



产品样本

中压交流传动

ACS 6000, 3 – 27MW, 最高至 3.3 kV



ACS 6000 – 世界上最成功的中压多传动变频器

ABB的ACS 6000中压变频器为要求最高可靠性的大功率应用提供了最佳解决方案。自推出以来，ACS 6000因其质量及可靠性备受赞誉。在全球范围内，ABB拥有最多的中压多传动变频器客户数量，这些多传动变频器均采用了最新技术。

满足苛刻应用的模块化变频器

ABB的ACS 6000是一款模块化设计的变频器，用以满足最苛刻的单电机或多电机应用。可以通过灵活组合模块的方式，实现每个应用的最佳配置，投资成本更低，占地面积更小。可提供五种规格的逆变器模块(3、5、7、9 以及11 MVA)。

通过公共直流母线，可将若干个电机联至ACS 6000，使用一个多传动变频器就可实现多台电机的运行。多传动、公共直流母线的变频器理念提供了具有最佳效率的解决方案。

全球业绩

自从1999年上市以来，凭借其高质量和高可靠性，ACS 6000已经赢得了极高的声誉。

迄今，ABB已交付了总额定功率超过15,000 MVA的ACS 6000中压变频器。

ACS 6000中压变频器可广泛应用于多个行业。

应用领域

行业	应用
水泥、采矿与矿物	矿用提升机、传动带、粉碎机及磨机
化学、石油与天然气	泵、压缩机、挤出机、搅拌机及鼓风机
船舶	主推进、推进器、泵及压缩机
金属	轧机、卷绕机、泵及风机
制浆造纸	风机、泵、磨浆机及切割机
发电	风机及泵
供水	泵应用、净水及废水
其他应用	试验台与风洞

关键特性

ACS 6000中压变频器是ABB交流变频器产品系列的一员,用于3 - 27MW感应或同步电机速度及转矩的控制。其提供了许多独特的关键特性。

性能强大

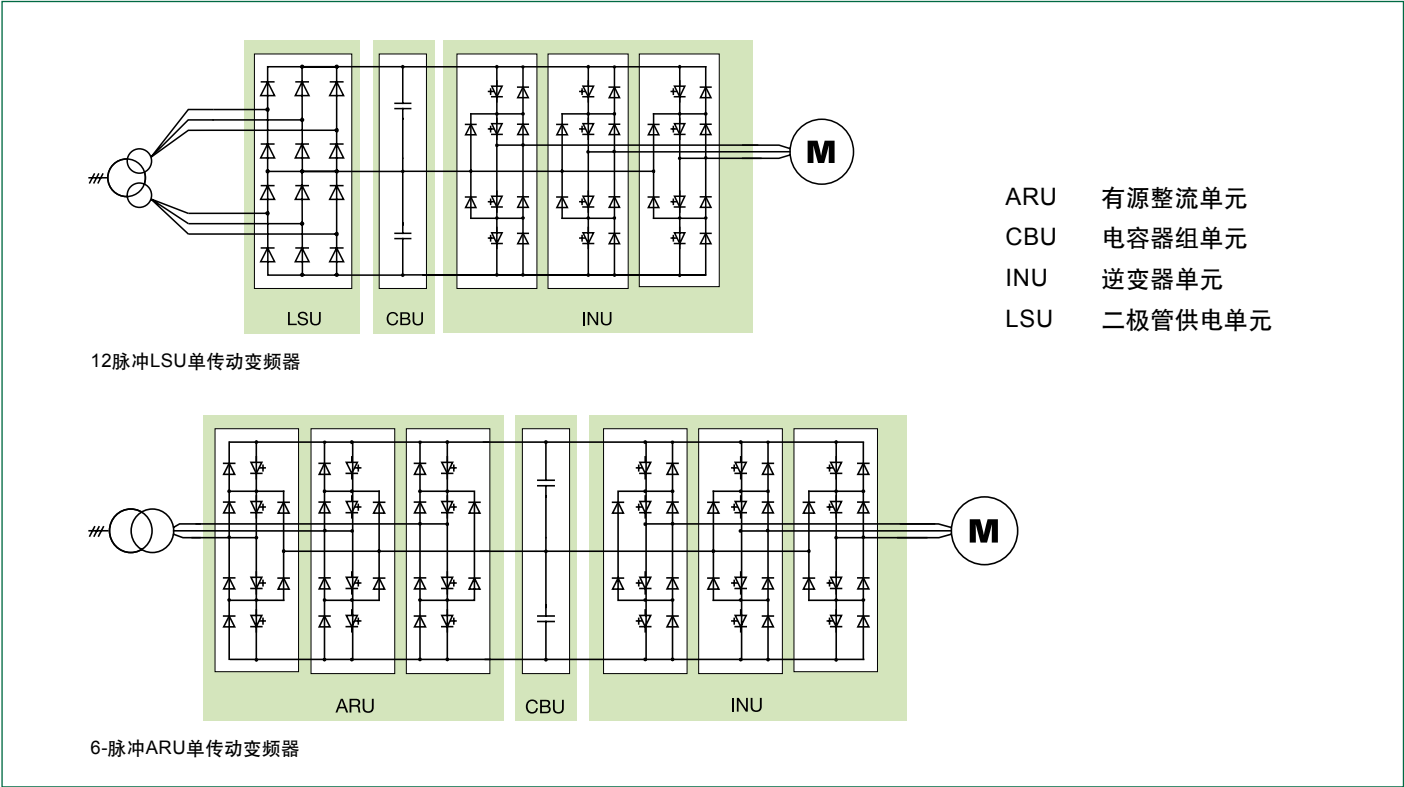
快速、精确的过程控制与低能耗相结合，为其赋予了顶尖的性能。ACS变频器控制平台是ABB遐迩闻名的直接转矩控制(DTC)，带来了最高的转矩与速度性能以及最低的损耗，在中压变频器中首屈一指。在所有条件下，变频器的控制是快速、平滑的。

