

目录 | 2023年06月

AMXE 系列重型电动车辆电机

机座号 132、160、200 和 250

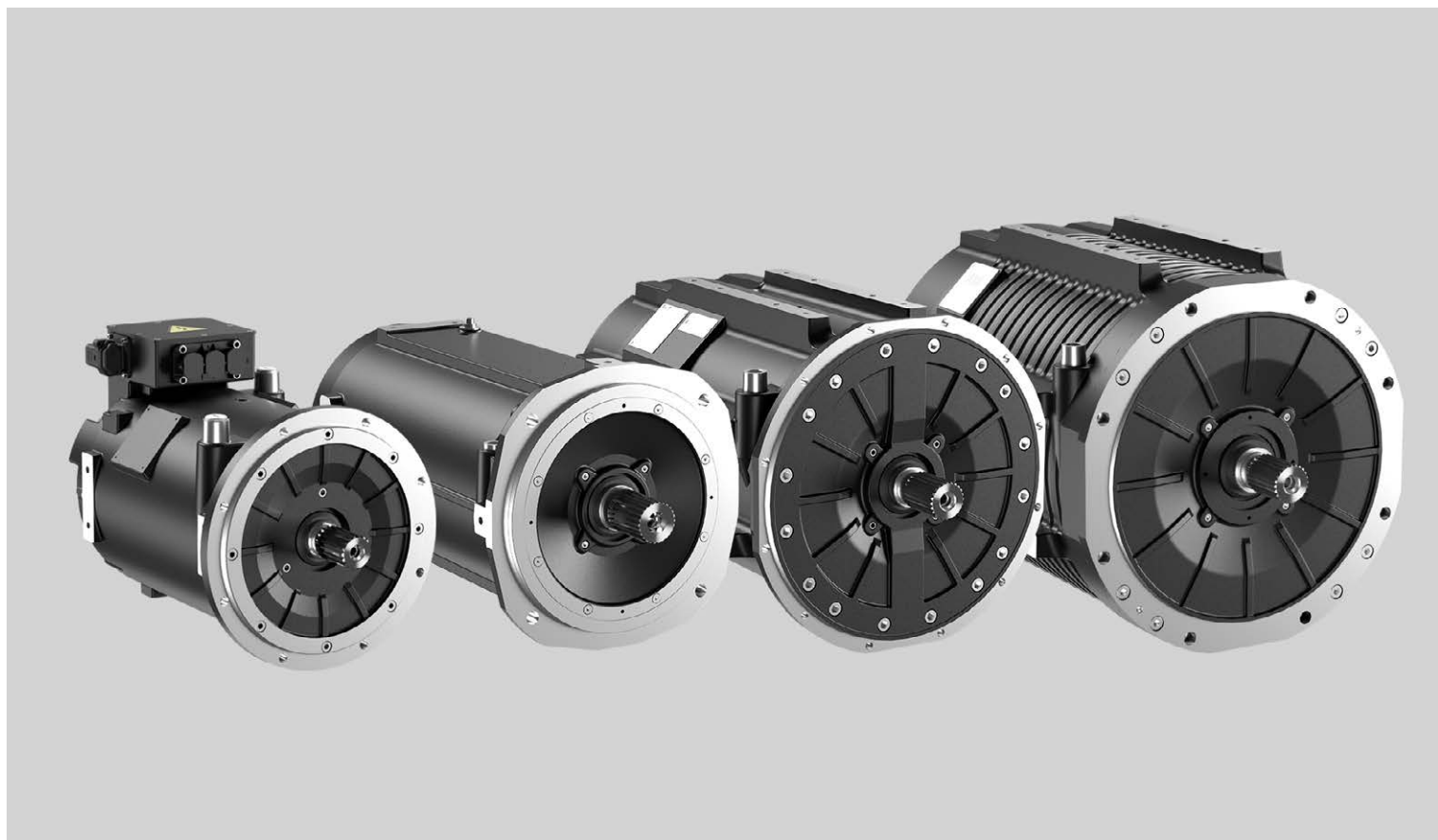


ABB 动力总成和覆盖车辆电气化所需的系统部件, 让您的电驱动旅程更加轻松高效

AMXE系列重型电动车辆电机

机座号132、160、200和250

4	产品综述
6	电机规格
7	可选配置及代码
8	技术参数
10	外形尺寸
11	HES880 控制器
12	可持续的 ABB 动力总成
13	全套产品方案
14	联系我们

