



风电滑环解决方案

浙江省嘉兴市经济技术开发区天枢路69号
No.69 Tianshu Road, Jiaxing Economic &
Technological Development Zone, Zhejiang
Province
Tel:0573-82603053
E-mail:sales@nbgelectric.com
www.nbgelectric.com



微信公众号



关于NBG

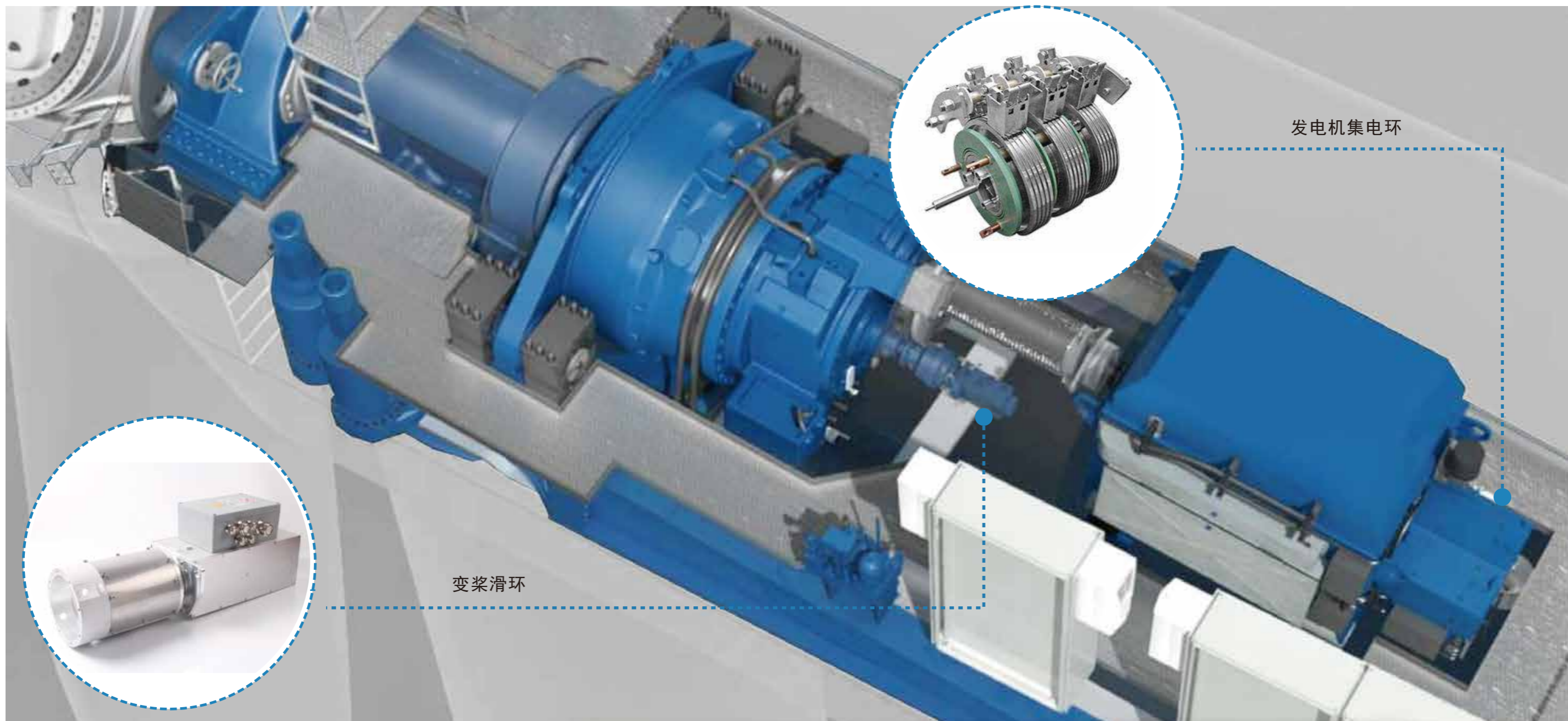
嘉兴恩碧技电气有限公司, 是一家ISO9001、ISO14001和ISO45001认证企业。

NBG的愿景: 让人类获得清洁健康安全

NBG的使命: 持续通过技术创新和提高效率, 为全球高端装备提供高技术要求的器件和材料, 为客户、员工、供应商、社会和股东创造价值。

NBG的沿革: 最早从2006年开始, NBG开始研究通讯和传输技术, 经过多年积累, NBG掌握了电容耦合高速无线通讯、光信号通讯、贵金属通讯、电流传输、介质传输(气/液)、力矩传输等核心技术, 是高端医疗设备、风力发电设备等领域内领先的解决方案提供商。





