

Nidec

Power



TAL-A46

低压发电机 - 4极

230 to 365 kVA - 50 Hz / 288 to 438 kVA - 60 Hz
电气和机械数据

LERROY-SOMERTM

低压发电机 - 4 极

TAL-A46

应用领域

TAL系列发电机专为特定的主备用应用场合设计：电信、商用、工业等。

电符合多项国际标准

TAL发电机符合IEC 60034等相关国际标准与规范，并且是在符合ISO 9001和ISO 14001的环境下设计、制造和推广的。

电气设计

- H级绝缘
- 低压绕组
- 6块接线排 (可根据6线或12线调整)
- 星型连接和三角连接
- 优化的性能

坚固的设计

- 结构紧凑、刚性优异的装配，以更好的抵御发动机产生的振动
- 钢制外壳
- 铸造前后端盖
- 单轴承结构与市场绝大部分发动机匹配
- 长效密封轴承
- 标准转向：从驱动端看顺时针旋转

满足各种要求的励磁和电压调节系统

	励磁系统				远程调压电位计	并联电互感器
	电压调节器	SHUNT	AREP+ (可选)	PMG (可选)		
三相 6-接	R150	标准			✓	
	R180		标准	标准	✓	✓
	D350	可选	可选	可选	✓	✓
三相 12-接*	R150	标准			✓	
	R250	可选			✓	
	R180		标准	标准	✓	✓
	D350	可选	可选	可选	✓	✓

√: 可选配置 *需配置大尺寸端子箱

紧凑的端子箱结构

- 容易调整 AVR及接线
- 标准的端子箱结构，可适用于安装测量和保护CT (CT外形需咨询工厂)
- 可安装并机用下垂互感器

适用不同环境防护等级

- IP 23 标准防护
- 标准绕组保护，可满足相对湿度小于95%的非灾害性环境

可选项

- AREP+ & PMG
- 12线
- 颜色定制
- 双轴承
- 空间加热器
- 并车下垂组件
- CE 标记
- 定子测温
- 测量和保护 CT (CT外形需咨询工厂)
- 电位调节器
- 对于灾害性环境和相对湿度大于95%的线圈保护(系统2或4): 系统降容修正系数TAL-A46-H为0.97，其余型号为1 (租赁应用推荐系统2及以上防护系统，用于应对潜在的恶劣环境)



TAL - A46 - 230 to 365 kVA - 50 Hz / 288 to 438 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

通用参数 6 & 12线

绝缘等级	H	励磁系统 (6线)	SHUNT	AREP+ / PMG
节距	2/3 (6线-6S号绕组/12线-6号绕组)	AVR	R150	R180
引出线数量	6 or 12	励磁系统 (12线)	SHUNT	AREP+ / PMG
防护等级	IP 23	AVR	R150	R180
海拔	≤ 1000 m	电压调整率 (*)	± 0.8 %	± 0.5 %
超速能力	2250 R.P.M.	总谐波失真 THD (**) - 空载	< 2.5 %	
空气流量 50Hz (m³/s)	0.48	总谐波失真 THD (**) - 线性负载	< 5 %	
空气流量 60Hz (m³/s)	0.58	波形: NEMA = TIF (**)	< 50	
AREP+ 短路电流=2.7倍额定电流: 5秒 (*)		波形: I.E.C. = THF (**)	< 2 %	

*D350: 2.7倍额定电流 10秒

(*) 稳定状态 (**) 在空载或者满载额定电阻性平衡负载下，相同的总谐波失真

功率 50 Hz - 1500 R.P.M. - 6 & 12线

kVA / kW - P.F. = 0.8		持续 / 40°C				持续 / 40°C				备用 / 40°C				备用 / 27°C							
温升等级/T°K	相数	H / 125°K				F / 105°K				H / 150°K				H / 163°K							
		3 ph.		1 ph.	3 ph.		1 ph.	3 ph.		1 ph.	3 ph.		1 ph.	3 ph.		1 ph.					
Y		380V	400V	415V	440V	380V	400V	415V	440V	380V	400V	415V	440V	380V	400V	415V	440V				
Δ		220V	230V	240V	230V	220V	230V	240V	230V	220V	230V	240V	230V	220V	230V	240V	230V				
YY (*)		200V		220V	200V		220V	200V		220V	200V		220V	200V		220V					
ΔΔ (*)		230V				230V				230V				230V							
TAL-A46-C	kVA	230	230	230	219	138	209	209	209	199	126	244	244	244	232	146	253	253	253	241	152
	kW	184.0	184.0	184.0	175.2	110.4	167.2	167.2	167.2	159.2	100.8	195.2	195.2	195.2	185.6	116.8	202.4	202.4	202.4	192.8	121.6
TAL-A46-D	kVA	240	250	250	238	150	218	228	228	217	137	254	265	265	252	159	264	275	275	262	165
	kW	192.0	200.0	200.0	190.4	120.0	174.4	182.4	182.4	173.6	109.6	203.2	212.0	212.0	201.6	127.2	211.2	220.0	220.0	209.6	132.0
TAL-A46-E	kVA	275	275	275	261	165	250	250	250	238	150	292	292	292	277	175	303	303	303	287	182
	kW	220.0	220.0	220.0	208.8	132.0	200.0	200.0	200.0	190.4	120.0	233.6	233.6	233.6	221.6	140.0	242.4	242.4	242.4	229.6	145.6
TAL-A46-F	kVA	290	300	300	285	180	264	273	273	259	164	307	318	318	302	191	319	330	330	314	198
	kW	232.0	240.0	240.0	228.0	144.0	211.2	218.4	218.4	207.2	131.2	245.6	254.4	254.4	241.6	152.8	255.2	264.0	264.0	251.2	158.4
TAL-A46-G	kVA	325	325	325	309	195	296	296	296	281	177	345	345	345	328	207	360	360	360	340	215
	kW	260.0	260.0	260.0	247.2	156.0	236.8	236.8	236.8	224.8	141.6	276.0	276.0	276.0	262.4	165.6	288.0	288.0	288.0	272.0	172.0
TAL-A46-H	kVA	350	365	365	347	210	318	332	332	316	191	371	387	387	368	223	385	400	400	382	231
	kW	280.0	292.0	292.0	277.6	168.0	254.4	265.6	265.6	252.8	152.8	296.8	309.6	309.6	294.4	178.4	308.0	320.0	320.0	305.6	184.8