高效率、高可靠性

ACS 6000的功率半导体采用了著名的IGCT（集成门极换向晶闸管），这是大功率中压应用的理想开关。采用IGCT减少了需用元件数量，提高了变频器的效率和可靠性。

关键产品特性

- DTC控制平台
用于获得超高的转矩及速度性能
- IGCT功率半导体
用于获得最高可靠性及最大效率
- 二极管供电单元 (LSU)
用以在整个速度范围内实现两象限运行，且功率因数恒定为0.96
- 有源整流单元 (ARU)
用以实现四象限运行，降低谐波以及可调整功率因数
- 公共直流总线
用以单电机及多电机运行以及能量循环利用
- 模块化设计
用以实现最佳配置
- 模块化设计
用以实现最佳配置



ACS 6000变频器拓扑结构

高有效性

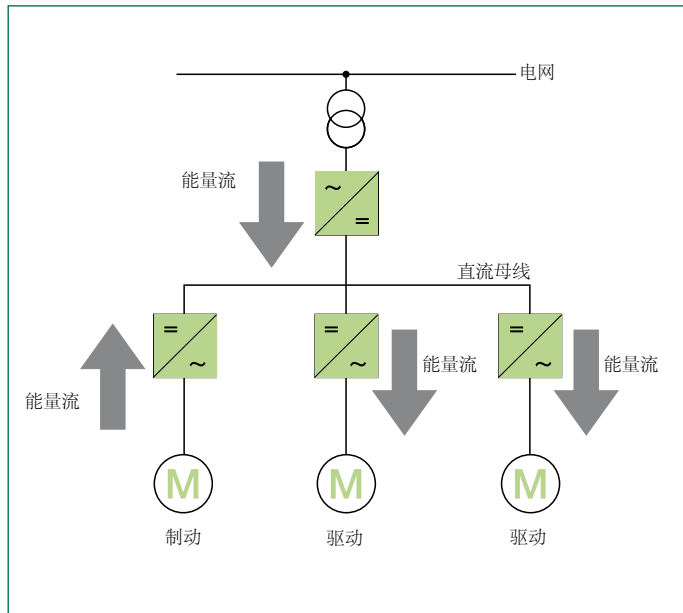
最高可靠性以及较短的修复时间带来了具有高有效性的变频器。

优化的能量流

公共直流母线允许将若干个电机联至同一条直流母线，提供了优化的能量流。

通过公共直流母线，一台电机上产生的制动能量可转移至其他逆变器，此时无需来自供电网络的功耗。由于其在整个速度范围内具有近似一致的功率因数，所以能源效率是最优化的。

灵活的



采用公共直流母线的优化能量流，比如可逆式冷轧轧机

ACS 6000优势

- 大功率及最高可靠性
- 在整个速度范围内实现平滑转矩
- 负载在最佳效率下运行
- 紧凑且高功率密度
- 低噪声及震动等级
- 采用公共直流母线的最小能耗
- 制动能源的再生利用

最佳配置

ACS 6000的模块化设计实现了任意变频器系统的最佳配置。每个由已经认证的模块构成的配置能够完美地满足客户的需求。

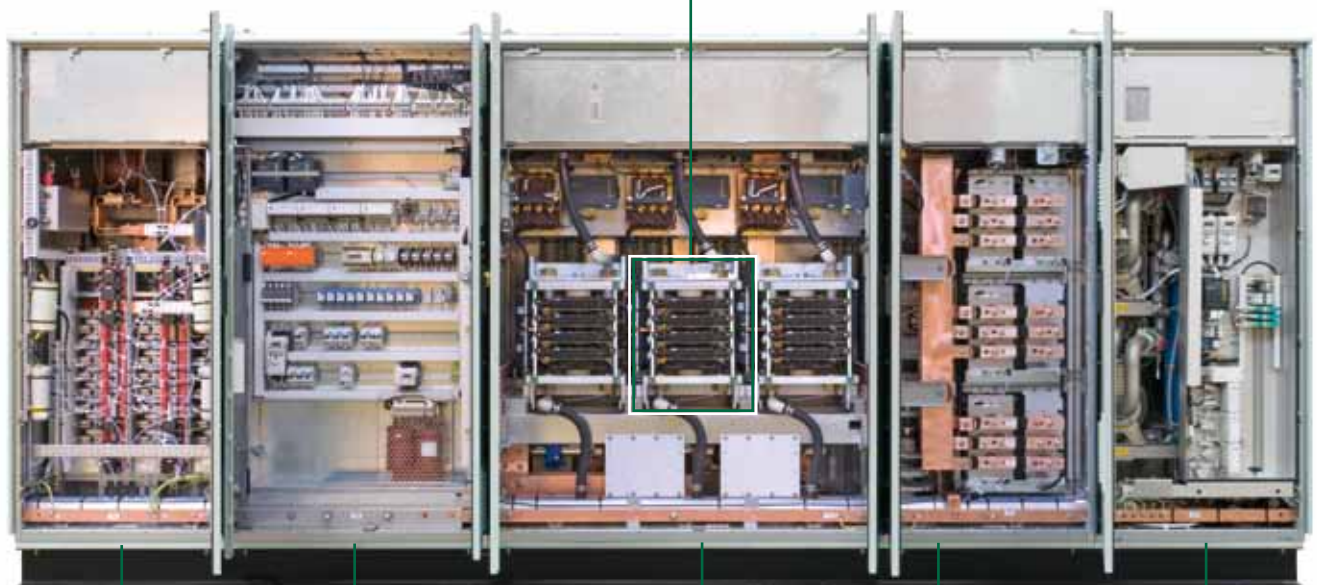
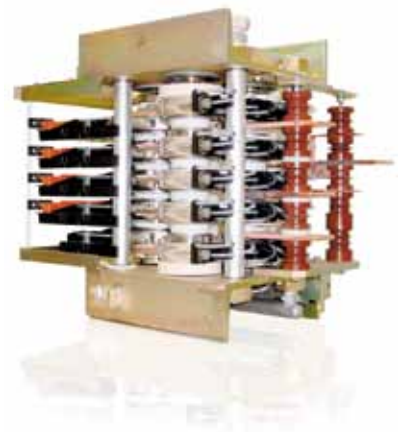
平滑的系统集成

