	859	1529	973	76	18.8	4400	2xBDCL-15-5	1800A-5	2xR8i

$U_N = 690\text{ V}$ (范围525到690 V)。在额定电压690 V下, 额定功率有效。														
无过载使用				I_{p2p}	短时过载周期 (10秒/60秒)		重过载周期 (1分钟/5分钟)		噪声 等级	散热量	气流	滤波器型号	传动型号 ACS880-1607-	外形 尺寸
$I_{dc\text{ input}}$ DC (A)	$I_{rms\text{ output}}$ DC (A)	P_N (kW)	$I_{max\text{ output}}$ DC (A)		$I_{short\text{ time}}$	$P_{short\text{ time}}$	I_{Hd}	P_{Hd}						
400	400	351	600	38	300	263	340	298	74	6.4	2200	BDCL-14-7	0400A-7	R8i
600	600	527	900	56	450	395	510	448	74	10.6	2200	BDCL-15-7	0600A-7	R8i
800	800	703	1200	75	600	527	680	597	76	12.8	4400	2xBDCL-14-7	0800A-7	2xR8i
1200	1200	1054	1800	113	899	790	1020	895	76	21.5	4400	2xBDCL-15-7	1200A-7	2xR8i

尺寸				
外形尺寸	高度 ¹⁾ (mm)	宽度 (mm)	深度 (mm)	重量 (kg)
R8i	2145	800	636	650
R8i	2145	800	636	680
2xR8i	2145	1600	636	1300
2xR8i	2145	1600	636	1360
3xR8i	2145	2400	636	2040
4xR8i	2145	3200	636	2720
5xR8i	2145	4000	636	3400

¹⁾ IP54柜体高度为 2315 mm, IPXXR柜体高度为2051 mm。

无过载应用	
$I_{dc\text{ input}}$	来自直流母线的最大持续输入直流电流
$I_{rms\text{ output}}$	流向/来自储能装置的最大连续输出电流
P_N	流向/来自储能装置的最大连续输出功率
$I_{max\text{ output}}$	流向/来自储能装置的最大瞬时输出电流
I_{p2p}	流向/来自储能装置的最大输出纹波电流
轻/重过载周期	
$I_{short\text{ time}}$	允许每60秒出现10秒 I_{max} (DC)的连续输出电流
$P_{short\text{ time}}$	允许每60秒出现10秒 I_{max} (DC)的连续输出功率
I_{Hd}	允许每5分钟出现1分钟的150% I_{Hd} 过载的连续输出电流
P_{Hd}	允许每5分钟出现1分钟的150% I_{Hd} 的连续输出功率

du/dt 滤波器

du/dt滤波抑制逆变器输出电压尖脉冲和快速电压变化，它们会对电机绝缘造成应力。此外，du/dt滤波还能减少电机电缆产生的电容性泄漏电流和高频辐射，以及电机中的高频损耗和轴承电流。对du/dt滤波的需求取决于电机绝缘。要了解关于电机绝缘构造的信息，请咨询制造商。

如果电机不符合以下要求，电机的寿命可能下降。对超过100 kW的电机的电机轴承电流，可能需要绝缘N端（非被驱动端）和/或共模滤波器。要了解详细信息，请参考ACS880硬件手册。

