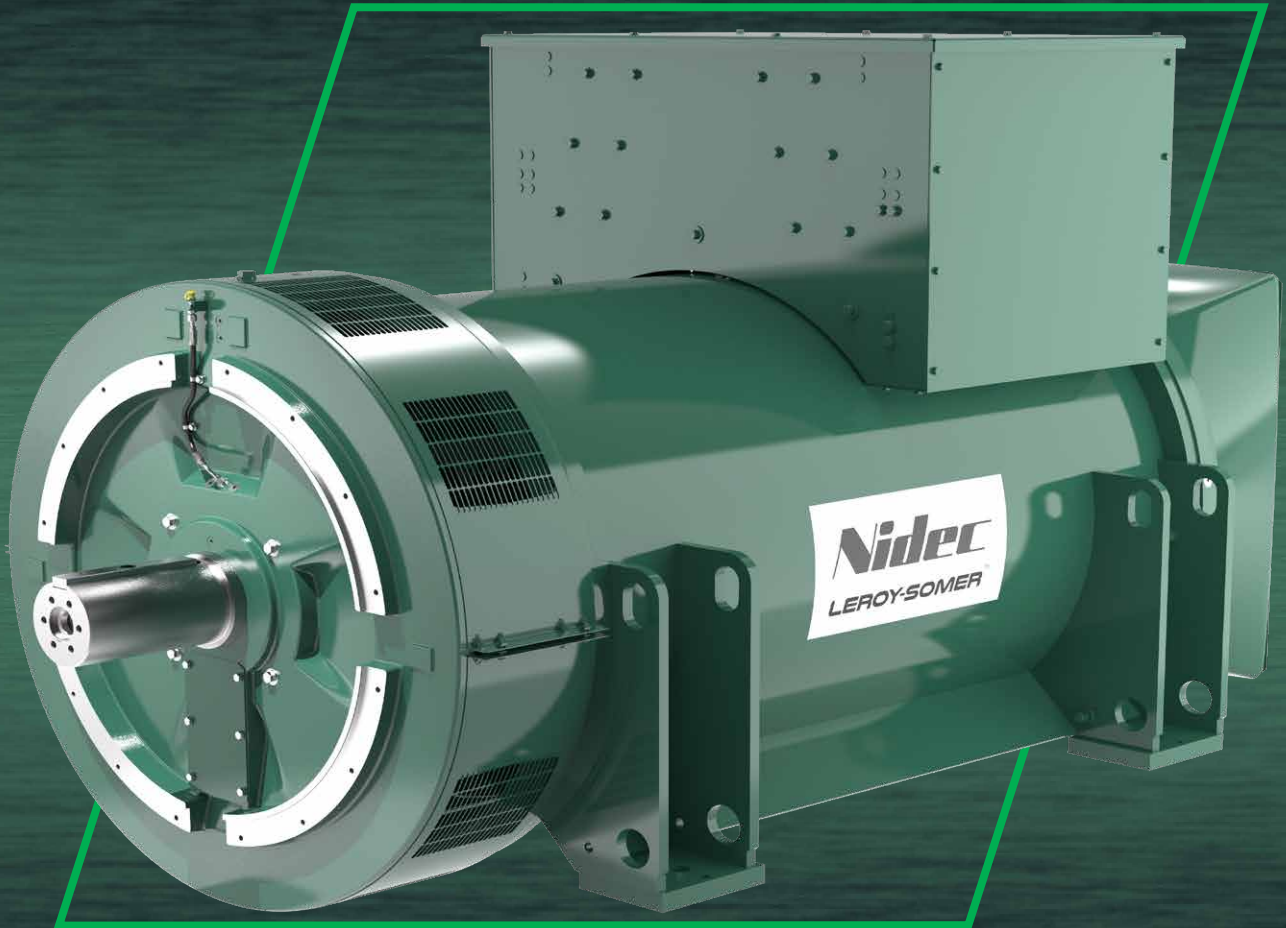


**Nidec**

Power



# 数据中心电力能源解决方案

**LEROY-SOMER**<sup>™</sup>

1600kW-2500kW  
(F级温升)