可对ACS 6000进行优化配置，用于单电机及多电机应用，而不需要额外的控制设备，因而可以方便地集成到工业环境之中。其功率密度高，设计紧凑且通信能力强，可以将整体安装与运行成本降低到最低程度。通过一个或多个变压器，可将变频器联至网络之中，依功率与谐波需求而定。对于某些应用来说，甚至可以提供没有变压器的解决方案。

ACS 6000水冷型



功率电子模块(PEBB), 三电平电压源型逆变器(VSI) 拓扑结构。每个相模块可被配置为交流至直流或直流至交流转换器。



二极管供电单元 (LSU)
二极管整流器单元

终端单元 (TEU)
与控制单元(COU)
包括电源端子以及控制旋架

逆变器单元 (INU)
采用IGCT技术的自换流、6脉
冲、三电平电压源逆变器

电容器组单元 (CBU)
用于平滑中间直流电压的直
流电容器

水冷单元 (WCU)
为冷却系统提供去离子水，
用于LSU、INU及CBU中的
电子功率部件

技术亮点

可靠性是ABB中压变频器研发活动的主要指导原则。



部件数量

部件越少，可靠性越高。ABB使用了大功率半导体开关器件以及将部件数量降低到最低程度的拓扑结构。这就带来了可靠、紧凑且使用友好的变频器。

无熔断器设计

ACS 6000中压变频器无需使用熔断器就可以安全运行。这样，备件就更少，出现过流跳闸时，可以实现快速的重启。

无编码器

编码器在电机上处于外露的位置，易于引起故障。ABB的ACS 6000中压变频器无须使用编码器就能运行，因此降低了维护成本并确保更高的可用性。

IGCT开关器件

ACS 6000的功率半导体采用了著名的IGCT（集成门极换向晶闸管），这是大功率中压应用的理想开关。采用IGCT减少了需用元件数量，提高了变频器的效率和可靠性。

低损耗

IGCT内在的低总损耗量要求较低的制冷量以及小型的制冷设备。

控制

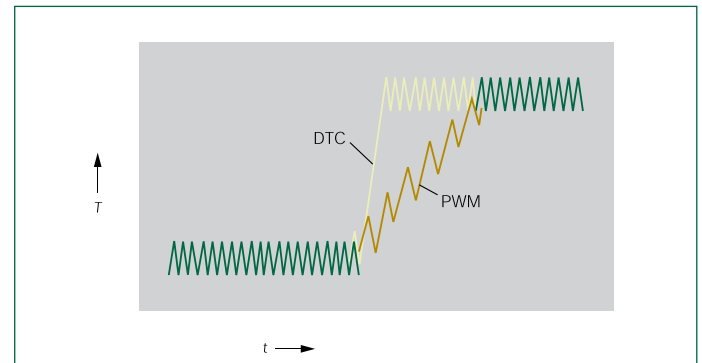
ACS变频器控制平台基于ABB备受赞誉的控制平台直接转矩控制(DTC)，带来了最大的转矩与速度性能以及最低的损耗，在中压变频器中首屈一指。在所有条件下，变频器的控制是直接、平滑的，电机的可闻噪声得以显著降低。

什么是直接转矩控制？

DTC是一种用于交流变频器的革命性电机控制方法，不用来自电机轴的脉冲编码器反馈，就能实现对电机速度及转矩的精确控制。

在DTC中，定子磁通量以及转矩用作主要的控制变量。在先进的电机软件模型中，通过使用高速数字信号处理器，电机状态计算每秒更新40,000次(即每隔25 μs更新一次)。

由于电机状态的连续更新以及实际值与给定值的比较，分别确定逆变器中每个开关器件状态。由于只是在需要时才切换功率半导体，DTC可确保绝对最低的损耗。



与配备开环脉冲宽度调制(PWM)的矢量控制相比，DTC变频器可以提供的典型转矩(T)响应。

对电网波动以及负载侧变化提供快速响应

ACS 6000具有超常快速的转矩阶跃响应，这意味着其能够对负载以及电网波动进行极其快速的响应。这可以轻松处理失电情况以及突然负载变化。

公共直流母线

ACS 6000模块化基于公共直流母线变频器原理，其中若干个电机(同步及感应)可联至同一个直流母线之上。可提供五种规格的逆变器模块(3、5、7、9及11 MVA)，可以轻而易举地组合使用模块，实现满足应用的最佳配置。通过并联模块，可将功率提高至27 MVA。