旨在满足您的目标和客户需求

AMXE 系列

与 ABB 合作，您将获得一个值得信赖的合作伙伴，提供久经验证的电驱动力总成产品。这使您能够高效满足最重要市场的所有需求，例如提高生产率、降低总拥有成本、延长运行时间和改善操作员环境。

您的电动车辆伙伴

高效电机需要深入了解设计、制造和集成。与内燃机不同的是，高效电机的开发挑战容易被低估。在 ABB，您有一位经验丰富的合作伙伴，从早期模拟仿真到售后支持为您提供帮助。得益于 ABB 遍布全球，制造、服务和支持总是近在咫尺。

针对您的应用进行优化

每个电机一定会结合实际运行工况而适配，ABB 的平台基于成熟的零件并将这些零件组合成特定用途的解决方案，这确保了快速交付和满足您的定制化需求。所有电机的共同点是在整个使用周期中能量损耗低。

发挥电机专业知识

我们知道如何让驱动电机发挥最佳作用。根据车辆类型及其工况调整电机的扭矩和速度。低惯性电机确保快速控制，紧凑的设计和高扭矩密度减小了电机的外部尺寸，不同的 IP 等级和表面处理可在恶劣环境中可靠使用，以上这些因素都在 ABB 电机的设计中充分考虑、配置并定制化开发。

安全且易于安装和操作

ABB 的简单性为您带来竞争优势。我们的电机既可以提供标准法兰和轴，也可以根据您的要求定制。电机紧凑型设计易于安装。说到车辆的可靠性，电机和逆变器组合的成套解决方案以及长达 100 年的经验是我们抵御外部机械冲击能力的有力证明。



旨在满足您的目标和客户的需求

AMXE 系列

关键特性和优势

- 可配置的电机长度、绕组和电压平台，以获得所需的电机性能
- 高扭矩能力带来卓越的生产率和响应能力
- 专为恶劣环境设计，可承受高冲击负荷和振动水平，以及较宽的环境温度范围
- 外壳防护 (IP) 等级可满足所有防潮和防尘需求
- 广泛的测试和高级模拟保证了较长的产品预期寿命

为什么选择 ABB ？

- 覆盖全球，同时有本地销售和技术支持
- 模块化设计和多种尺寸，轻松配置不同功率等级
- 兼容各种电压水平的电池方案
- 有助于系统集成的电气能力
- 人员培训，例如开发、服务和安装方面的培训
- 优化功耗 / 能量损耗
- 紧凑部件，能够满足大多数应用对空间和重量的要求
- 安全且易于安装，带快速插拔高压互锁连接器 (HVIC)
- 覆盖逆变器、电机、线路转换器和电池的系统解决方案
- 长期业务伙伴可在研发阶段定制需求



电机规格

AMXE 系列

	技术规格	AMXE132S	AMX132L	AMXE160L	AMXE200S	AMX200L	AMXE250L
运行条件	冷却液	水 + 乙二醇 (40-60%)					
	冷却液温度	≤ 65 °C					
	冷却流量	5-25 lpm (标称 20 lpm)		15-25 lpm (标称 15 lpm)	15-30 lpm (标称 20 lpm)		15-25 lpm (标称 15 lpm)
	压降	< 1 bar @ 20l/min 65 ° C					
	工作环境温度	-20 ° C 至 +40 ° C					
	最大冷却液压力	3 bar		3 bar	3 bar		4 bar
电气和物理特性	电机类型	三相永磁同步电机					
	重量	71 kg	97 kg	190 kg	229 kg	287 kg	490 kg
	转动惯量	0.0454 kg·m ²	0.0730 kg·m ²	0.156 kg·m ²	0.283 kg·m ²	0.417 kg·m ²	1.22 kg·m ²
	最大转速	5000 rpm		5000 rpm	5000 rpm		3500 rpm
	IP 等级	标配 IP65, 可选更高等级		IP66	标配 IP65, 可选更高等级		标配 IP66, 可选更高等级
	冲击负荷	高达 50 g (ISO 16750-3 .2.2)		xyz 方向 +-10g	高达 50 g (ISO 16750-3 4.2.2)		xyz 方向 +-10g
	颜色	RAL 9005					
接口	高压连接	Amphenol PowerLok 3POS X-coded		Amphenol Power-Lok X-coded	Amphenol PowerLok X-coded		Amphenol Power-Lok X-coded
	低压连接	Harting HAN Q 21 针		M12 连接器	M12 连接器		M12 连接器
	法兰	用于 B5 (IM 3001) 的 SAE 6 (SAE J617) 用于 B14 (IM 3601) 的 SAE C (SAE J744) (或根据客户规格)		直径 325 mm	SAE 3 (SAE J617) (或根据客户规格)		直径 400 mm
	轴	用于 B5 的 W40 x 2 x 18 x 9g (DIN 5480) 用于 B14 的 SAE C 14T 12/24 DP (ANSI B92.1b) (或根据客户规格)		DIN5480 - W55x2x26x9g (或根据客户规格)	W50 x 2 x 24 x 9g (DIN 5480) (或根据客户规格)		DIN5480 - W50 x 2 x 24 x 9g (或根据客户规格)
	冷却连接	2 个 G1/2”内螺纹端口 ISO 1179-1					