(*) 12线可选

功率 60 Hz - 1800 R.P.M. - 6 & 12线

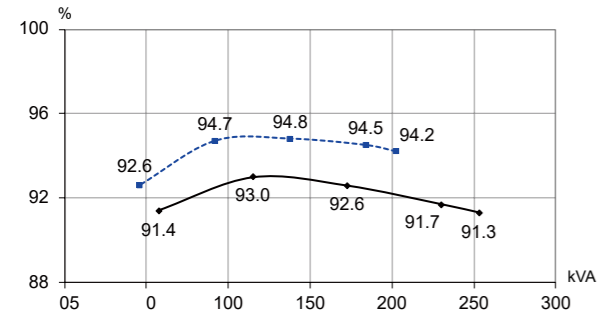
kVA / kW - P.F. = 0.8		持续 / 40°C				持续 / 40°C				备用 / 40°C				备用 / 27°C							
温升等级/T°K	相数	H / 125°K				F / 105°K				H / 150°K				H / 163°K							
		3 ph.		1 ph.	3 ph.		1 ph.	3 ph.		1 ph.	3 ph.		1 ph.	3 ph.		1 ph.					
Y		380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V				
Δ		220V	240V		240V	220V	240V		240V	220V	240V		240V	220V	240V		240V				
YY (*)		208V		240V	208V		240V	208V		240V	208V		240V	208V		240V					
ΔΔ (*)		240V				240V				240V				240V							
TAL-A46-C	kVA	226	250	262	288	152	206	228	238	262	138	240	265	278	305	161	250	275	288	316	167
	kW	180.8	200.0	209.6	230.4	121.6	164.8	182.4	190.4	209.6	110.4	192.0	212.0	222.4	244.0	128.8	200.0	220.0	230.4	252.8	133.6
TAL-A46-D	kVA	245	265	280	313	165	223	241	255	285	150	260	281	297	332	175	270	292	308	344	182
	kW	196.0	212.0	224.0	250.4	132.0	178.4	192.8	204.0	228.0	120.0	208.0	224.8	237.6	265.6	140.0	216.0	233.6	246.4	275.2	145.6
TAL-A46-E	kVA	275	300	315	344	182	250	273	287	313	166	292	318	334	365	193	303	330	347	378	200
	kW	220.0	240.0	252.0	275.2	145.6	200.0	218.4	229.6	250.4	132.8	233.6	254.4	267.2	292.0	154.4	242.4	264.0	277.6	302.4	160.0
TAL-A46-F	kVA	290	315	340	360	200	264	287	309	328	182	307	334	360	382	212	320	347	374	400	220
	kW	232.0	252.0	272.0	288.0	160.0	211.2	229.6	247.2	262.4	145.6	245.6	267.2	288.0	305.6	169.6	256.0	277.6	299.2	320.0	176.0
TAL-A46-G	kVA	315	345	365	406	215	287	314	332	369	196	334	366	387	430	228	347	380	402	447	237
	kW	252.0	276.0	292.0	324.8	172.0	229.6	251.2	265.6	295.2	156.8	267.2	292.8	309.6	344.0	182.4	277.6	304.0	321.6	357.6	189.6
TAL-A46-H	kVA	345	375	400	438	231	314	341	364	399	210	366	398	424	464	245	380	413	440	480	254
	kW	276.0	300.0	320.0	350.4	184.8	251.2	272.8	291.2	319.2	168.0	292.8	318.4	339.2	371.2	196.0	304.0	330.4	352.0	384.0	203.2

(*) 12线可选

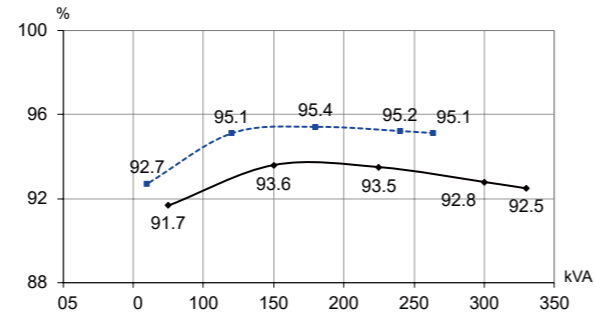
TAL - A46 - 230 to 365 kVA - 50 Hz / 288 to 438 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