风电变桨滑环



陆上型风机要面对高低温、高湿度、高海拔、振动、恶劣气候等复杂工况，对滑环信号传输质量要求高，NBG陆上型变桨滑环具有免维护、高可靠性、超长寿命等特点，成为风电发电机领域内，销售最广的明星机型。



IP level	IP65
Rated Current	Up to 250A
Peak Current	Up to 500A
Signal Transmission Type	CAN, Ethernet, Profi-bus, ASI-bus, fiber optical...
Configuration	Encoder, Heater, Connector...Can run in the harsh environment, such as heavy vibration and severe temperature differences
Warranty & Maintenance	5 year warranty, maintenance-free
Models	1.xMW, 2.xMW, 3.xMW, 4.xMW

海上型风机，因受高低温、高湿度、高海拔、盐雾腐蚀、振动、恶劣气候等因素影响，维护困难，维护成本高，NBG免维护滑环的出现，解决了海上型风电的痛点，帮助整机厂和业主节约维护成本，减少风机停发时间，深受整机厂青睐。

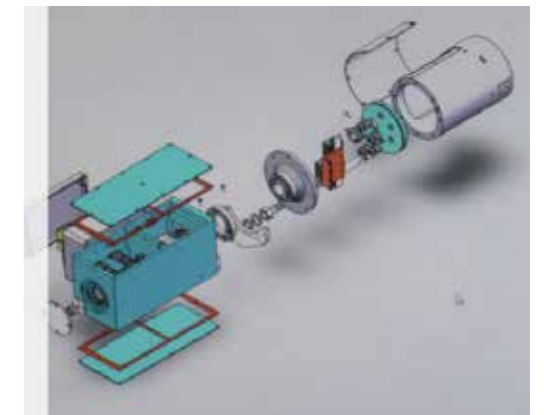
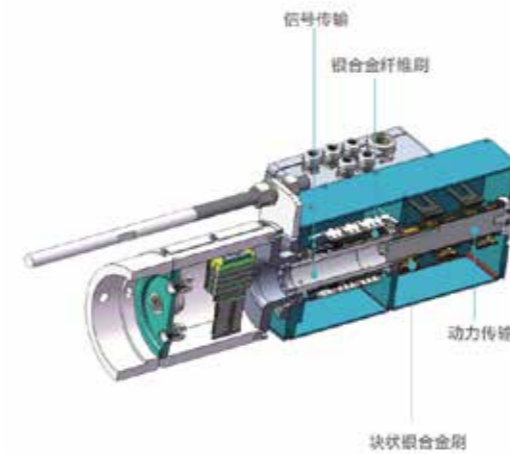


IP level	IP65 or IP67
Anti-corrosion degree	C4 or C5
Rated Current	Up to 250A
Peak Current	Up to 500A
Signal Transmission Type	CAN, Ethernet, Profi-bus, ASI-bus, fiber optical...
Configuration	Encoder, Heater, Connector...Could run in the harsh environment, like heavy vibration and severe temperature differences
Warranty & Maintenance	5 year warranty, maintenance-free
Models	4.xMW, 5.xMW, 6.xMW, 8.xMW, 12.xMW