可选配置及代码

AMXE 系列

我们可以满足在标准电机的基础上附加选项和功能，所需特性将在电机订单中以三位数的代码标注。请注意，有些代码具有互斥性而不能一起使用。

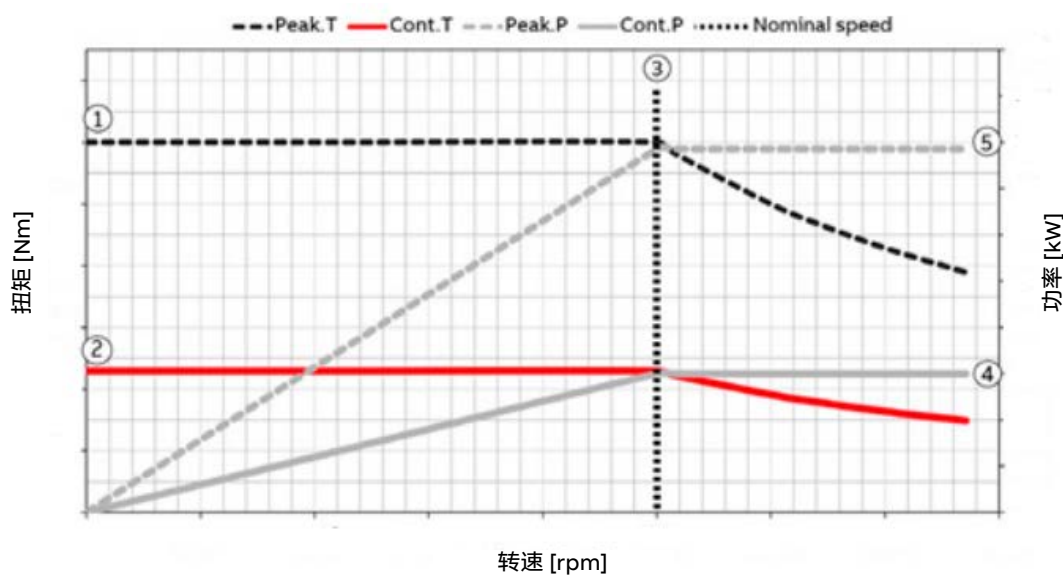
选配 / 代码	机座号			
	132	160	200	250
铭牌和指示牌				
2铭牌电压、频率、输出、连续工作内容变更	●	●	●	●
定子绕组温度传感器				
342 线 PT100 元件	○	○	○	○
标准设计分支				
056浮子式泄漏检测器。	R	-	R	●
接地螺栓				
67外部接地螺栓	●	●	●	●
固定方式				
305加装吊耳	●	○	●	R
包装形式				
531海运包装	●	●	●	●
标准设计分支				
209非标准电压或频率（专用绕组）。	●	●	●	●
VSD				
588轴接地装置	●	R	●	●
701N 端绝缘轴承	●	R	●	-
702两端绝缘轴承	●	R	●	○
848重载型旋转变压器	●	●	●	●
接线盒				
846Amphenol powerlok 3pos	○	-	-	-
847高压互锁 HVIL	●	○	●	○
854编码电源连接器	-	-	●	-
测试				
148出厂测试报告	●	●	●	●
764使用 ABB 变频器对特定交付批次的一台电机按照表示测试程序进行测试	●	●	●	R
加热元件				
450加热元件，100-120V	●	R	●	●
451加热元件，200-240V	●	R	●	●
轴承和润滑				
853Pt100 双线轴承，NDE 侧	●	-	●	-
999视具体情况而定。	R	R	R	R