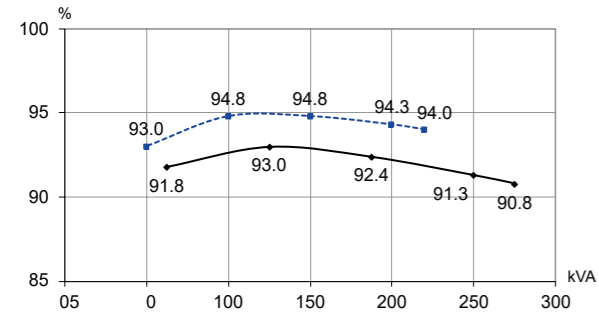
效率 400 V - 50 Hz (— P.F.: 0.8) (----- P.F.: 1) - 6 & 12线



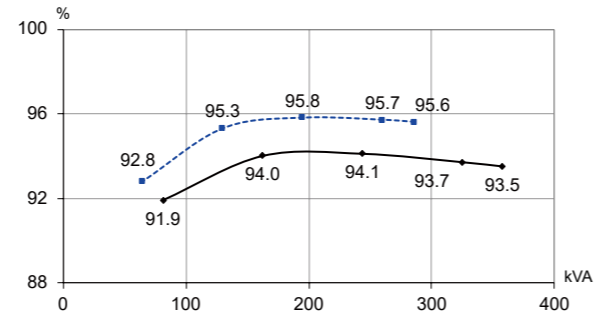
TAL-A46-C - 400V 50Hz



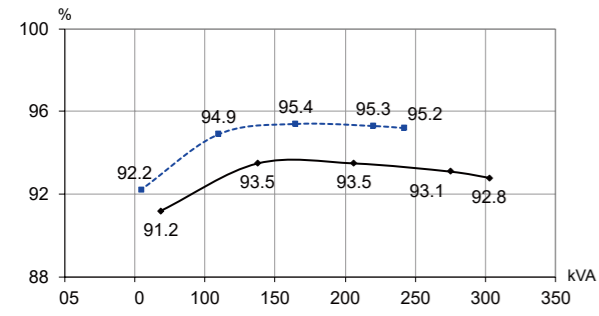
TAL-A46-F - 400V 50Hz



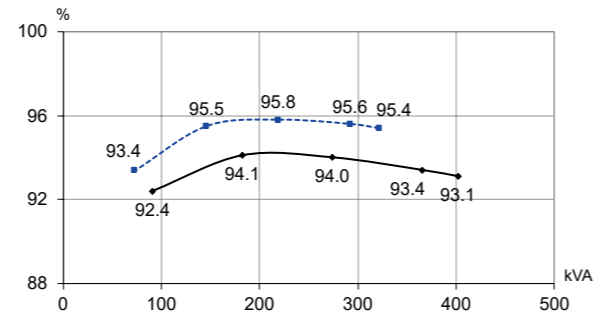
TAL-A46-D - 400V 50Hz



TAL-A46-G - 400V 50Hz



TAL-A46-E - 400V 50Hz

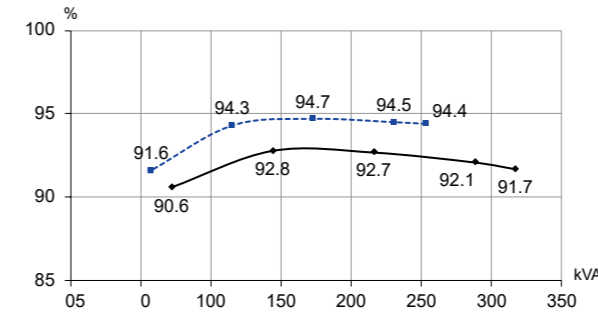


TAL-A46-H - 400V 50Hz

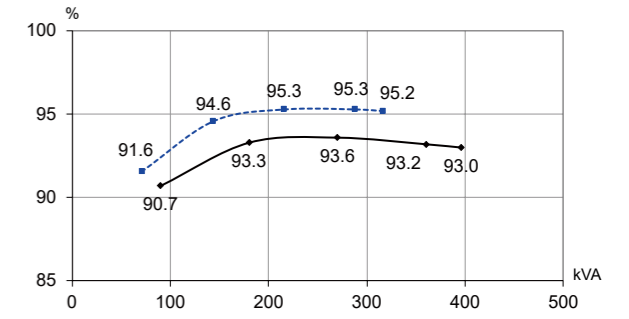
TAL - A46 - 230 to 365 kVA - 50 Hz / 288 to 438 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

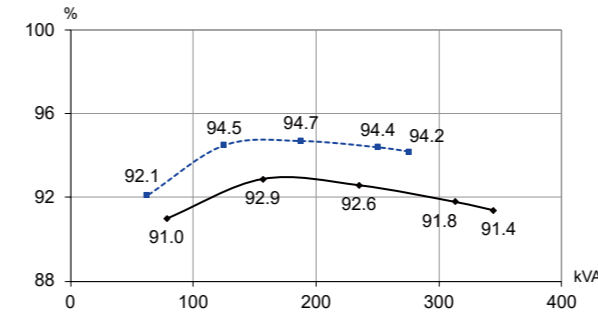
效率 480 V - 60 Hz (— P.F.: 0.8) (----- P.F.: 1) - 6 & 12线