配备一条公共直流母线的多传动变频器拓扑结构提供了具有最佳效率的解决方案。在制动模式下，一个负载产生的再生能源可直接通过直流母线被另一个负载使用，而此时无需消耗供电网络的能源。

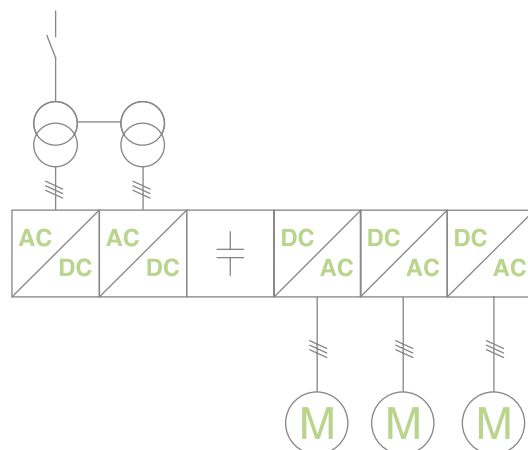
ACS 6000模块

有源整流单元 (ARU) 及逆变器单元 (INU)

有源整流单元 (ARU) 对交流电源进行整流并对直流回路电容器进行充电，而逆变器单元 (INU)将直流电逆变为交流电，并为负载供电。

INU与ARU的布局及设备类似。其为自换流、6脉冲三电平电压源型逆变器，包含了IGCT技术，使用最小数量的变频器部件获得可靠、无需熔断器的运行。

ARU实现了用于再生制动的四象限运行，降低了总体能耗。即使在非常低的速度下，整个运行范围内，其控制功率因数保持一致。作为一种选件，可对ARU进行设计，可以补偿联至同一个电网上的其它负载产生的无功功率。

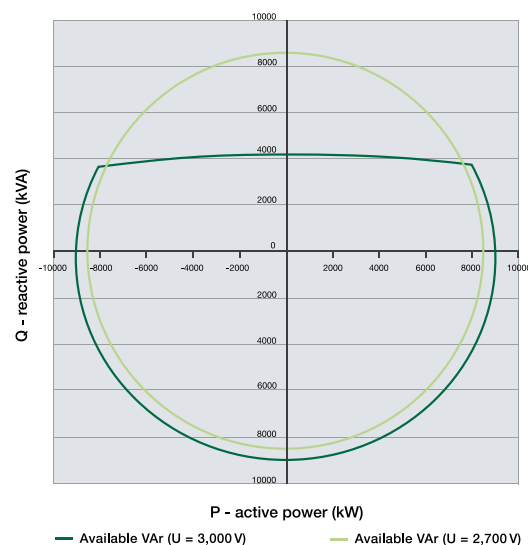


公共直流母线原理图

二极管供电单元(LSU)

二极管供电单元(LSU)用于两象限运行，在整个运行范围内保持0.96的功率因数。

在典型情况下，LSU用于只要求两象限运行的应用。如果需要短时制动能力，可安装内置或外置的电阻器制动单元。



ARU的有功功率及无功功率原理图。

模块化、单一设计

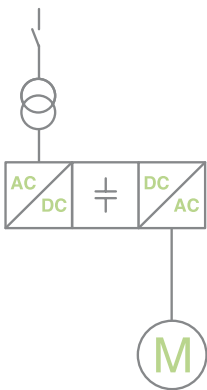
ACS 6000是基于模块化产品平台的，可随用户需求的增长而增长。

ACS 6000由一组模块构成。根据所需输出功率、电机配置以及过程需要，对模块进行排列。

使用下列三种基本类型的配置，依具体应用而定：

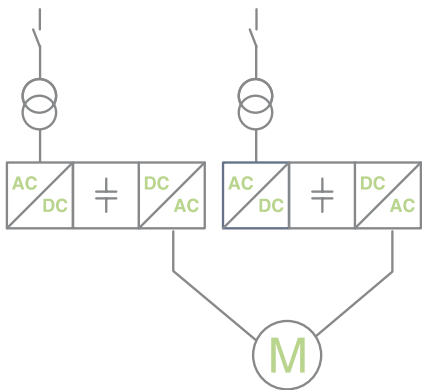
单电机变频器配置

用于同步、感应及永磁电机。单电机 配置通常用于要求大型、独立及分布式变频器的应用。



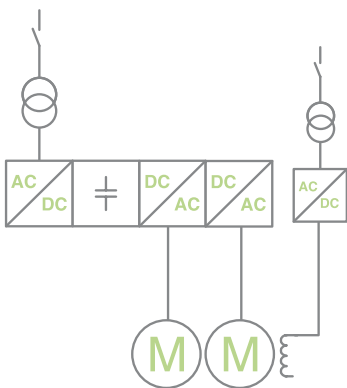
冗余变频器配置

用于配有双绕组系统的电机。可进行单变频器的配置，实现各种冗余方案，为变频器系统提供更大的可用性。



多电机变频器配置

用于多个同步或感应电机或二者的组合。可将五台电机连接至一条公共的直流母线，实现多台电机运行。同步或者感应电机，高或低功率，任意组合均是可能的，以便提供最佳配置。



模块化带来的好处

- 变频器额定值可最优地适应客户需求。
- 每个配置由经成熟验证的模块构成，将设计错误风险降到最低。
- 紧凑、标准化设计以及一体化水冷系统降低了对空间的要求，对于室内空气调节改善有促进促进作用。
- 可以提供配备公共直流母线的多传动变频器拓扑结构。
- 缩短安装及调试时间。