## 数据中心：网络系统的中枢神经

近年来，客户对于数据中心机房的电力供应要求的不断提高，并通过美国 Uptime Institute 提出的等级进行规范。在所有的要求中，电力供应的稳定性是重要的考核标准。为了达到分类等级中的最高等级(等级4)，即承诺99.995%以上的持续供电能力。这意味着每年的电力中断时间不能超过26分钟。为了实现这个目标，数据中心业务必须选择可靠的备用的电源解决方案。在突发停电的情况下，利莱森玛发电机可以迅速启动，保障维持数天的电能供应，为您的数据中心提供可靠和持续的电力能源保障。

## 利莱森玛产品特点

### 满足国际认可标准

发电机符合下列主要的国际标准和规定：

- IEC60034, GB 755, ISO 8528/3等，发电机的设计，制造和标识是在ISO9001 和ISO14001 认证的环境下进行的。

### 应用有限元模型分析对机械结构进行优化

- 机身结构更紧凑，刚度更强，能更好的承受机组的振动
- 钢制机座
- 铸铁法兰和前后端盖
- 单、双轴承设计可匹配市场上各品牌发动机
- 半键平衡
- 可加注润滑脂轴承
- 标准顺时针转动

### 卓越绝缘系统保证随时投入运行

- 基于高性能绝缘漆的VPI系统提高电机的防潮能力
- 完善的绝缘系统使发电机即使在潮湿环境下也能达到开机需要的绝缘电阻

### 优异的容性负载带载能力

- 应对数据中心容性负载较多的特性。带载能力均优于超前功率因素0.9不降容

### 低电抗—应对UPS非线性负载

#### 低电抗降低电压谐波

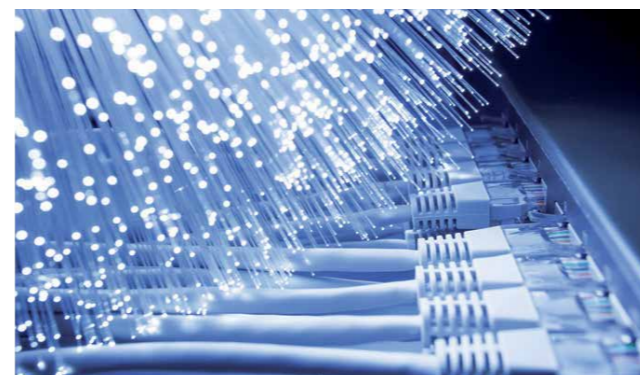
- 非线性负载UPS产生电流谐波，该电流谐波影响电网的供电质量
- 低电抗发电机能够有效的减小电压波形畸变
- 保证供电质量，使敏感IT设备可靠工作