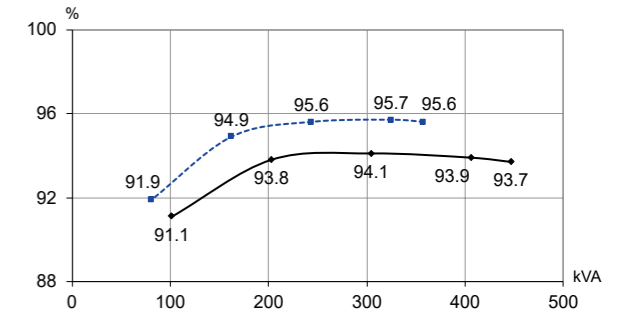
TAL-A46-C - 480V 60Hz



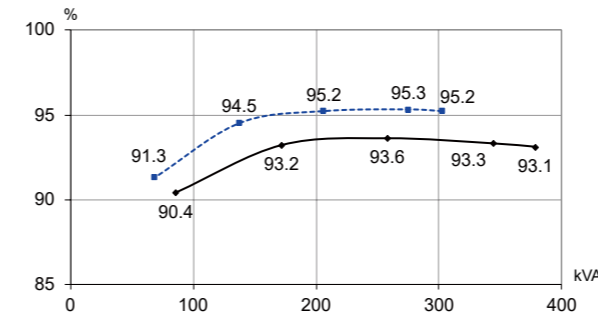
TAL-A46-F - 480V 60Hz



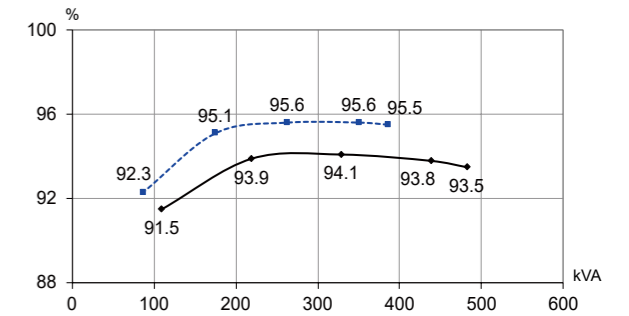
TAL-A46-D - 480V 60Hz



TAL-A46-G - 480V 60Hz



TAL-A46-E - 480V 60Hz



TAL-A46-H - 480V 60Hz

TAL - A46 - 230 to 365 kVA - 50 Hz / 288 to 438 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

电抗 (%). 时间常数 (ms) - H 级 / 400 V - 6 & 12 线

	C	D	E	F	G	H
Kcc 短路比	0.37	0.34	0.49	0.45	0.48	0.43
Xd 直轴同步不饱和电抗	340	370	278	303	270	303
Xq 交轴同步不饱和电抗	173	188	142	154	137	154
T'do 开路时间常数	1983	1983	2049	2049	2093	2093
X'd 直轴瞬态饱和电抗	17.1	18.6	13.5	14.8	12.9	14.5
T'd 短路瞬态时间常数	100	100	100	100	100	100
X''d 直轴超瞬态饱和电抗	13.7	14.9	10.8	11.8	10.3	11.6
T''d 超瞬态时间常数	10	10	10	10	10	10
X''q 交轴超瞬态饱和电抗	17.4	18.9	13.5	14.7	12.6	14.2
Xo 零序不饱和电抗	0.71	0.77	0.56	0.61	0.53	0.6
X2 负序饱和电抗	15.58	16.94	12.19	13.3	11.49	12.9
Ta 电枢时间常数	15	15	15	15	15	15

其他数据 - H 级 / 400 V

io (A) 空载励磁电流	1.01	1.01	1.14	1.14	1.06	1.06
ic (A) 满载励磁电流	3.84	4.14	3.5	3.76	3.3	3.63
uc (V) 满载励磁电压	37.4	40.2	40.6	43.5	38.2	41.9
ms 响应时间 (ΔU = 20%瞬态)	500	500	500	500	500	500
kVA 启动 (ΔU = 20 % 持续或30%瞬态) SHUNT*	372	371	496	495	742	741
kVA 启动 (ΔU = 20 % 持续或30%瞬态) AREP+*	524	525	687	688	856	854
% 瞬时ΔU (载4/4) SHUNT - P.F: 0.8滞后	18	19.1	16.7	17.7	14.2	15.4
% 瞬时ΔU (载4/4) AREP+ - P.F: 0.8滞后	14.2	15	13.3	14.1	12.8	13.9
W 空载损耗	3299	3299	4328	4328	4750	4750
W 负载损耗	16579	18888	16242	18374	17367	20482

* P.F.=0.6

电抗 (%). 时间常数 (ms) - H 级 / 480 V - 6 & 12 线

	C	D	E	F	G	H
Kcc 短路比	0.36	0.33	0.47	0.45	0.46	0.43
Xd 直轴同步不饱和电抗	355	386	290	303	281	303
Xq 交轴同步不饱和电抗	181	197	148	154	143	154
T'do 开路时间常数	1983	1983	2049	2049	2093	2093
X'd 直轴瞬态饱和电抗	17.9	19.4	14.1	14.8	13.4	14.5
T'd 短路瞬态时间常数	100	100	100	100	100	100
X''d 直轴超瞬态饱和电抗	14.3	15.5	11.3	11.8	10.7	11.6
T''d 超瞬态时间常数	10	10	10	10	10	10
X''q 交轴超瞬态饱和电抗	18.1	19.7	14	14.7	13.1	14.2
Xo 零序不饱和电抗	0.74	0.81	0.59	0.61	0.56	0.6
X2 负序饱和电抗	16.26	17.67	12.71	13.3	11.96	12.9
Ta 电枢时间常数	15	15	15	15	15	15