请参考下文了解如何按照电机选择滤波器的信息。

ACS880的滤波器选型表					
电机类型	额定交流供电电压	以下各项的要求			
		电机绝缘系统	ABB du/dt和共模滤波器，绝缘N端电机轴承		
			$P_N < 100\text{ kW}$ 和外形尺寸< IEC 315	$100\text{ kW} \leq P_N < 350\text{ kW}$ 或 IEC 315 $\leq$ 外形尺寸< IEC 400	$P_N \geq 350\text{ kW}$ 或外形尺寸 $\geq$ IEC 400
			$P_N < 134\text{ hp}$ 和外形尺寸< NEMA 500	$134\text{ hp} \leq P_N < 469\text{ hp}$ 或NEMA 500 $\leq$ 外形尺寸 $\leq$ NEMA 580	$P_N \geq 469\text{ hp}$ 或外形尺寸 $\geq$ NEMA 580
ABB 电机					
散绕 M2__， M3__ 和M4__	$U_N \leq 500\text{ V}$	标准	–	+ N	+ N + CMF
	$500\text{ V} < U_N \leq 600\text{ V}$	标准	+ du/dt	+ du/dt + N	+ du/dt + N + CMF
		增强	–	+ N	+ N + CMF
	$600\text{ V} < U_N \leq 690\text{ V}$ (电缆长度 $\leq 150\text{ m}$)	增强	+ du/dt	+ du/dt + N	+ du/dt + N + CMF
	$600\text{ V} < U_N \leq 690\text{ V}$ (电缆长度 > 150 m)	增强	–	+ N	+ N + CMF
模绕 HX__和AM__	$380\text{ V} < U_N \leq 690\text{ V}$	标准	无	+ N + CMF	$P_N < 500\text{ kW}$: + N + CMF $P_N \geq 500\text{ kW}$: + du/dt + N + CMF
旧 1) 模绕 HX__和模块化	$380\text{ V} < U_N \leq 690\text{ V}$	与电机制造商核实	+ du/dt, 其中电压大于500 V + N + CMF	+ du/dt, 其中电压大于500 V + N + CMF	+ du/dt 其中电压大于500 V + N + CMF
散绕 HX__和AM__ ²⁾	$0\text{ V} < U_N \leq 500\text{ V}$	带玻璃纤维缠绕包带的漆包线	+ N + CMF	+ N + CMF	+ N + CMF
	$500\text{ V} < U_N \leq 690\text{ V}$		+ du/dt + N + CMF	+ du/dt + N + CMF	+ du/dt + N + CMF
HPD	请咨询电机制造商。				
¹⁾ 1998年1月1日之前制造。 ²⁾ 对1998年1月1日之前制造的电机，请与电机制造商核实附加说明					
非ABB电机					
散绕和模绕	$U_N \leq 420\text{ V}$	标准: $\hat{U}_{LL} = 1300\text{ V}$	–	+ N 或 CMF	+ N + CMF
	$420\text{ V} < U_N \leq 500\text{ V}$	标准: $\hat{U}_{LL} = 1300\text{ V}$	+ du/dt	+ du/dt + N 或 + du/dt + CMF	+ du/dt + N + CMF
		增强: $\hat{U}_{LL} = 1600\text{ V}$, 0.2微秒上升时间	–	+ N 或 CMF	+ N + CMF
	$500\text{ V} < U_N \leq 600\text{ V}$	增强: $\hat{U}_{LL} = 1600\text{ V}$	+ du/dt	+ du/dt + N 或 + du/dt + CMF	+ du/dt + N + CMF
		增强: $\hat{U}_{LL} = 1800\text{ V}$	–	+ N 或CMF	+ N + CMF
	$600\text{ V} < U_N \leq 690\text{ V}$	增强: $\hat{U}_{LL} = 1800\text{ V}$	+ du/dt	+ du/dt + N	+ du/dt + N + CMF
		增强: $\hat{U}_{LL} = 2000\text{ V}$, 0.3微秒上升时间 ³⁾	–	+ N 或CMF	+ N + CMF
³⁾ 如果因为长期的电阻器制动循环，导致传动的中间直流电路电压上升到高于标称水平，请与电机制造商核实在采用的传动工作范围内是否需要额外的输出滤波器。					
表中所用缩略语的定义如下。					
缩略语	定义				
U_N	额定交流电源电压。				
$\hat{U}_{LL}$	电机绝缘须承载的电机端子内的线电压峰值。				
P_N	电机额定功率。				
du/dt	传动输出端的du/dt滤波器。可由ABB作为可选附加套件提供。				
CMF	共模滤波器。根据传动类型，可作为工厂安装的选项（+208）或可选的附加套件由ABB提供CMF。				
N	N端轴承：电机非传动端绝缘轴承。				
n/a	此功率范围的电机不作为标准单元提供。请咨询电机制造商。				