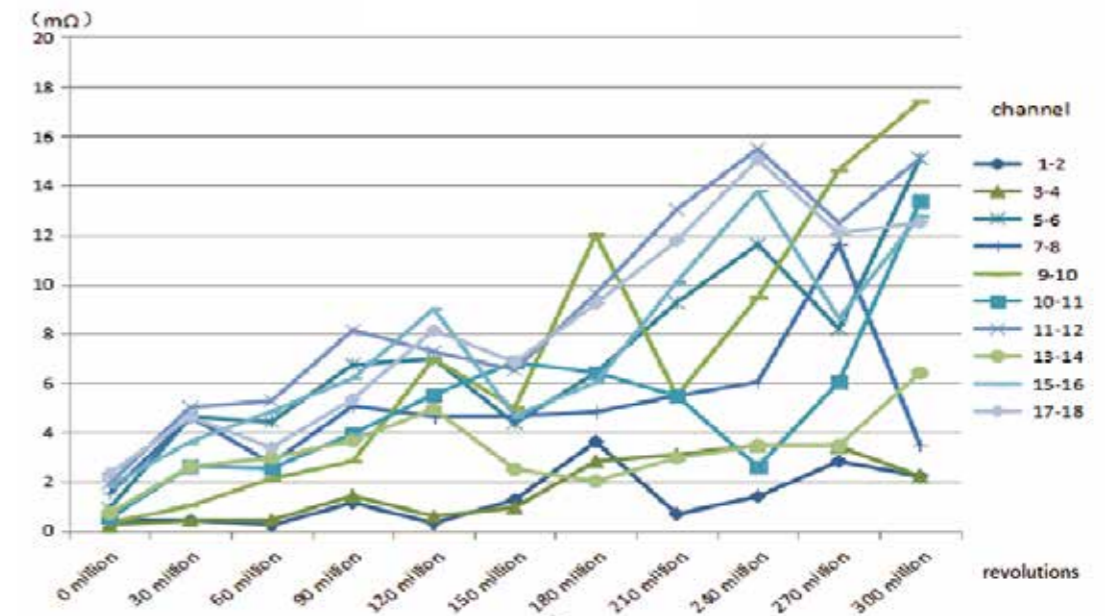
免维护、高可靠性、超长寿命

风电发电机面对非常复杂的工况，要保障风机高可利用率，低运营成本，这就要求变桨滑环在很长的周期内，不能维护，不能故障，需要极高的可靠性。

NBG的银合金纤维多点接触技术，具有极高的可靠性和超长的寿命，深受风机整机厂的青睐，成为销量最广的明星机型。



dynamic resistance fluctuation

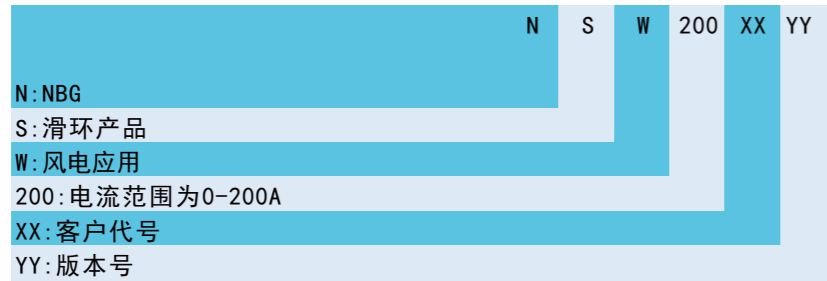


受益于NBG银合金纤维多点接触技术的优越性能，如上图所示，在不加以维护的情况之下，NBG滑环拥有3亿转超长生命周期，在3亿转以内，NBG滑环各通道动态阻值波动不超过20mΩ，显示出极佳的信号传输质量。

型号解释的意义和型号列表

型号解释的意义和型号列表

型号释意



型号列表

产品型号	历史型号及版本号	产品描述
6AS0112070	6AS0112070	NBG 2. XMW变桨滑环
6GD0119050	6GD0119050 A	联合动力1.5MW
6GD0120080	6GD0120080 A	国电联合动力1.5MW滑环
6GD0220080	6GD0220080 A	国电联合动力1.5MW滑环
6GD0320080	6GD0320080 A	国电联合动力1.5MW滑环
6GE0121090	6GE0121090 A	GE 1.5MW Slipring
6GF0110050	6GF0210050 B	金风1.5MW滑环
6GF1110050	6GF1110050 A	金风2.0MW变桨滑环
6GF2110050	6GF2110050 B	金风 3s/4.2 MW 变桨滑环
NSW200GF12	NSW200GF12 A	金风2. x MW风电滑环
6GT0122090		国投1.5MW滑环
6HC0114060	6HC0114060 A	华创1.5MW双馈风力发电机组滑环(方壳)
6HC0214060	NBG-14/06-C02 (B)	华创1.5MW双馈风力发电机组滑环(方壳)
6HC1114040	NBG-14/07-C11 (B)	华创2.0MW直驱风力发电机组滑环(方壳)
6HC1214080	NBG-14/08-C12 (B)	华创2.0MW双馈风力发电机组滑环(方壳)
6HC311508B	NBG 15/08-C31 (B)	华创3.0MW半直驱风力发电机组滑环(方壳)
6HC5118080		华创5.0MW半直驱滑环
6HC3115080	NBG 15/08-C31	华创3.0MW半直驱滑环
6HR0117/08	NBG-17/08-HR01	华锐1.5MW滑环
6HN0111090		和能时代1.5MW变桨滑环
6HY1119080	6HY1119080 (B)	华仪2.0MWHW2/S2000(121)型风力发电机组滑环(方壳)
6HY1219080		华仪2.0MWHW2/S2000型风力发电机组滑环(2017-08-14)
6HY2119080		华仪2.5MWHW3/S2500(121)型风力发电机组滑环(方壳)
6HY2219080		华仪2.5MWHW3/S2500(107)型风力发电机组滑环(方壳)
6HY2319080	6HY2319080	华仪2.5MW HW3/S2500(121)型风力发电机组滑环(带2个支架)
6HY2419080	6HY2419080 A	华仪2.5MW HW3/S2500型风力发电机组滑环(巴彦淖尔项目2018-09-19)
6HY0117080	6HY0117080 (C)	华仪1.5MW HW2/S1500(87)风力发电机组滑环
6HZ5127050	6HZ5127050 A	海装5MW变桨滑环