其他数据 - H 级 / 480 V

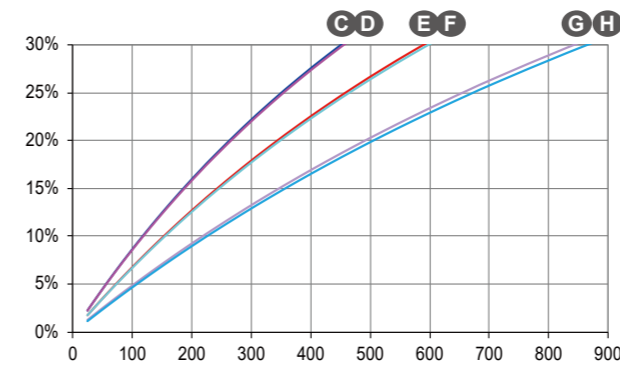
io (A) 空载励磁电流	1.01	1.01	1.14	1.14	1.06	1.06
ic (A) 满载励磁电流	3.91	4.21	3.56	3.69	3.35	3.56
uc (V) 满载励磁电压	38.3	41.1	41.5	43	38.9	41.3
ms 响应时间 (ΔU = 20%瞬态)	500	500	500	500	500	500
kVA 启动 (ΔU = 20 % 持续或30%瞬态) SHUNT*	446	448	594	593	888	889
kVA 启动 (ΔU = 20 % 持续或30%瞬态) AREP+*	627	629	828	826	1024	1025
% 瞬时ΔU (载4/4) SHUNT - P.F: 0.8滞后	18.5	19.6	17.2	17.7	14.6	15.4
% 瞬时ΔU (载4/4) AREP+ - P.F: 0.8滞后	14.6	15.5	13.7	14.1	13.2	13.9
W 空载损耗	4960	4960	6365	6365	6978	6978
W 负载损耗	19692	22264	19530	20731	20941	23137

* P.F.=0.6

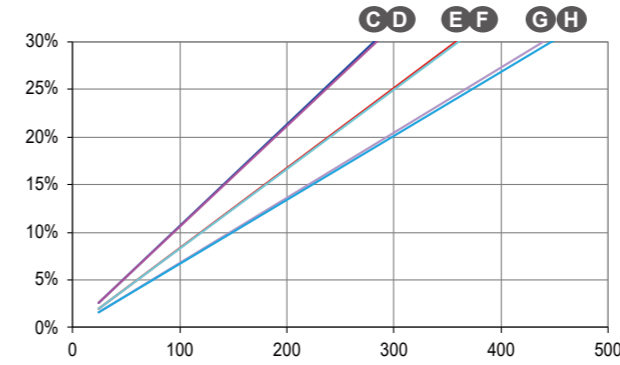
TAL - A46 - 230 to 365 kVA - 50 Hz / 288 to 438 kVA - 60 Hz

低压发电机 - 4 极

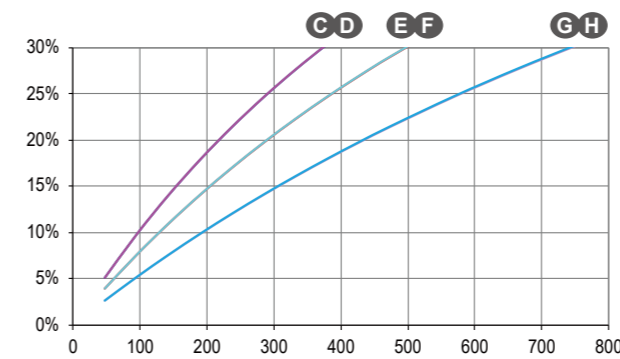
瞬态电压变化曲线 400 V - 50 Hz - 6 & 12 线



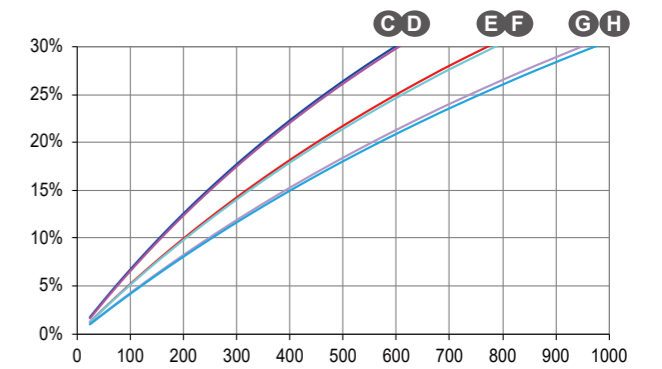
负载突加 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.



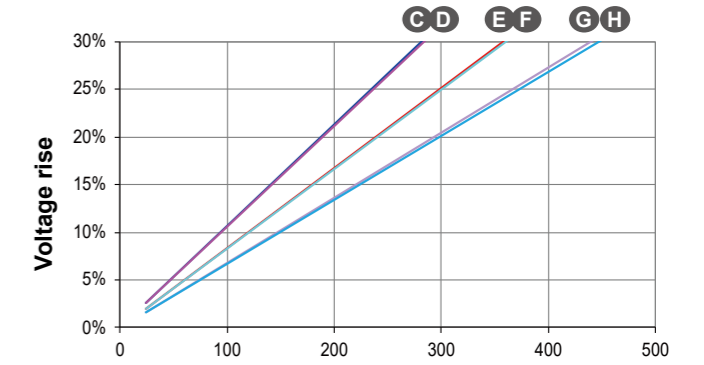
负载突卸 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.