用于感应或同步电机的ACS 6000

ACS 6000可用于感应或同步电机，依功率以及应用特性而定。

用于感应电机的ACS 6000

由于鼠笼式感应电机的通用性、可靠性以及简洁性，其成为业界的中坚力量。ABB广泛的中压交流感应电机包括肋片型铸铁风冷电机以及模块化焊接框架电机。

ACS 6000通常用于感应电机，用于泵、风机、压缩机、输送机、升降机、轧机、粉碎机以及推进系统等应用。



用于同步电机的ACS 6000

在典型情况下，对于更高的额定功率来说(比如，8 MW以上至100 MW以上)，考虑采用同步电机。除了其高功率能力外，同步电机也提供了较宽的弱磁范围以及较高的效率和性能。

ACS 6000同步变频器最适合于要求动态响应以及高转矩的应用，比如轧钢、矿用升降机；也最适合于高功率的应用，比如船用推进变频器。

对于特殊应用来说(比如低速泵)，ACS 6000可与永磁电机一起使用。



系统集成

ACS 6000中压变频器采用了模块化概念，实现了与客户工业环境集成的优化。

ACS 6000可用以控制单个电机，也可用以控制多个电机，具有广泛的控制特性，可以将整体安装及运行成本降到最低。可为变频器配备一个或多个变压器，具体依功率与谐波需求而定。对于某些应用来说，甚至可以提供没有变压器的解决方案。

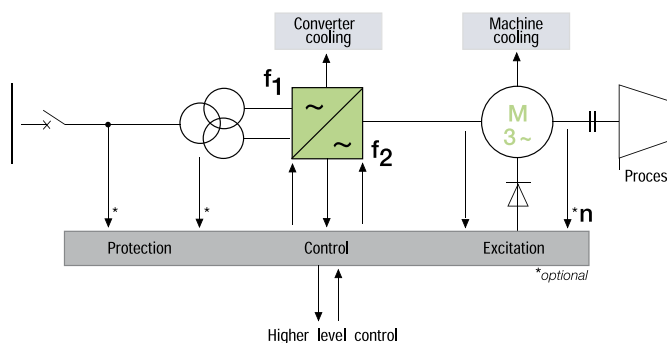
ACS 6000系统集成

- 网络谐波低
- 整个运行范围内的高功率因数
- 可选的无功功率(VAr)补偿
- 占地面积小
- 快速调试
- EMC兼容

与现有系统的平滑集成

调试

ACS 6000便于调试。多传动变频器比同等数量的单传动变频器调试更快。



ACS 6000系统集成的范围

控制系统

ABB提供了开放式通信策略，允许连接至PLC (可编程逻辑控制器)或者DCS (分布式控制系统)。也提供与大量协议的Fieldbus通讯能力。

ACS 6000产品系列平台提供了使用变频器控制系统监视变压器以及电机的可能性。

适用的标准

对于几乎所有安装来说，ACS 6000满足IEEE 519-1992及IEC 61000-2-4关于电压与电流谐波失真的规范。这样，就不需要昂贵的谐波滤波器并能防止其他电子设备遭受谐波干扰。

ACS 6000满足EN (IEC)、CE、UL、cUL及其他标准的规定，以确保遍布全球的平滑系统集成。

监控与诊断

ACS 6000实现了与客户工业环境的监控与诊断系统集成。因而允许从世界的任何地方安全访问变频器。



好处：

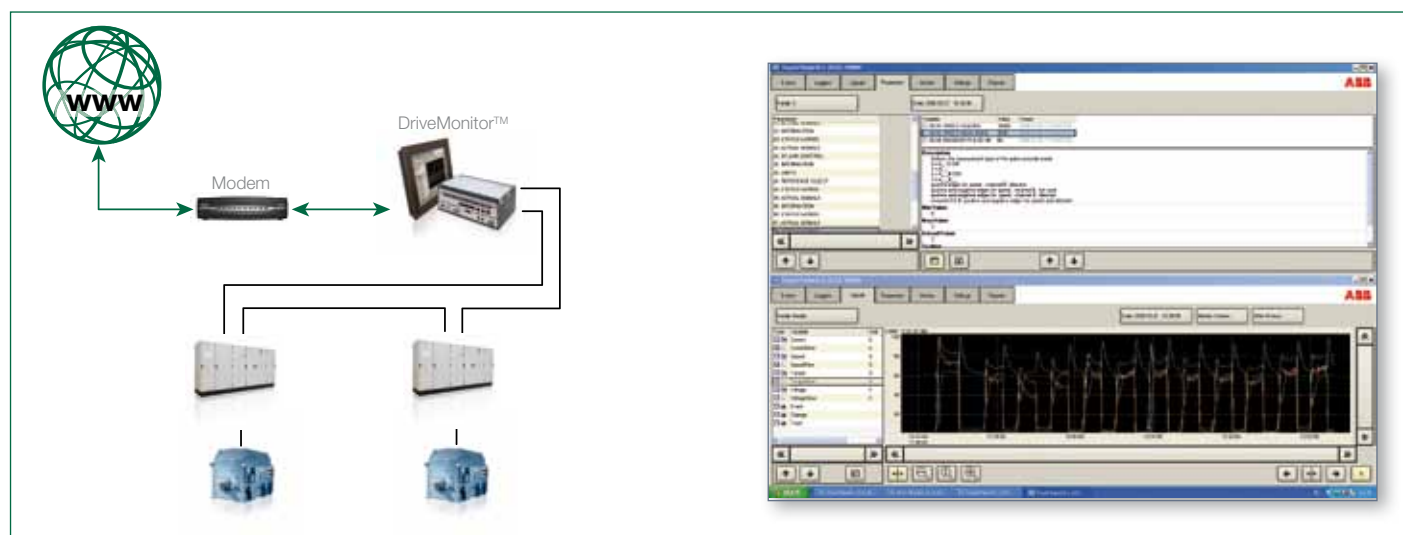
- 早期检测，以免发生昂贵的维修费用
- 降低过程关键的故障
- 在整个产品生命周期中优化维护成本与计划
- 长期统计，以便优化过程性能
- 更容易的根本原因分析 – 降低了平均修复时间（MTTR）