### 低电抗提高电力供应稳定性

- 低电抗发电机具有更好的过载能力
- 低电抗发电机可以抗冲击负载干扰

### 操作简易的端子箱和可选配件

- 方便的电压调节和连接
- 能够安装用于并联、保护和测量用的配件

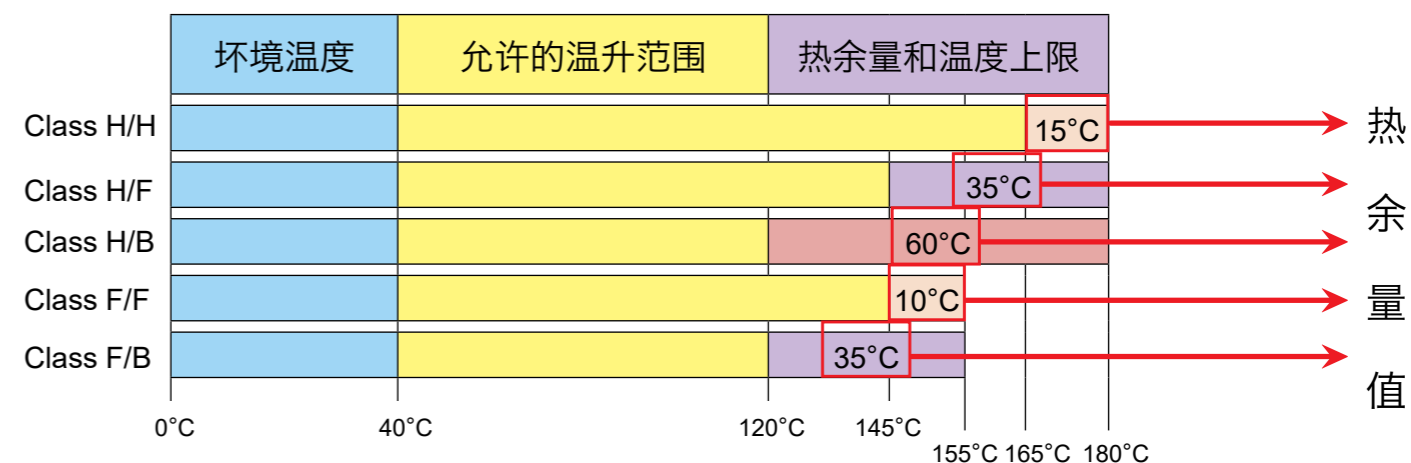


## 利莱森玛独有的电气特点

### ■ H级绝缘系统

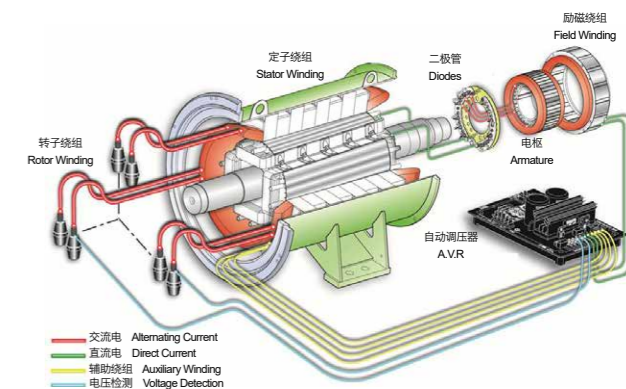
利莱森玛所有发电机均采用H级绝缘

高绝缘等级---同等温升等级寿命长



### ■ 辅助绕组励磁系统专利技术 — AREP+PMI

利莱森玛拥有辅助绕组励磁系统 (AREP+PMI) 的技术专利, AREP+PMI 是发电机在面对畸变和非线性负载时的最佳解决方案。“辅助绕组励磁 + 永磁片”可实现永磁机励磁的所有功能，并具备更高的可靠性，可满足各种应用场合的要求。在过去的40 年间，采用这种技术的利莱森玛发电机在全球范围内得到广泛应用。



### ■ 负载缓冲模块 — LAM

#### LAM — 助力发动机恢复转速

负载缓冲模块，它的电子特性是为了帮助发动机在负载变化的情况下(突加和突卸负载)可遵循 ISO8528-3 和 ISO8528-5 电压和频率下降的规则，并能承受更大的负载冲击。例如，发动机在突加负载的情况下无法满足 ISO8528-5 规定的 G2 或 G3 的时间标准，负载缓冲模块能帮助发动机达到标准。当负载缓冲模块检测到发动机频率超过 4% 时，负载缓冲模块会快速降低 13% 的电压，这将减少发动机 25% 的负载，有助于发动机转速和发电机电压的快速恢复。

## 通用数据

绝缘等级	H	励磁系统	AREP + PMI
绕组节距	5/6	AVR型号	D550
出线根数	6	电压调整率(*)	0.5%
防护等级	IP 23	短路电流能力	300% (3倍): 10s
海拔高度	≤1000m	总谐波失真THD(**)	< 1.5%
超速能力	1800 R.P.M.	波形: NEMA = TIF (**)	< 50