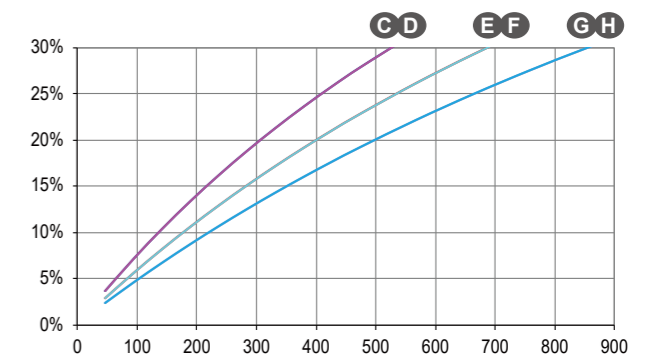
启动马达 (SHUNT) 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.



负载突加 (AREP+/PMG) - kVA at 0.8 P.F.

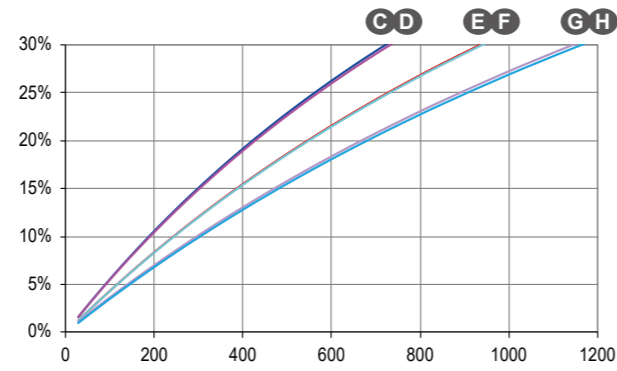
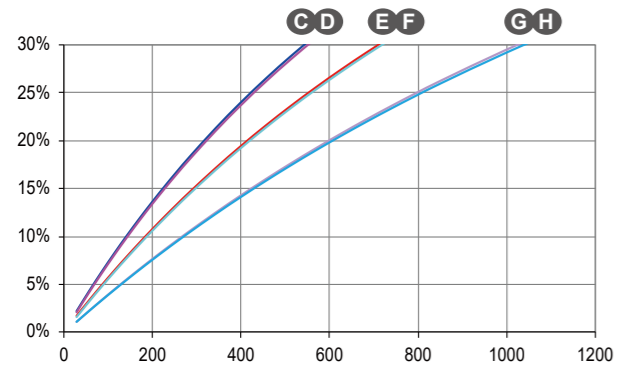


负载突卸 (AREP+/PMG) - kVA at 0.8 P.F.



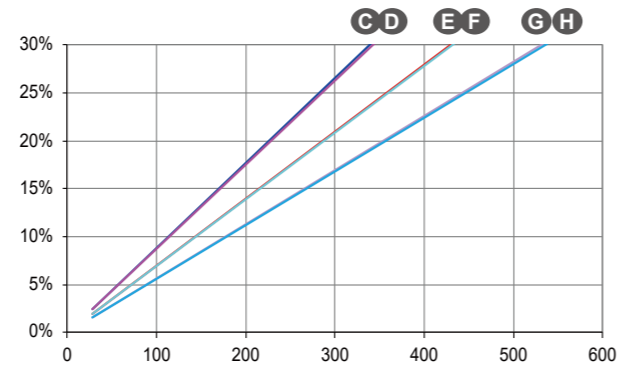
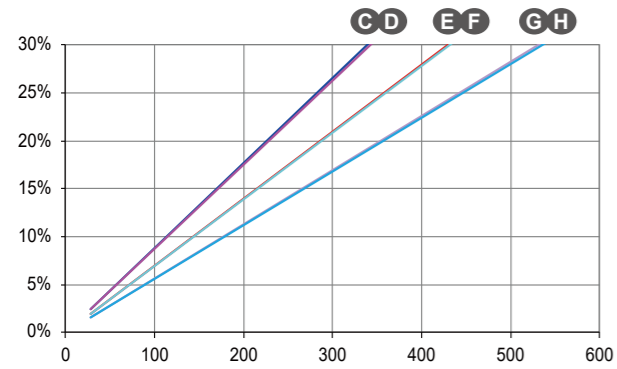
启动马达 (AREP+/PMG) 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.

瞬态电压变化曲线 480 V - 60 Hz - 6 & 12线



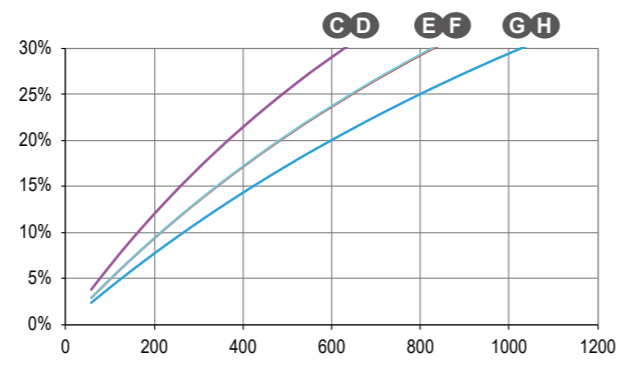
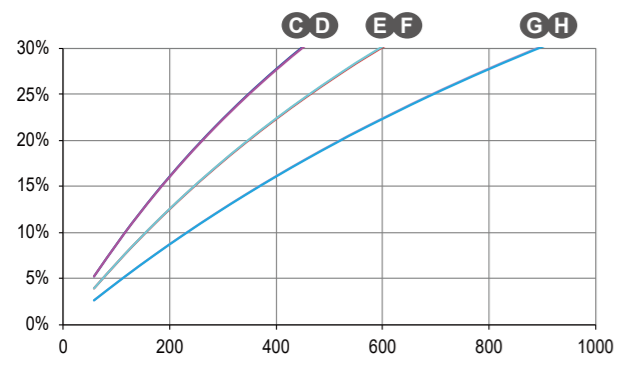
负载突加 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.