DriveMonitor™ 允许对变频器的实时访问。它支持用户对现有和新装的ABB变频器进行监控和诊断。

可选工具由变频器内置的硬件模块以及一个软件层构成，该软件层自动收集并分析所选定的变频器信号及参数。

长期监视功能提供了关于设备状态、所需任务以及可能的性能改善方面的重要信息。由于专业人员能够远程查看变频器的状态，DriveMonitor™还可通过减少现场工作，降低维护成本。

采用额外的诊断组件，DriveMonitor™还能监控其他传动系统组件，例如主断路器、变压器、电机。不同应用相关的特殊组件，例如轧机、泵和压缩机，能够集成在该系统中。



测试、服务与支持

从客户的初始询问直至变频器系统的整个生命周期，ACS 6000 均是由无与伦比的服务与支持支撑的。

测试

ABB致力于确保所交付的每个变频器的可靠性。为了验证完全满足质量标准及客户需求，变频器的每个部件均在ABB的现代化测试设施经过了全面的测试。

ACS 6000单传动变频器

ACS 6000单传动变频器的测试另外包括在测试区电机上面进行的负载与功能测试。

ACS 6000多传动变频器

对多传动变频器模块逐个进行测试以及全套设备测试，对整个变频器系统的控制功能进行测试。

扩展测试

如需要，ABB也可提供在ABB的测试设施进行扩展测试。

安装及调试

由合格的、获得认证的调试工程师进行安装和调试，能够缩短设备启用时间、提高安全性和可靠性，降低产品生命周期成本。此外，经验丰富的专业人员还能在现场为操作人员提供操作培训。

生命周期管理

ABB变频器的生命周期管理模型通过维持很高的可用性为客户所购置的资产提供了最大利润，消除了未计划的修理成本并延长了变频器的生命周期。生命周期管理通过下列方式实现了设备以及维护投资价值的最大化。