ACS880-104的外部du/dt滤波器						
ACS880-104						
400 V	500 V	690 V	NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	BOCH-0350A-7
004A8-3	003A6-5	007A3-7	x			
006A0-3	004A8-5	009A8-7	x			
008A0-3	006A0-5	014A2-7	x			
0011A-3	008A0-5		x			
0014A-3	0011A-5		x			
0018A-3	0014A-5		x			
	0018A-5		x			
0025A-3	0025A-5	0018A-7		x		
0030A-5		0022A-7		x		
0035A-3	0035A-5	0027A-7		x		
0044A-3		0035A-7			x	
0050A-3	0050A-5	0042A-7			x	
0061A-3	0061A-5	0052A-7			x	
0078A-3	0078A-5				x	
0094A-3	0094A-5				x	
0100A-3					x	
0140A-3	0110A-5	0062A-7				x
0170A-3	0140A-5	0082A-7				x
0210A-3	0170A-5	0100A-7				x
0250A-3	0200A-5	0130A-7				x
0300A-3	0240A-5	0140A-7				x
0350A-3	0300A-5	0190A-7				x
	0340A-5	0220A-7				x
		0270A-7				x

作为标配，外形尺寸为nxR8i的所有并联ACS880-104模块，以及外形尺寸为1xR8i和nxR8i的所有690V ACS880-104模块都内置du/dt滤波器（+E205）。对范围从380到500V、外形尺寸为1xR8i的ACS880-104模块，可获取内置du/dt滤波器作为选件（+E205）。R8i模块中的内置du/dt滤波器不影响模块尺寸。

du/dt滤波器的尺寸和重量				
du/dt滤波器	高度 (mm)	宽度 (mm)	深度 (mm)	重量 (kg)
BOCH-0350A-7 ²⁾	310	347	256	16
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 ¹⁾	200	154	106	7
NOCH0120-62/65	765	308	256	45
FOCH0260-70	382	340	254	47
FOCH0260-72	900	314	384	73
FOCH0320-50	662	319	293	65
FOCH0320-52	1092	396	413	100
FOCH0610-70	662	319	293	65
FOCH0875-70	662	319	293	65

¹⁾ 包括三个滤波器，尺寸适用于一个滤波器。

²⁾ 值适用于三个单相滤波器。



NOCH0016-60

ACS880传动与广泛的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。



全兼容传动产品组合

全兼容传动共享相同的架构、软件平台、工具、用户界面和选件。但是，从功率最小的水泵到功率最大的水泥窑以及其间的所有应用，总能找到一个适合的传动。



Automation Builder工程设计套件

Automation Builder把用于PLC、安全、控制盘、SCADA、传动和运动的工程设计工具连接在一起。

Automation Builder通过一个通用的直观界面将自动化项目的配置、编程、调试和维护所需的工具结合在一起。



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。



控制盘

CP600-eCo、CP600和CP600-Pro人机界面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易用性为区分标志，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。

满足您需求的服务

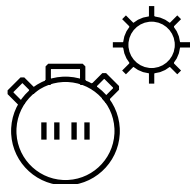
您的服务需求取决于您的运营、您的设备的寿命和业务优先性我们已经找到了我们的客户常见的四项需求, 并定义了满足他们的服务选项。为了保持您的传动的稳定性能, 您的选择是什么?

正常运行时间是您的优先考虑事项吗?

通过准确规划和执行地维护保持传动运转

服务例子包括:

- ABB Ability™寿命周期评估
- 安装和调试
- 备件
- 预防性维护
- 维修
- ABB传动养护协议
- 传动更换



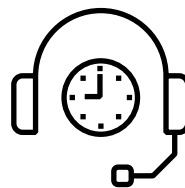
运营效率

快速响应是关键因素吗?