负载突加 (AREP+/PMG) - kVA at 0.8 P.F.



负载突卸 (SHUNT) - kVA at 0.8 P.F.

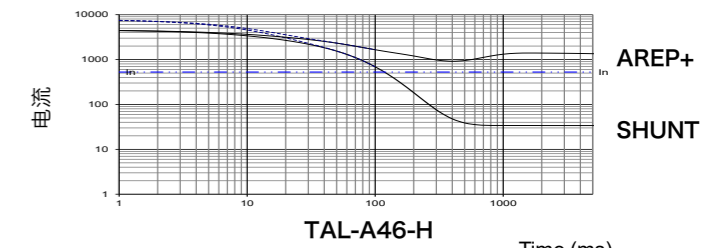
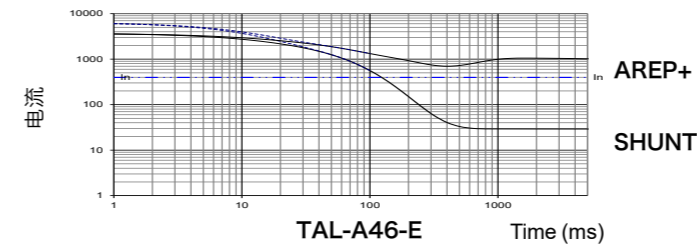
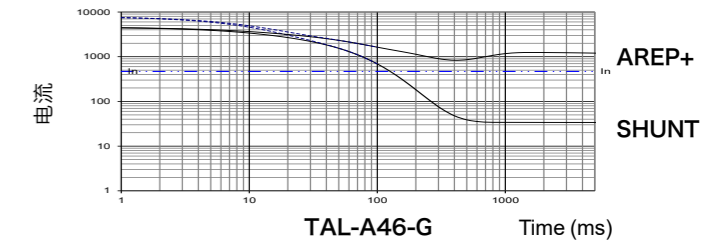
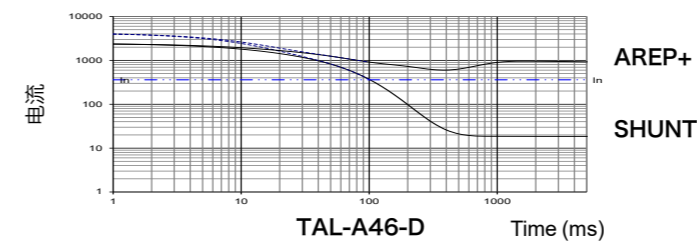
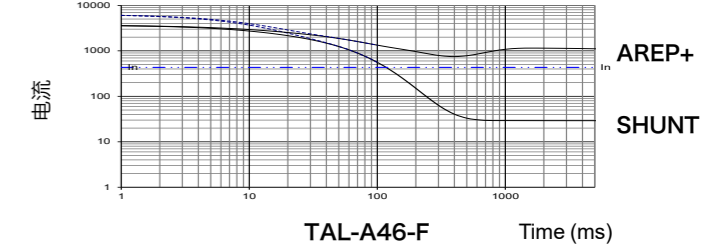
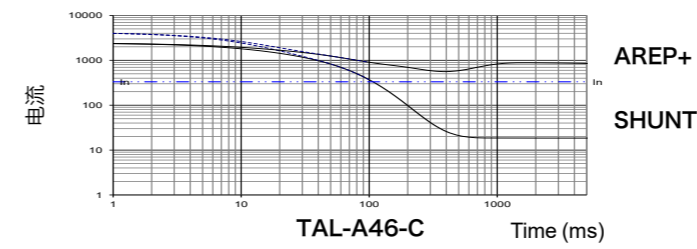
负载突卸 (AREP+/PMG) - kVA at 0.8 P.F.



启动马达 (SHUNT) 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.