○ = 作为标准配置提供 | ● = 作为选项提供 | - = 不适用 | R = 联系区域销售人员

技术参数

AMXE 系列

AMXE 电机的性能通过五个不同的点进行描述，如下图中的扭矩和速度图所示。



1. 冷却液温度为 65° C 时的瞬时峰值扭矩，根据 IEC 60349-4 参考温度绘制。
2. 冷却液温度为 65° C 时的持续扭矩输出（S1 负载）。
3. 额定转速点。
4. 冷却液温度为 65° C 时的持续功率（S1 负载）。
5. 冷却液温度为 65° C 时的瞬时峰值功率，根据 IEC 60349-4 参考温度绘制。

技术参数

AMXE 系列

AMXE132

电机型号		峰值扭矩 Nm	峰值功率 kW	峰值电流 A	最大转速 rpm	连续扭矩 Nm	连续功率 kW	连续电流 A	额定转速 rpm
AMXE132S	3GLX134183-*FA	389	61	114	2540	177	28	49	1500
	3GLX134184-*FA	391	82	149	3295	176	37	63	2000
	3GLX134185-*FA	393	103	187	4110	172	45	77	2500
	3GLX134186-*FA	392	123	230	5000	169	53	94	3000
	3GLX134187-*FA	389	163	298	5000	160	67	116	4000
AMXE132L	3GLX134583-*FA	657	103	187	2465	307	48	82	1500
	3GLX134584-*FA	653	137	249	3285	300	63	108	2000
	3GLX134585-*FA	651	170	298	3945	292	77	127	2500
	3GLX134586-*FA	654	205	375	4935	284	89	154	3000
	3GLX134587-*FA	652	273	500	5000	265	111	194	4000

*B5 法兰 - 3GLX134x8x-BFA, B14 法兰 -3 glx 134 x8x-CFA。

AMXE160

电机型号		峰值扭矩 Nm	峰值功率 kW	峰值电流 A	最大转速 rpm	连续扭矩 Nm	连续功率 kW	连续电流 A	额定转速 rpm
AMXE160L	3GLX162582-BEA	790	83	130	2100	530	56	88	1000
	3GLX162583-BEA	790	124	201	3100	530	83	136	1500
	3GLX162584-BEA	790	165	245	4200	530	111	169	2000
	3GLX162585-BEA	790	207	316	4900	530	139	214	2500
	3GLX162586-BEA	790	248	369	5000	530	166	251	3000
	3GLX162587-BEA	790	331	444	5000	530	222	301	4000

AMXE200

电机型号		峰值扭矩 Nm	峰值功率 kW	峰值电流 A	最大转速 rpm	连续扭矩 Nm	连续功率 kW	连续电流 A	额定转速 rpm
AMXE200S	3GLX203183-BFA	1828	287	600	3810	590	93	180	1500
	3GLX203184-BFA	1634	342	600	4130	571	120	191	2000
	3GLX203185-BFA	1365	357	600	4500	516	135	191	2500
	3GLX203186-BFA	1205	379	600	4960	484	152	200	3000
AMXE200L	3GLX203583-BFA	2813	442	900	3670	811	127	241	1500
	3GLX203584-BFA	2503	524	900	4130	843	177	283	2000
	3GLX203585-BFA	2174	569	900	4720	803	210	308	2500
	3GLX203586-BFA	1961	616	900	5000	741	233	338	3000

AMXE250

电机型号		峰值扭矩 Nm	峰值功率 kW	峰值电流 A	最大转速 rpm	连续扭矩 Nm	连续功率 kW	连续电流 A	额定转速 rpm
AMXE250L	3GLX253582-BFA	3353	263	561	2660	1500	118	257	750
	3GLX253583-BFA	3346	350	617	2920	1500	157	283	1000
	3GLX253584-BFA	3330	436	681	3240	1500	196	315	1250
	3GLX253585-BFA	3311	520	871	3500	1500	236	354	1500
	3GLX253586-BFA	3275	686	1207	3500	1500	314	565	2000