如果您的传动需要立即采取措施, 我们的全球性网络可为您提供服务。

服务例子包括:

- 技术支持
- 现场维修
- ABB Ability™远程协助
- 响应时间协议
- 培训



快速响应

传动服务

选择您的未来

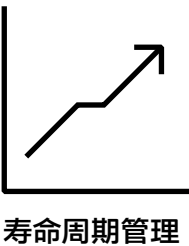
您的传动的未来取决于您选择的服务。
无论您选择什么，它都应该是明智的决定。不能依靠猜测。我们具备专业知识和经验，来帮助您为自己的传动设备找到和执行正确的服务。作为开始，您可以问自己两个关键问题：

- 为什么应该对我的传动进行保养？
- 我的优质服务选择是什么？

在从这里开始的整个传动使用寿命内，您都能获得全程指导和全力支持。

需要延长您的资产寿命？
通过我们的服务优化您的传动寿命。

- 服务例子包括：**
- ABB Ability™寿命周期评估
 - 升级、改进和现代化
 - 更换、废弃和回收



选择您的业务效率
ABB传动保养协议让您全神贯注于自己的核心业务。选择符合您需求的预定义服务选项，可提供更稳定、更可靠的性能，更长的传动寿命和得到改进的成本控制。因此，您可以降低计划外停机时间的风险，使维护预算更容易。

了解您的信息，让我们为您提供更多帮助！
在www.abb.com/drivereg注册您的传动，以获得更多的质保选择和其它利益。

选项代码	描述
+P904	把质保延长到自调试之日起的24个月， 或者自交付之日起的30个月
+P909	把质保延长到自调试之日起的36个月， 或者自交付之日起的42个月

对您的运营来说性能是关键的吗？
从您的机器和系统中获取稳定性能。

- 服务例子包括：
- ABB Ability™远程服务
 - 工程设计和咨询
 - 检验和诊断
 - 升级、改进和现代化
 - 车间维修
 - 定制服务



终身的稳定性能

您可以控制自己的传动的每个寿命周期阶段。传动服务的核心是四个阶段的产品寿命周期管理模型。这个模型定义了建议的可在整个传动寿命期内获得的服务。

现在, 您可以方便的了解自己的传动可用的针对性服务和维护。

对ABB传动寿命周期阶段的说明:

	活跃	经典	限制	淘汰
	全面的生命周期服务与支持	有限的生命周期服务与支持	置换与报废服务	
产品	产品处于产销两旺的阶段。	已停止批量生产。产品可能作为备件用于设备扩展, 或用于已安装产品的更新。	产品不再供货。	产品不再供货。
服务	产品处于产销两旺的阶段。	提供全系列生命周期服务。可提供产品改进--通过升级和翻新解决方案。	提供有限的生命周期服务。备件供货仅限于可用库存。	提供置换与报废服务。

保持与您的联系
我们使用寿命周期状态声明和公告通知您其中的各个步骤。

您的优势是清楚地获得关于传动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
提前提供即将发生的寿命周期变化的信息, 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
显示传动当前生命周期状态, 在此状态下所能获得的产品和服务, 生命周期计划和推荐措施等信息。