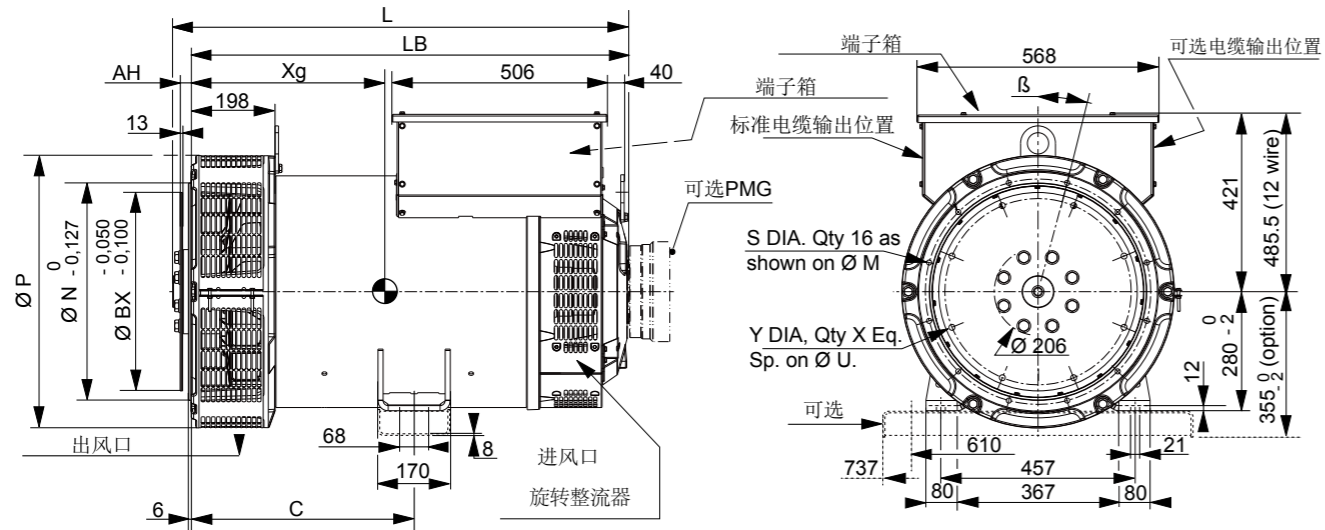
启动马达 (AREP+/PMG) 转子堵转 kVA at 0.6 P.F.

在空载和额定转速下的三相电路曲线 (星形连接Y)



对称 ——
非对称 - - - - -

单轴承尺寸



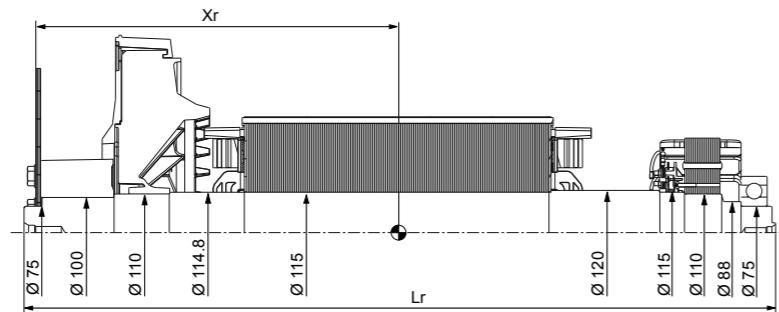
尺寸和重量						连接			
型号	L (不含PMG)	LB	Xg	C	重量 (kg)	驱动片	11 1/2	14	18
TAL-A46-C	944**/935	892	423	429	599	Flange S.A.E 3	X		
TAL-A46-D	944**/935	892	423	429	607	Flange S.A.E 2	X		
TAL-A46-E	989**/980	937	445	429	754	Flange S.A.E 1	X	X	
TAL-A46-F	989**/980	937	445	429	754	Flange S.A.E 1/2		X	
TAL-A46-G*	1084**/1075	1032	493	525	888	Flange S.A.E 0		X	X
TAL-A46-H*	1084**/1075	1032	493	525	888				

* 中心面 = 355 mm 可选
** 尺寸按照 SAE 11 1/2

法兰 (mm)						驱动片 (mm)					
S.A.E.	P	N	M	S	β°	S.A.E.	BX	U	X	Y	AH
3	600**/641	409.575	428.625	11	15°	11 1/2	352.42	333.38	8	11	39.6
2	600**/641	447.675	466.725	11	15°	14	466.72	438.15	8	14	25.4
1	600**/641	511.175	530.225	12	15°	18****	571.5	542.92	6	17	15.7
1/2	648	584.2	619.125	14	15°						
0	710	647.7	679.45	14	11°15'						

***TAL A46C 尺寸
**** 可选

转子扭矩数据



重心: Xr (mm), 转子长度: Lr (mm), 重量: M (kg), 转动惯量: J (kgm²): (4J = MD²)

型号	法兰 S.A.E. 11 1/2				法兰 S.A.E. 14			
	Xr	Lr	M	J	Xr	Lr	M	J
TAL-A46-C	420	923	255	2.64	408	923	256	2.8
TAL-A46-D	420	923	255	2.64	408	923	256	2.8
TAL-A46-E	460	968	304	3.28	448	968	305	3.44
TAL-A46-F	460	968	304	3.28	448	968	305	3.44
TAL-A46-G	508	1063	358	3.97	497	1063	359	4.13
TAL-A46-H	508	1063	358	3.97	497	1063	359	4.13

注意: 尺寸仅供参考, 可能有所变更。二维图可从利莱森玛网站下载或咨询销售。三维图可根据需求提供。
*请联系我们获取双轴承尺寸参数

Leroy-Somer TAL A 系列发电机



结构紧凑

占用更少空间
节约成本
性能可靠

- 结构最紧凑
- 振动小
- 500小时连续耐久试验

优化的电气性能

最大利用发动机功率
配置最高性价比机组

- 适用的功率输出匹配主流
发动机优化性能和应用

创新的端子箱设计

方便调节AVR
易于电缆连接

- 安装便捷

优化的机械设计

易于选配，安装方便

- 匹配主流发动机SAE接口

维护方便

维修方便

- 旋转整流器维护方便

全球服务

快速和有效的服务

- 470多处销售及服务中心
- 全面覆盖的服务体系



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。

6611 zh - 2025.01 / a

联系我们：



利莱森玛发电机
微信扫一扫，关注公众号