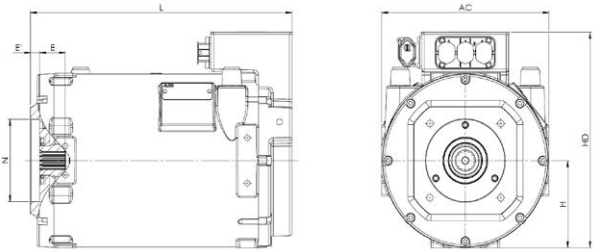
以上参数信息基于 500 Vac、65° C（入口）冷却液、50%/50% 水和乙二醇混合物、20 lpm 和 40° C 环境温度的运行工况。实际性能会因负载周期、冷却和安装细节而异。

外形尺寸

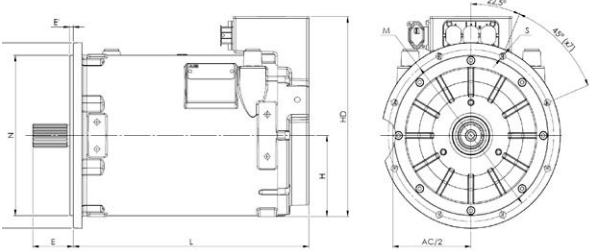
AMXE 系列

AMXE132

B14

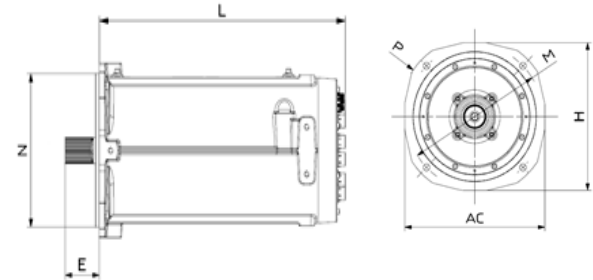


B5



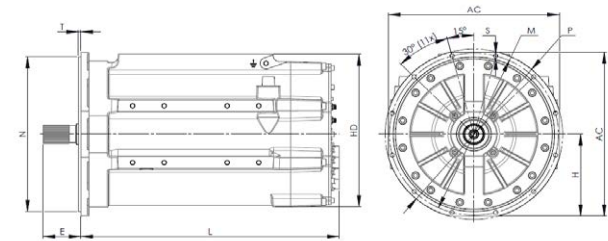
电机型号	AC	E	E'	H	HD	L	M	N	P
AMXE132S/B5	270	70	6.4	135	333	319	285.75	266.7 h6	309
AMXE132L/B5	270	70	6.4	135	333	407	285.75	266.7 h6	309
AMXE132S/B14	270	41	15	135	333	334	127 H7		
AMXE132L/B14	270	41	15	135	333	422	127 H7		

AMXE160



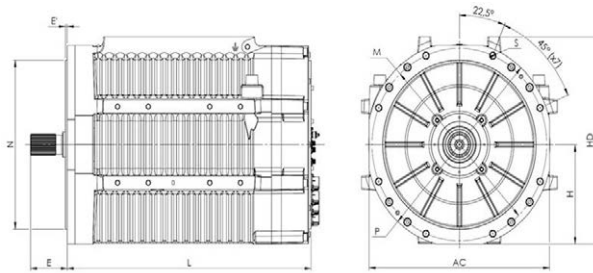
电机型号	AC	E	H	L	M	P	N
AMXE160LH4	370	90	370	646	360	400	325

AMXE200



电机型号	AC	E	H	HD	L	M	N	P	S	T
AMXE200S	434	96	217	404	550	428.62	409.58	451	11.2	6.4
AMXE200L	434	96	217	404	655	428.62	409.58	451	11.2	6.4

AMXE250



电机型号	AC	E	E'	H	HD	L	N
AMXE250L	470	96	5	255	510	635	400 H6

HES880 控制器

HES880 控制器结构紧凑、坚固耐用，是专门为工程机械车辆等应用的电动系统而设计的。其特性和优点包括：

- 用于牵引电机和发电机的逆变器，连续功率可达 510 kW，峰值功率可达 760 kW
- 三种不同的外形尺寸，电压从 320 到 750 VDC - 最大电流为 350、600 和 900 A
- 用于电网连接的双向线路变频器
- 用于电池、超级电容或燃料电池的 DC/DC 变频器，最高可达 620 kW
- 同一模块可用作线路变频器、电机逆变器或 DC/DC 变频器
- 易于安装，只有插塞接头
- 安全转矩关闭 (STO) 为标配，集成制动斩波器为选配。