特性与选件汇总

	订货号	ACS880-107 INU R1i 至 nxR8i	ACS880-207 ISU nxR8i	ACS880-307 DSU D6D 至 D8D 6脉冲	ACS880-307 DSU D7T 和 nxD8T 6/12脉冲	ACS880-907 RRU nxR8i	ACS880-607制动单元 nxR8i	ACS880-1607 DC-DC 转换器 nxR8i
安装								
浮放		●	●	●	●	●	●	●
电缆								
底部电源进线		—	●	●	●	●	—	—
顶部电源进线		—	□	□	□	□	—	—
逆变器底部出线		●	—	—	—	—	●	●
逆变器顶部出线		□	—	—	—	—	□	□
保护等级								
IP22 (UL 1型)		●	●	●	●	●	●	●
IP42 (UL 1型)		□	□	□	□	□	□ ¹⁾	□ ¹⁾
IP54 (UL 12型)		□	□	□	□	□	□ ¹⁾	□ ¹⁾
电机控制								
DTC电机控制		●	—	—	—	—	—	—
控制盘								
直观的控制盘		□	□	□	□	□	□ ²⁾	□ ²⁾
EMC滤波器								
EMC 一类环境, 受限制的销售, C2, 接地网络 (TN)	+E202	—	□	—	□ ⁴⁾	□	—	—
EMC 二类环境, C3, 接地网络 (TN) 和浮地网络 (IT)	+E210	□ ⁵⁾	□ ⁵⁾	□ ⁵⁾	□ ⁵⁾	□ ⁵⁾	□ ⁵⁾	□ ⁵⁾
线路滤波器								
交流或直流电抗器		—	—	●	●	—	—	—
LCL		—	●	—	—	—	—	—
L		—	—	—	—	●	—	—
输出滤波器								
共模滤波器	+E208	● ⁶⁾	● ⁶⁾	—	—	● ⁶⁾	—	—
du/dt 滤波器	+E205	● ⁷⁾	●	—	—	●	—	—
制动 (见制动单元表格)								
输入单元设备								
隔离开关		—	● ⁸⁾	●	● ⁹⁾	● ¹⁰⁾	—	—
空气断路器	+F255	—	● ¹¹⁾	●	● ⁹⁾	● ¹²⁾	—	—
线路接触器	+F250	—	● ⁸⁾	□	—	● ¹⁰⁾	—	—
接地开关	+F259	—	□	□	□	□	—	—
逆变器单元								
直流开关	+F286	□ ¹³⁾	—	—	—	—	□ ¹⁴⁾	□
自属舱室内的R1i - R5i	+C204	□	—	—	—	—	—	—

- 标准
- 可选选件, 有加号代码
- 可选选件, 外部, 无加号代码

	订货号	ACS880-107 INU R1i 至 nxR8i	ACS880-207 ISU nxR8i	ACS880-307 DSU D6D 至 D8D 6脉冲	ACS880-307 DSU D7T 和 nxD8T 6/12脉冲	ACS880-907 RRU nxR8i	ACS880-607制动单元 nxR8i	ACS880-1607 DC-DC 转换器 nxR8i
软件								
基本控制程序		●	—	—	—	—	—	—
使用Automation Builder按照IEC 61131-3进行传动应用编程	+N8010	□	—	—	—	—	—	—
用于卷绕机的应用控制程序	+N5000	□	—	—	—	—	—	—
用于起重机的应用控制程序	+N5050	□	—	—	—	—	—	—
用于绞车的应用控制程序	+N5100	□	—	—	—	—	—	—
用于PCP泵的应用控制程序	+N5200	□ ³⁾	—	—	—	—	—	—
用于试验台的应用控制程序	+N5300	□	—	—	—	—	—	—
用于化工业过程控制的应用控制程序	+N5550	□	—	—	—	—	—	—
对异步电机的支持		●	—	—	—	—	—	—
对永磁电机的支持		●	—	—	—	—	—	—
对同步磁阻电机 (SynRM) 的支持	+N7502	□	—	—	—	—	—	—
高速许可。允许以高于598 Hz的输出频率高速运行。	+N8200	□	—	—	—	—	—	—
产品认证								
CE		●	●	●	●	●	●	●
UL, cUL		□	□	□	□	□	□	□
CSA		□	□	□	□	□	□	□
EAC/GOST R ¹⁵⁾		●	●	●	●	●	●	●
RoHS		●	●	●	●	●	●	●
RCM		●	●	●	●	●	●	●
船用型号认证 ¹⁶⁾	+C132	□ ¹⁷⁾	□	—	□	—	□	□
STO的TÜV nord证书		●	—	—	—	—	—	—
FSO-12的TÜV nord证书		□	—	—	—	—	—	—
FSO-21的TÜV nord证书		□ ³⁾	—	—	—	—	—	—
FSE-31的TÜV nord证书		□ ³⁾	—	—	—	—	—	—
VTT ATEX保护设备证书	+Q971 +L513/ +L514 或 Q791 +L537	□	—	—	—	—	—	—
SEMI F47		●	●	●	●	●	●	●