产品型号	历史型号及版本号	产品描述
NSW200HZ11	NSW200HZ11 A	海装2.0MW变桨滑环
NSW200HZ21	NSW200HZ21 A	海装2.2及3.0MW变桨滑环
NSW200HZ31	NSW200HZ31 A	海装2.5MW变桨滑环
6JH1109040		久和2.0MW变桨滑环
6JH1209050		久和2.1MW风力发电机组滑环
6SQ1115080		上气2.0MW风力发电机组滑环
NSW200GM12	NSW200GM12	Gamesa Slip Ring
NSW200GM14	NSW200GM14	Gamesa Slip Ring
NSW200ZC11	NSW200ZC11	中车2MW变桨滑环
NSW200ZC12	NSW200ZC12	中车2MW变桨滑环(码盘)
6RP1227140	6RP1227140 A	RE power MM92 Slip Ring
YF6ACC010624	CR-24 / 06-100 / 00	WIND POWER SLIP RING
YF6WY1114070	6WY1114070 A	航天万源2.0MW滑环
6SY1414050	6SY1414050 A	三一重能2.0MW变桨滑环
6SY1512070	6SY1512070 A	三一重能变桨滑环(C5机型)
6SY1614050	6SY1614050 A	三一重能变桨滑环(905机型)
6TZ1112080	6TZ1112080 A	太重2MW(20通道)
6TZ1119090	6TZ1119090 A	太重1.5MW(28通道)
6XJ1120090	6XJ1120090 A	许继2MW(XW2000高原型)(29通道)
6XJ1126110	6XJ1126110 A	许继2MW(XW2000高原型)(37通道)
6YD1118090		运达1.5MW变桨滑环
6YD1220090	6YD1220090 A	运达140-2.5MW变桨滑环
6YD1312070	6YD1312070 A	运达19通道变桨滑环
6YD2218016		运达2.0MW除冰滑环
6YD2318016		运达2MW除冰滑环(广水)
6YD3212070	6YD3212070 A	运达3.6MW变桨滑环
6YD4124090	6YD4124090 A	运达4.5MW变桨滑环
YF6YD1412070	6YD1412070 A	运达2.5MW变桨滑环
YF6YD3120090	6YD3120090 A	运达3.4MW变桨滑环
6YJ0116050	6YJ0116050 D	远景1.XMW风力发电滑环
6YJ1116050	6YJ1116050 C	远景2.XMW风力发电滑环
6YJ1217120		远景2.0MW除冰滑环
6YJ1416050	6YJ1416050 A	远景海基2.XMW
6YJ1517070	6YJ1517070 A	远景2.X滑环(三通道)
6YJ3121070		远景能源3.XMW变桨滑环
6YJ3214070		远景能源3.XMW变桨滑环
6YJ4214070	6YJ4214070 A	远景能源4.0MW变桨滑环(海基型)
6YJ4417070	6YJ4417070 A	远景能源4.0MW变桨滑环(海基型)
NSW200YJ11	NSW200YJ11	远景2.X滑环(非接触)
YF6YJ1321070	6YJ1321070 A	远景能源Q项目变桨滑环
YF6YJ1616050	6YJ1616050 A	远景2.X滑环(测试140)
YF6YJ1720120		远景2.0MW除冰滑环(新)
YF6YJ1800090	6YJ1800090 A	远景齿轮箱测试滑环(90通道)
YF6YJ1900150	6YJ1900150 A	远景齿轮箱测试滑环(150通道)
YF6YJ2024070	6YJ2024070 A	远景2.XMW滑环(三通讯+以太网)
6YY0101000	6YY0101000 A	液压滑环