生命周期管理包括：

- 在整个生命周期提供了备件及专业技能
- 提供了高效的产品支持以及维护，可靠性得以改善
- 为初始产品升级
- 在生命周期末期提供了向新技术的平滑过渡

培训

ABB针对其中压变频器提供丰富的培训。目前已推出了多个培训项目——从基础培训到针对客户的独特需求而定制的项目等不一而足。



ABB中压变频器所提供的服务项目：

- 安装与调试指导
- 培训
- 远程诊断
- 定制维护合同
- 本地支持
- 24 x 365 支持热线
- 备件以及后勤保障网络
- 全球服务网络

ACS 6000数据表

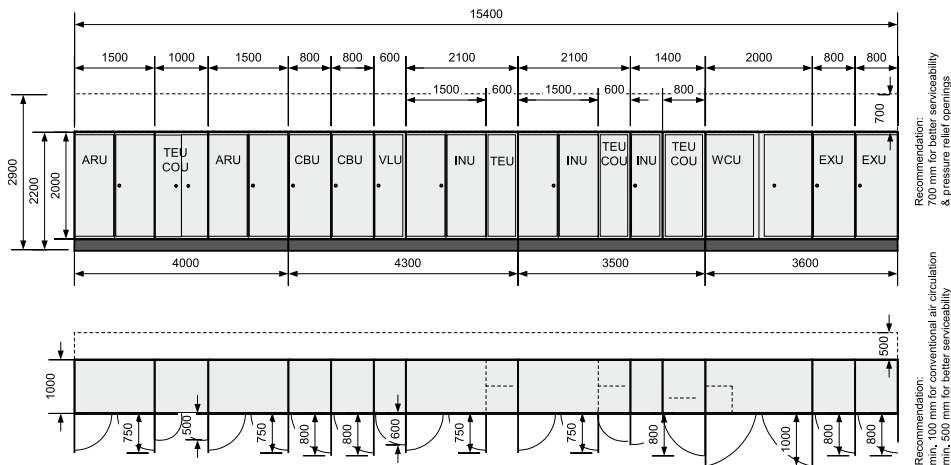
电机数据			变频器	变频器数据			
电压	轴功率 *		型号代码	功率	电流	长度***	重量 ***
kV	kW	hp		kVA	A	mm	kg
3,100 V - 感应电机 - 配备LSU的单传动							
3.1	4300	5800	ACS 6105-L12-1a5	5000	915	4400	3960
3.1	6000	8100	ACS 6107-L12-1a7	7000	1300	4900	4410
3.1	7700	10300	ACS 6109-L12-1a9	9000	1650	4900	4410
3.1	9400	12600	ACS 6114-L12-1a11**	11000	2050	5500	5500
3.1	12000	16100	ACS 6114-L12-2a7	14000	2600	7800	7020
3.1	15400	20600	ACS 6209-L12-2a9	18000	3300	9800	8820
3.1	18000	24100	ACS 6214-L12-2a11**	21000	4100	9800	9800
3,300 V - 感应电机 - 配备ARU的单传动							
3.3	6000	8000	ACS 6107-A06-1a7	7000	1300	5600	5040
3.3	7700	10300	ACS 6109-A06-1a9	9000	1650	5600	5040
3.3	9400	12600	ACS 6109-A06-1a11**	11000	2050	5600	5600
3.3	12000	16100	ACS 6207-A12-2a7	14000	2600	9900	8910
3.3	15400	20600	ACS 6209-A12-2a9	18000	3300	10300	9270
3.3	18000	24100	ACS 6209-A12-2a11**	21000	4100	10300	10300
3.3	23200	31100	ACS 6309-A18-3a9	27000	4950	17200	15480
3,100 V - 同步电机 - 配备LSU的单传动							
3.1	4800	6400	ACS 6105-L12-1s5	5000	915	5200	4680
3.1	6800	9100	ACS 6107-L12-1s7	7000	1300	5700	5130
3.1	8700	11700	ACS 6109-L12-1s9	9000	1650	5700	5130
3.1	10600	14200	ACS 6114-L12-1s11**	11000	2050	6300	6300
3.1	13500	18100	ACS 6114-L12-2s7	14000	2600	8600	7740
3.1	17400	23300	ACS 6209-L12-2s9	18000	3300	10600	9540
3.1	20300	27200	ACS 6214-L12-2s11**	21000	4100	10600	10600
3,300 V - 同步电机 - 配备ARU的单传动							
3.3	6700	9000	ACS 6107-A06-1s7	7000	1300	6400	5760
3.3	8600	11500	ACS 6109-A06-1s9	9000	1650	6400	5760
3.3	10500	14100	ACS 6109-A06-1s11**	11000	2050	6400	6400
3.3	13400	18000	ACS 6207-A12-2s7	14000	2600	10700	9630
3.3	17200	23000	ACS 6209-A12-2s9	18000	3300	11100	9990
3.3	18000	24100	ACS 6209-A12-2s11**	21000	4100	11100	11100
3.3	25800	34600	ACS 6309-A18-3s9	27000	4950	18000	16200
3,100 V - 同步和感应电机 - 多传动							
3.1	16500	22100	ACS 6209-L24-1s9-1a9-1a7-1a5-1a3	18000	3300	17100	15390
3.1	8800	11800	- 感应电机变频器	9000	1650		
3.1	7700	10300	- 感应电机变频器	9000	1650		
3.1	6000	8000	- 感应电机变频器	7000	1300		
3.1	4300	5800	- 感应电机变频器	5000	915		
3.1	2600	3500	- 感应电机变频器	3000	550		
3.1	17400	23300	ACS 6209-A12-1s9-1s9-1s7-1a5	18000	3300	18300	16470
3.1	10700	14300	- 同步电机变频器	11000	2050		
3.1	8800	11800	- 同步电机变频器	9000	1650		
3.1	6800	9100	- 同步电机变频器	7000	1300		
3.1	4300	5800	- 感应电机变频器	5000	915		
3.1	26100	35000	ACS 6309-A18-2s9-2s7-1a5	27000	4950	21300	19170
3.1	17600	23600	- 同步电机变频器	18000	3300		
3.1	12000	16100	- 感应电机变频器	14000	2600		
3.1	4300	5800	- 感应电机变频器	5000	915		

Notes:
* 提示信息: 感应电机效率 97.5%,功率因数0.88;
同步电机效率 97.5%,功率因数1.0。
** 11 MVA INU功率取决于电机设计。
***长度与重量为近似值。

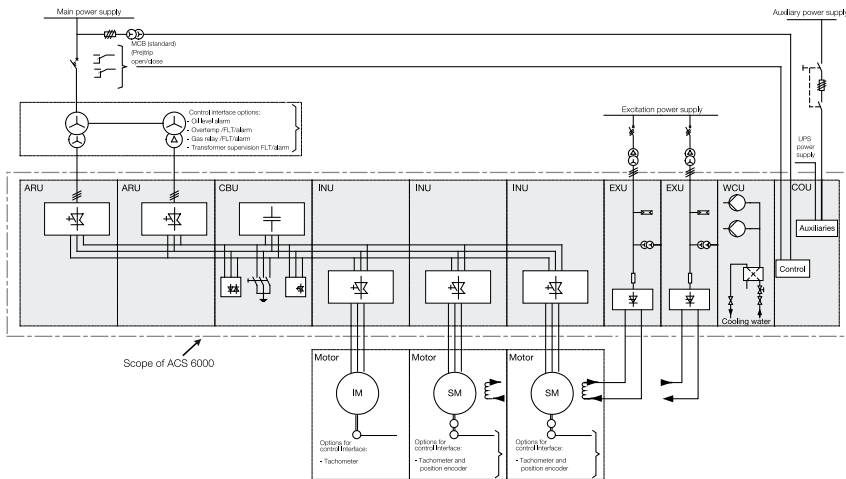
ACS 6000数据表

	二极管供电(LSU)	有源整流单元 (ARU)	输入电抗器单元(无变压器)
输出功率范围	单INU: 3, 5, 7, 9, 11 MVA; 双INU: 14, 18, 22 MVA; 三/四INU: 最高 30 MVA		单INU: 3, 5, 7, 9 MVA
电网供电电压(50/60 Hz)	2 x 1725 V (12p) ¹ +10/-10% 2 x 1650 V (12p) ² +15/-5%	3160 V (6p) 3000 V (6p)	3300 V (6p) 3300 V (6p)
电机电压(最大)	¹ 3100 V ² 3000 V	3150 V	3000 V
输入功率因数	0.96	1.0 (选件可调)	0.98 – 0.95
输出功率因数	感应电机: 在典型情况下 > 0.84; 同步电机: 1		
在额定负载 (包括所有辅助设备在内) 下的效率	> 98.5%	> 97.7%	> 98.5%
外部冷却	进水口温度: 最低10°C; 最高32°C (在降容的条件下最高42°C) 压力: 200 ... 500 kPa (压力下降150 kPa)		