- 标准
- 可选选件，有加号代码
- 可选选件，外部，无加号代码

	订货号	ACS880-107 INU R1i 至 nxR8i	ACS880-207 ISU nxR8i	ACS880-307 DSU D6D 至 D8D 6脉冲	ACS880-307 DSU D7T 和 nxD8T 6/12 脉冲	ACS880-907 RRU nxR8i	ACS880-607 制动单元nxR8i	ACS880-1607 DC-DC 转换器 nxR8i
安全功能								
安全转矩取消 (STO)		●	—	—	—	—	—	—
安全功能模块, FSO-12, 不带编码器, 可编程功能: - 安全停止1 (SS1) - 安全限速 (SLS) - 安全制动控制 (SBC) - 最大安全速度 (SMS) - 安全急停 (SSE) - 防误启动 (POUS) - 安全转矩取消 (STO)	+Q973	□	—	—	—	—	—	—
安全功能模块, FSO-21, 带编码器, 可编程功能: - 安全停止1 (SS1) - 安全限速 (SLS) - 安全制动控制 (SBC) - 最大安全速度 (SMS) - 安全急停 (SSE) - 防误启动 (POUS) - 安全方向 (SDI) 需要编码器反馈, FSE-31 - 安全速度监控 (SSM) - 安全转矩取消 (STO)	+Q972	□	—	—	—	—	—	—
脉冲编码器接口模块, FSE-31	+L521	□	—	—	—	—	—	—
使用安全继电器防止误启动	+Q957	□	—	—	—	—	—	—
使用STO和安全功能模块 (FSO-12/-21) 防止误启动	+Q950 +Q973/ +Q972	□	—	—	—	—	—	—
急停, 0类, 断开主接触器/断路器, 带安全继电器	+Q951	—	□	□	□	□	—	—
急停, 1类, 断开主接触器/断路器, 带安全继电器	+Q952	—	□	□	□	□	—	—
急停, 0类, 带STO, 带安全继电器	+Q963	—	□	□	□	□	—	—
急停, 1类, 带STO, 带安全继电器	+Q964	—	□	□	□	□	—	—
急停, 可配置的0或1类, 带STO和安全功能模块 (FSO-12/-21)	+Q979 +Q973/ +Q972	—	□	—	□	□	—	—
采用安全功能模块 (FSO-21) 和FENA-21, 通过PROFINET实现的PROFIsafe	+Q982 +Q972 +K475	□	—	—	—	—	—	—
不带编码器, 带FSO-12/-21 (无编码器) 的安全限速 (SLS)	+Q966 +Q973 +Q972	□	—	—	—	—	—	—
带FSO-21和编码器FSE-31的安全限速 (SLS)	+Q965 +Q972 +L521	□	—	—	—	—	—	—
PTC/PT100的ATEX电机热保护	+Q971 +L513/ +L514	□	—	—	—	—	—	—
FPTC-01热敏电阻保护模块	+L536	□	—	—	—	—	—	—
FPTC-02热敏电阻保护模块 (ATEX认证的安全隔离功能, EX II (2) GD)	+L537 +Q971	□	—	—	—	—	—	—

- 标准
- 可选选件, 有加号代码
- 可选选件, 外部, 无加号代码

	订货号	ACS880-107 INU R1i 至 nxR8i	ACS880-207 ISU nxR8i	ACS880-307 DSU D6D 至 D8D 6脉冲	ACS880-307 DSU D7T 和 nxD8T 6/12 脉冲	ACS880-907 RRU nxR8i	ACS880-607 制动单元nxR8i	ACS880-1607 DC-DC 转换器 nxR8i
--	-----	-------------------------------------	-------------------------	--	--	-------------------------	----------------------	--------------------------------------