(\*) 稳态值; (\*\*) 相间

10,5/11kV 50Hz	Temp.Class F						Temp.Class H					
	Continue 105/40°C		Standby 130/40°C		Standby 143/27°C		Continue 125/40°C		Standby 150/40°C		Standby 163/27°C	
	kVA	kW	kVA	kW	kVA	kW	kVA	kW	kVA	kW	kVA	kW
LSA53VL7 IDC	2000	1600	2100	1680	2200	1760	2100	1680	2250	1800	2295	1836
LSA53XL9 IDC	2250	1800	2363	1890	2420	1936	2363	1890	2500	2000	2550	2040
LSA53XL11 IDC	2500	2000	2625	2100	2730	2184	2625	2100	2750	2200	2805	2244
LSA53ZL12 IDC	2750	2200	2888	2310	3030	2424	2888	2310	3030	2424	3091	2472
LSA53ZL14 IDC	3000	2400	3150	2520	3300	2640	3150	2520	3300	2640	3366	2693
LSA53ZL15 IDC	3125	2500	3312.5	2650	3344	2675	3281	2625	3438	2750	3516	2813

10kV 50Hz	Temp.Class F						Temp.Class H					
	Continue 105/40°C		Standby 130/40°C		Standby 143/27°C		Continue 125/40°C		Standby 150/40°C		Standby 163/27°C	
	kVA	kW	kVA	kW	kVA	kW	kVA	kW	kVA	kW	kVA	kW
LSA53VL7 IDC	1850	1480	1943	1554	2035	1628	1943	1554	2081	1665	2123	1698
LSA53XL9 IDC	2081	1665	2186	1749	2239	1791	2186	1749	2247	1798	2292	1834
LSA53XL11 IDC	2338	1870	2454	1964	2553	2042	2454	1964	2571	2057	2623	2098
LSA53ZL12 IDC	2591	2072	2720	2176	2854	2283	2720	2176	2854	2283	2911	2329
LSA53ZL14 IDC	2838	2270	2980	2384	3122	2497	2980	2384	3122	2497	3184	2547
LSA53ZL15 IDC	3000	2400	3180	2544	3210	2568	3150	2520	3300	2640	3375	2700

LSA 53 IDC 系列产品额定功率基于电阻测量法温升标定

## 可选配置

- 并机下垂电流互感器
- 保护和 (或) 测量电流互感器
- 空间加热器
- 数字式AVR: D550
- 定子绕组和 (或) 轴承温度传感器(PT100)
- PMG

励磁系统			电压调节系统			
AREP+PMI	PMG	并联调差电流互感器	与主电网并联	三相检测	远程调压电位器	
D550	标准	可选	可选	已包含	已包含	可选

## 深厚的行业知识和经验

### 全球每四台发电机组中就有一台选用利莱森玛发电机

在过去的二十年, 利莱森玛在数据中心电能应用领域积累了丰富的经验。世界上许多知名的银行、电信和科技公司都选用了利莱森玛。利莱森玛是全球数据中心首选的电力能源专家。

### 遍布全球的客户服务中心

利莱森玛在全球拥有10家工厂, 能确保为您在最短的时间内提供最优质的电能能源解决方案。不管您身在何处, 利莱森玛遍布全球的80余家销售和服务网点能为您提供全球性的365天, 24小时不间断的销售及技术支持。