配备18 MVA ARU 以及9、7 及5 MVA的多传动变频器 INUs 尺寸图



单线图



- 定义
- ARU 有源整流单元
 - BCU 制动斩波器单元
 - CBU 电容器组单元
 - COU 控制单元
 - EXU 励磁单元
 - IFU 输入滤波单元
 - INU 逆变器单元
 - IRU 输入电抗器单元
 - LSU 二极管供电单元
 - RBU 制动电阻单元
 - TEU 终端单元
 - VLU 电压限幅单元
 - WCU 水冷单元

ACS 6000数据表

通用特性

逆变器类型

中性点钳位电压源型变频器(VSI-NPC)

电机

感应、同步及永磁电机；3,000 – 27,000 kVA水冷型

标准

IEC 61800-4, IEC 60146, IEC 60721

所有公共标准，包括EN, IEC以及CE在内。

船用标准为选件。

输入

用于6、12或24脉冲二极管整流器、6脉冲ARU的中压输入变压器

变化范围：标称电压 $\pm 10\%$ ，在降容输出的情况下低至-25%仍可安全运行

辅助电压

常用的400 – 690 V交流，三相，50 Hz/60 Hz

UPS (不间断电源)

如有的话，可将UPS接到控制电源，110–240 V交流、单相或110/220 V直流。作为一种替代方式，变频器可配备备用电容器(用于短期控制电源丢失)

输出频率

0至 $\pm 75\text{Hz}$ (根据需求可提供更高频率)

额定输出电压

标准：3.0-3.3 kV

选件：2.3 kV

环境温度

+ 5°C~45°C (在降容的条件下可更高)

31°F~113°F (在降容的条件下可更高)

机柜防护等级

标准：IP32

选件：可至IP54

控制接口 (选件)

所有公共现场总线，其中包括

Profibus, Modbus, DeviceNet, ABB Advant现场总线AF100等

保护功能

变频器：

过流、短路、接地故障、缺相、过压、欠压、过温、输出频率、电网波动及水冷监视

电机：

过载、欠载及堵转保护

选件

- 电机监视I/O

- 故障/报警：过温、轴承振动

- PT 100：绕组及轴承温度

- 变压器监视I/O

- 故障/报警：过温、过流

- PT 100：绕组温度

- 硬接线信号：变频器控制及变频器状态指示

- 给定：启动/停止、速度/转矩等。

- 实际反馈：准备就绪/正在运行、电流/电压/功率等。

- 制动斩波器

- 通过IAC AFLR 20 kA 0.5秒等级测试的柜体。

船用特性

船用标准

IEC 60092, IEC 60721-3 -6及IEC 600668 -2 -

(1、2、6、30及52)

按照EU指令的CE标志

船用认证

可提供Lloyd's、DNV及ABS等认证。

制动

0.8 MW (电阻器制动单元 – 内电阻器)

2.3 MW (制动斩波单元 – 外电阻器)

硬件

- 可选逆变器输出隔离开关

- 可选客户信号I/O

- 涂漆控制板

机械部分

- 减振器

- 船用门扶手

- 抗冷凝加热器

- 90° 开门锁定装置

- 阻燃特性

- 无卤电线及电缆槽

冗余性

各种冗余方案

(关于进一步的信息，请接洽ABB)

联系方式

北京ABB电气传动系统有限公司
地址: 北京朝阳区酒仙桥北路甲十号D区1号
邮编: 100015
总机: +86 10 58217788
传真: +86 10 58217618
24小时服务热线: +86 400 810 8885

全国各地销售代表处联系方式

上海办事处
中国 上海市 200001
西藏中路268号来福士广场（办公楼）7楼
电话: +86 21 2328 8888
传真: +86 21 2328 8899

广州办事处
中国 广州市 510623
珠江新城临江大道3号发展中心22楼
电话: +86 20 3785 0688
传真: +86 20 3785 0606

成都办事处
中国 成都市 610041
人民南路四段19号威斯頓联邦大厦10层
电话: +86 28 8526 8800
传真: +86 28 8526 8900

西安办事处
中国 西安市 710075
高新开发区高新路高新国际商务中心数码大厦16层
电话: +86 29 8575 8288
传真: +86 29 8575 8299

沈阳办事处
中国 沈阳市 110001
和平区南京北街206号假日城市广场2座16楼
电话: +86 24 3132 6688
传真: +86 24 3132 6699

武汉办事处
中国 武汉市 430071
武昌中南路7号中商广场写字楼34楼B3408室
电话: +86 27 8725 9222
传真: +86 27 8725 9233

新疆办事处
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
电话: +86 991 283 4455
传真: +86 991 281 8240

© ABB公司版权所有。 技术规格如有变更，恕不另行通知。 3ABD00011715 版本 E 2011/07