产品主要特点

- 采用材料防腐及表面处理技术，具有防潮、防盐雾、耐酸碱、防腐的特性；
- 采用材料表面特殊处理技术，防污染等级III级，系统表面不易附着碳粉及灰尘；
- 耐高电压强度高，可达到6500V以上，不产生闪络击穿现象；
- 耐高低温性能强，可在-40℃~125℃的严酷环境中持续运行；
- 可广泛用于高原、沙漠、海洋等各种高低温、湿热、高腐蚀性等严酷的环境；

NBG大电流集电环, 规格涵盖850KW-6MW, 可用于各种双馈型发电机、电铲、铲运机、电缆卷筒、工程机械、灌装机、娱乐设施、船用吊机、海工设备、钻井平台等等



型号释意

	N	S	L	XXX	YYY
N: NBG					
S: 滑环产品					
L: 大电流					
XXX: 滑环外径尺寸为XXXmm					
YYY: 版本号					

型号列表

型号	外径 (mm)	装配内径A (mm)	装配内径B (mm)	转子额定电流(A)	额定功率(Mw)
NSL144001	144	80	82	607	0.85/2
NSL200001	200	89	90	376	1.25
NSL225001	225	118	120	370	1.5
NSL225002		126	132	455	
NSL230001	230	105	107	325	0.85
NSL230002		107	108	600	2
NSL235001	235	79	80	325	0.85
NSL270001	270	119	120	400	0.85
NSL280001	280	118	120	435	1.5/2
NSL280002		126	132	435	
NSL280003		92	96	435	
NSL300001	300	119	120	600	1.5/2
NSL300002		92	96	600	
NSL320001	320	119	120	800	1.5/1.65/2/2.2/2.5/3
NSL320002		129	130	800	
NSL320003		138	139	800	
NSL350001	350	138	139	1100	3/3.6
NSL350002		159	160	1100	
NSL355001	355	150	150	400	1.5
NSL400001	400	148	150	1800	5
NSL450001	450	178	180	2100	5/6
NSL450002		188	190	2100	

注意: 如有特殊要求和规格请咨询客服。

技术规格参数

技术指标	
参数	数值
设计寿命	20年
额定电压范围	425~2125 VAC
额定转速范围	1100~1900RPM
工作温度	-40℃~125℃
绝缘等级	F级
耐压测试	6.5KV 1min
动平衡等级	G1.0/G2.5
超速实验	2300rpm/2min

数字模型

NBG拥有深厚的理论基础底蕴,基于对材料特性,摩擦刷,电流和信号的知识积累,我们在开发平台产品时,首先运用NBG先进的算法,模拟计算出滑环的理论寿命。



平台产品验证

我们通过对平台产品实际的寿命和性能测试,验证数学模型推导的理论寿命。



应用设计

针对客户的实际需求,在产品平台的基础上,性能化定制设计,满足客户需求。



定制化产品实验验证

NBG拥有先进、齐全的实验设备,可进行高低温冲击、高低湿度冲击、振动及冲击实验、耐流及耐腐蚀实验、寿命及老化实验等。



NBG

售后服务

(创新服务,为您创造最大价值)从您选择NBG的那一刻起,我们开始。当您置身NBG全球客户服务系统之中,您将体验到无所忧的完备服务—24小时服务响应—完善的服务网络—快速的物流体系

成型

NBG拥有精密模具设计制造能力,可自行生产塑料注塑件,我们的模具工程师拥有20多年的加工和注塑模具经验。



机加工

NBG拥有先进的数控机床等生产设备,可高精度加工生产零部件。



组装

NBG采用精益制造的生产理念,一体化设计流水线作业的生产方法,确保产品质量高、效率高、交货及时。



质量保证

NBG拥有完善的质量管理体系,IQC、IPQC、OQC控制严密,大量使用程控自动化测试设备,确保高效率和高质量。





R&D
PLYMOUTH, MN, U.S.A.



Customer service, Sales
Manalapan, NJ, USA



-研发、销售
北京顺义区艾
迪城22栋101



-研发、销售
上海闵行区莘虹路187号协信广
场3号栋203D室 (近虹桥高铁站/
虹桥机场T2



-研发、销售
苏州市相城区高
铁新城青龙港路
60号港口大厦11
层1106室 (近苏
州北站



-研发、销售、制造
嘉兴市经开区天枢路69号