## 应用案例



腾讯数据中心



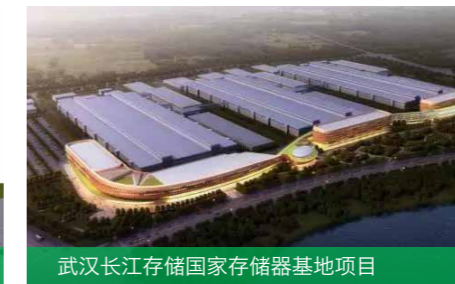
亚马逊数据中心



万国数据中心



迪威视讯数据中心项目



武汉长江存储国家存储器基地项目



大连 INTEL F14 存储器芯片厂项目



腾龙数据中心



招商局蛇口网谷离岸数据中心



中国电信



芙蓉云计算数据中心

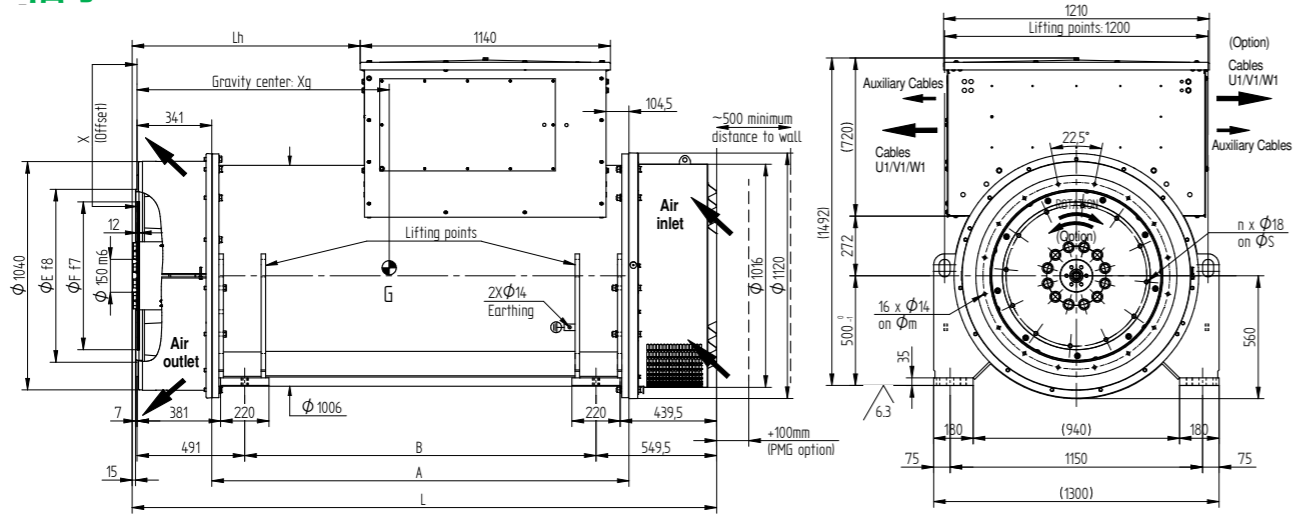


光环新网上海嘉定云数据基地



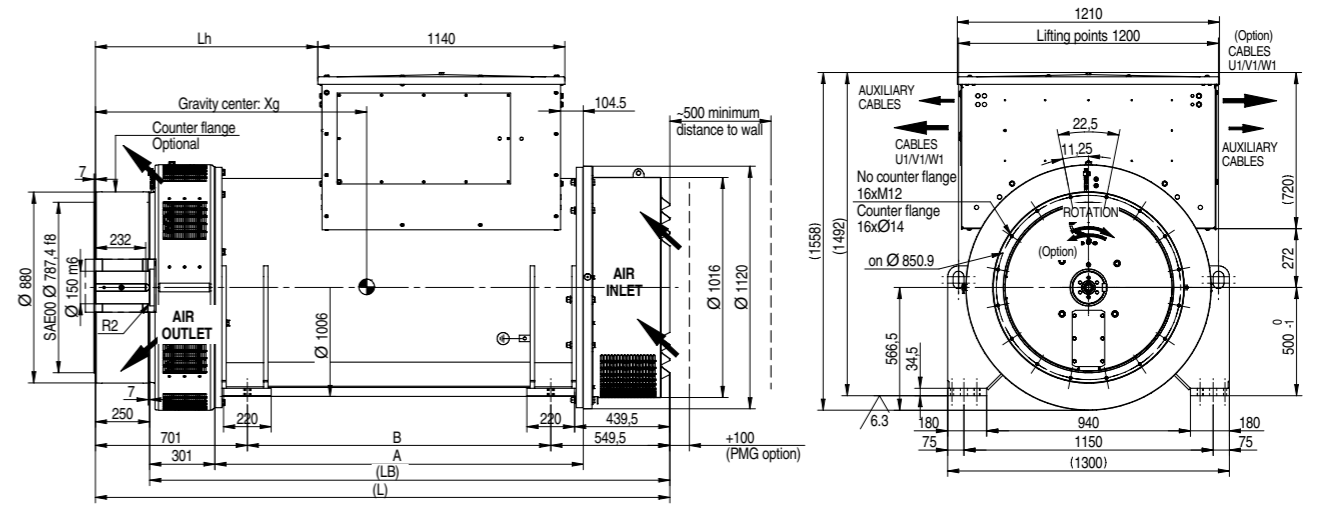
南京联通数据中心

## 单轴承

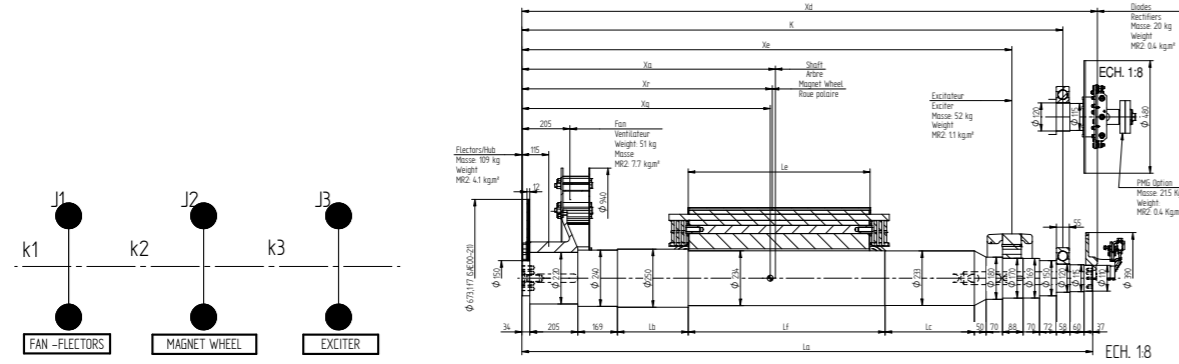


VOLTAGE	Type	Lh [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]	Xg [mm]	Weight [kg]
10500V	LSA53VL7 IDC	838.5	1700	1400	2462.5	1071	5700
	LSA53XL9 IDC	838.5	1700	1400	2462.5	1081	5900
	LSA53XL11 IDC	1038.5	1900	1600	2662.5	1146	6200
	LSA53ZL12 IDC	1038.5	1900	1600	2662.5	1161	6460
	LSA53ZL14 IDC	1138.5	2000	1700	2762.5	1216	6970
	LSA53ZL15 IDC	1138.5	2000	1700	2762.5	1233	7250