可持续运输的 ABB 动力总成

助力工业车辆、运输和船舶动力总成的电气化

AMXE 电机

AMXE 系列电机结合了我们的设计专业知识、经验和制造基地，ABB 可配置型电机完全可以满足客户可能遇到的不同应用需求和挑战。

HES880 变频器

HES880 旨在为重型机械及应用提供性能可靠、设计紧凑、低电压、高功率的移动变频设备。

Harnessflex EVO™ 导管

适用于电动车辆应用的 Harnessflex EVO™（电动车辆橙）导管是能够承受极端温度，耐油污和溶剂的柔性尼龙材质。

适用于中压应用的 BORDLINE® 紧凑型转换器

可选集成辅助转换器。

BORDLINE® 储能系统

基于锂离子的车载储能系统，具有安全性高和寿命长的特点。

移动控制器

创新的 X90 移动控制器为移动自动化带来了新的可能性。



全套产品方案

提供完善的电机、发电机产品和服务



IEC电机

- 低压电机
- 高压感应同步电机
- 船用电机
- 防爆电机
- 重型电动车辆电机
- 食品与饮料行业电机
- 变频电机
- 永磁电机
- 同步磁阻电机
- 牵引电机

NEMA电机

- 低压电机
- 高压感应同步电机
- 船用电机
- 防爆电机
- 变频电机
- 永磁电机
- 伺服电机
- 可冲洗电机

发电机

- 风力涡轮机发电机
- 柴油与燃气发动机发电厂用发电机
- 蒸汽与燃气轮机发电厂用发电机
- 船舶应用发电机
- 工业应用发电机
- 牵引应用发电机
- 用于无功补偿用的同步调相机

生命周期服务

联系我们

更多信息请浏览:

new.abb.com/motors-generators/iec-low-voltage-motors/heavy-electric-vehicles


[产品指南](#) > [电机与发电机](#)





电机与发电机

ABB提供面向所有应用的全系列可靠且高效的电机与发电机。

ABB拥有助力各个行业和应用实现更高效率和节能水平的实力，包括在严苛的工况下。ABB电机与发电机将优质材料与卓越科技相结合，致力于在任何具有挑战性的工艺或应用中实现可靠运行，并降低生命周期成本。



[ABB Ability™ 传动装置状态监测](#)

想了解更多产品和服务信息？

[联系我们](#)

焦点



客户案例

ABB支持世界上首款零排放铁路养护车辆，使可持续发展走上正轨

Epiroc与ABB合作开发出Railcare电池驱动车辆所需的电子动力传动系统，从而为铁路养护工作提供便利。



客户案例

ABB Dodge® CST为中国宜昌一新建磷矿提供输送机驱动技术

ABB Dodge CST H650K正式投入宜昌吕达化工黑山150万吨磷矿基地运转，为该矿一条长1400m、提升高



新闻稿

远程状态监测保护洁净室环境

ABB Ability™ 传动装置状态监测技术为瑞士领先功率半导体工厂的连续生产保驾护航。



新闻稿

ABB与惠普深度合作，扩展无线连接

ABB与惠普将通过ABB Ability™ 智能传感器技术与Aruba Wi-Fi和蓝牙技术的融合，为大型工业客户带来高性能无线连接



ABB中国电机与发电机业务单元区域中心

北方区域中心（北京、天津、河北、河南、山西及内蒙古）
北京市朝阳区酒仙桥路甲10号D区1号 401楼
邮编: 100015
电话: +86 18101197623

南方区域中心（广东、广西、福建及海南）
广东省广州市珠江新城珠江西路15号珠江城大厦29楼
邮编: 510623
电话: +86 18116179306

华东区域中心（上海、浙江、江苏、安徽及山东）
上海市闵行区天星路380号
邮编: 200245
电话: +86 18116176178

西北区域中心（陕西、宁夏、青海、甘肃及新疆）
西安市经济技术开发区文景路中段158号3层
邮编: 710075
电话: +86 18112997797

西南区域中心（四川、云南、贵州、西藏及重庆）
成都市人民南路4段三号来福士广场塔T1楼
803-805室
邮编: 610042
电话: +86 18108199063

华中区域中心（湖北、湖南及江西）
湖北省武汉市武昌区临江大道96号武汉万达中心21楼
邮编: 430060
电话: +86 18116177129

东北区域中心（辽宁、吉林及黑龙江）
辽宁省沈阳市沈河区青年大街1-1号
市府恒隆广场办公楼1座3610-3612单元
邮编: 110063
电话: +86 18040066506

<http://new.abb.com/motors-generators/zh>