接地故障保护

接地故障监控, 接地干线		●	●	—	—	●	—	—
接地故障监控, 浮地干线	+Q954	—	□	□	□	□	—	—

控制连接 (I/O) 和通讯

2个模块输入, 可编程, 电气隔离		●	●	●	●	●	● ²⁾	●
2个模拟输出, 可编程		●	●	●	●	●	● ²⁾	●
6个数字输出, 可编程, 电气隔离 - 可分为两组		●	●	●	●	●	● ²⁾	●
2个数字输入/输出		●	●	●	●	●	● ²⁾	●
1个数字输入互锁		●	●	●	●	●	● ²⁾	●
3个继电器输入, 可编程		●	●	●	●	●	● ²⁾	●
传动间链路/内置Modbus		●	●	●	●	●	● ²⁾	●
助手型控制盘/PC工具连接		●	●	●	●	●	● ²⁾	●
为控制单元使用外部电源的可能性		□	□	□	□	□	□	□
内置I/O扩展和速度反馈模块: 要了解详细信息, 参见以下章节: “输入/输出扩展模块”, “用于精确过程控制的速度反馈接口”和“DDCS通讯选件模块” ¹⁸⁾		□	□	□	□	□	□	□
适用于几种现场总线的内置适配器: 要了解详细信息, 参考“现场总线适配器模块”一节 ¹⁹⁾		□	□	□	□	□	□	□

● 标准

□ 可选选件, 有加号代码

■ 可选选件, 外部, 无加号代码

— 不可用

¹⁾ 不可用于电阻器D151

²⁾ 不可用于单相制动单元

³⁾ 待确定。

⁴⁾ 只能作为6脉冲D8T提供

⁵⁾ 通过标准滤波实现传导发射和抗干扰。辐射发射和抗干扰是选件（柜体构造）。

⁶⁾ 外形尺寸R6i至10×R8i的标配

⁷⁾ 在外形尺寸R1i到R8i和400/500 V型号中可选

⁸⁾ 对ISU: 400至500 V隔离开关和接触器用于数量最多2×R8i, 690 V隔离开关和接触器用于数量最多3×R8i。对较大的ISU外形: 空气断路器。

⁹⁾ 对DSU 6脉冲, 400/500 V型号: 隔离开关用于数量最多为3×D8T, 空气断路器用于数量最多为 ≥ 4×D8T。对DSU 6脉冲, 690 V型号: 隔离开关用于数量最多为4×D8T, 空气断路器用于数量最多为 ≥ 5×D8T。

对DSU 12脉冲: 所有12脉冲DSU标配隔离开关, 而空气断路器作为选件提供。

¹⁰⁾ 对RRU: 隔离开关和接触器用于数量最多2×R8i, 空气断路器用于数量最多 ≥ 4×R8i。

¹¹⁾ 对ISU: 400到500 V空气断路器用于数量 ≥ 3×R8i, 690 V 空气断路器用于数量 ≥ 4×R8i

¹²⁾ 对RRU: 空气断路器用于数量>4×R8i

¹³⁾ R1i至R4i用于柜体, 独立的直流开关用于R6i到n×R8i的柜体。公共直流开关用于R1i至R5i的柜体, 独自の直流开关用于R6i至n×R8i的柜体。

¹⁴⁾ 直流开关仅用于三相动态制动单元

¹⁵⁾ EAC已经取代了GOST R

¹⁶⁾ ACS880船用型号批准和型号认证传动在<https://new.abb.com/drives/segments/marine/marine-type-approvals>列出。

¹⁷⁾ 船用型号批准仅用于R5i-nxR8i

¹⁸⁾ 提供三个选件插槽用于I/O扩展、速度反馈、现场总线和功能安全选件。I/O和编码器选件的插槽数量可以使用FEA-03选件来扩展。

¹⁹⁾ 提供三个选件插槽用于I/O扩展、速度反馈、现场总线和功能安全选件。同时支持两条不同的现场总线连接。