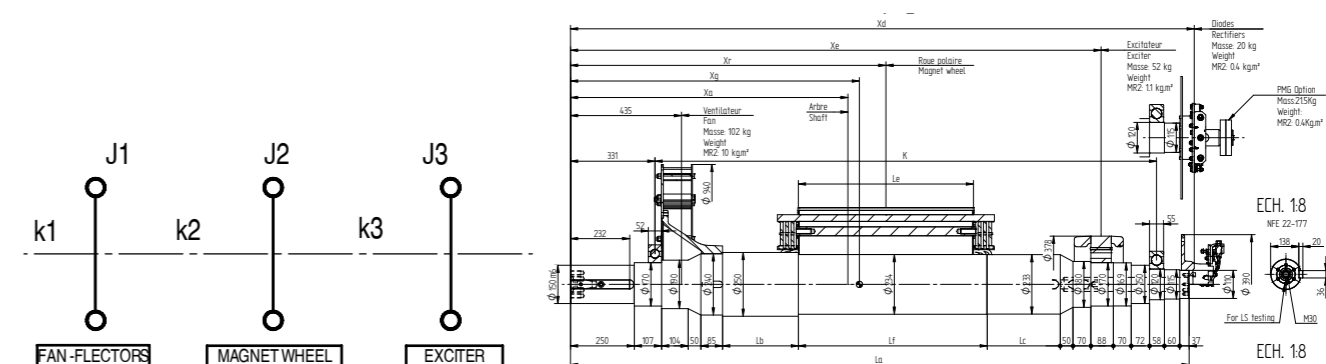
## 双轴承



VOLTAGE	Type	Lh [mm]	LB [mm]	B [mm]	A [mm]	L [mm]	Xg [mm]	Weight * [kg]
10500V	VL7 IDC	1026.5	2400.5	1400	1700	2650.5	1260	5800
	XL9 IDC	1026.5	2400.5	1400	1700	2650.5	1273	6000
	XL11 IDC	1226.5	2600.5	1600	1900	2850.5	1338	6300
	ZL12 IDC	1226.5	2600.5	1600	1900	2850.5	1351	6500
	ZL14 IDC	1326.5	2700.5	1700	2000	2950.5	1407	7170
	ZL15 IDC	1326.5	2700.5	1700	2000	2950.5	1423	7450



VOLTAGE	Type	ROTOR					
		K [mm]	Xe [mm]	Xd [mm]	Xg [mm]	Weight [kg]	MR2 [kg.M <sup>2</sup> ]
10500V	LSA53VL7 IDC	2108.5	1891	2256	975	2070	76.2
	LSA53XL9 IDC	2108.5	1891	2256	988	2133	79.3
	LSA53XL11 IDC	2308.5	2091	2456	1045	2288	84.3
	LSA53ZL12 IDC	2308.5	2091	2456	1071	2360	87.7
	LSA53ZL14 IDC	2408.5	2191	2556	1128	2572	96.5
	LSA53ZL15 IDC	2408.5	2191	2556	1148	2688	101.6



Voltage	Type	ROTOR										
		XE [mm]	XD [mm]	XG [mm]	Weight [kg]	MR2 [kg.m <sup>2</sup> ]	K1 [Nm/rad]	K2 [Nm/rad]	K3 [Nm/rad]	J1 [kg.m <sup>2</sup> ]	J2 [kg.m <sup>2</sup> ]	J3 [kg.m <sup>2</sup> ]
10500V	LSA53VL7 IDC	2079	2444	1211	2010	74.2	1.61 10E7	6.40 10E7	2.81 10E7	11.2	60.8	2.2
	LSA53XL9 IDC	2079	2444	1224	2073	77.3	1.61 10E7	6.29 10E7	2.93 10E7	11.2	63.9	2.2
	LSA53XL11 IDC	2279	2644	1281	2229	82.3	1.61 10E7	6.09 10E7	2.46 10E7	11.2	68.6	2.4
	LSA53ZL12 IDC	2279	2644	1296	2301	85.7	1.61 10E7	5.96 10E7	2.57 10E7	11.2	72.1	2.3
	LSA53ZL14 IDC	2379	2744	1348	2518	94.5	1.61 10E7	5.64 10E7	2.56 10E7	11.3	80.9	2.3
	LSA53ZL15 IDC	2379	2744	1366	2628	99.6	1.61 10E7	5.54 10E7	2.72 10E7	11.3	86.1	2.2



[www.nidecpower.com](http://www.nidecpower.com)

中国福建省福州市仓山区盖山镇艾默生路1号350026

电话: (86-591)8800 0922

传真: (86-591)8356 7892

©利莱森玛2025。本手册中所含信息仅作参考之用，不构成任何合同成分。随着新技术的发展，设计的提高或应用条件的变化，本样本所列的产品和数据将随时可能被修改，利莱森玛保留修改产品规格的权利，恕不另行通知。

5165 zh - 2025.01 / h

联系我们:



利莱森玛发电机  
微信扫描二维码，关注我们的公众号