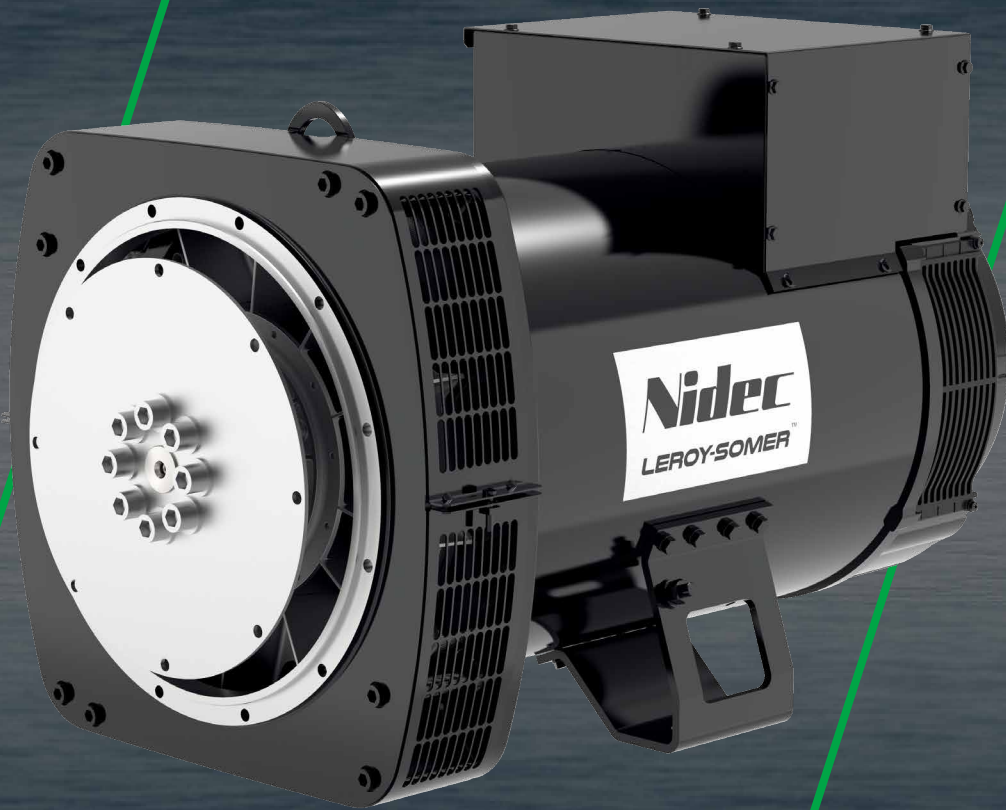


Nidec

Power



TAL-A44

低压发电机 - 4 极

85 to 200 kVA - 50 Hz / 102 to 250 kVA - 60 Hz
电气和机械数据

LEROY-SOMER[™]

Leroy-Somer TAL A 系列发电机



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

全球服务

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

维护方便

维修方便

- 旋转整流器维护方便
- 控睿革选项

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

创新的端子箱设计

方便调节AVR
易于电缆连接

- 安装便捷

低压发电机 - 4 极

TAL-A44

应用领域

TAL系列发电机专为特定的应用场合设计：电信、商用、工业、备用以及主用备用等。

符合多项国际标准

TAL系列发电机符合IEC 60034等相关国际标准与规范，并且在符合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
- 4块接线排
- 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, TAL A40除外)		
三相 6-接线	R120	标准				
	R150	可选			√	
	R180		标准	标准	√	√
	D350	可选	可选	可选	√	√
三相 12-接线*	R120	标准			√	
	R250	可选			√	
	R180		标准	标准	√	√
	D350	可选	可选	可选	√	√
单相	R121	标准			√	
	R221	可选			√	

√: 可选配置

紧凑的端子箱结构

- 容易调整 AVR及接线

适合不同环境防护等级

- IP 23 标准防护
- 标准绕组保护，可满足相对湿度小于95%的非恶劣环境

可选项

- AREP+ & PMG
- 12线
- 颜色定制
- 空间加热器
- 并机下垂组件 (AVR 需升级为 R150)
- CE 标志
- 双轴承
- 对于恶劣环境和相对空气湿度大于 95%的线圈保护 (系统 2 或 4): 需按照3%进行功率降容修正(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)

低压发电机 - 4 极

TAL - A44 - 三相 85 to 200 kVA - 50 Hz / 102 to 250 kVA - 60 Hz

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	R120	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	R120	R180
海拔	≤ 1000 m	电压调整率 (*)	± 1 %	± 0.5 %
超速能力	2250 R.P.M.	总谐波失真 THD (**) - 空载	< 3.5 %	
空气流量50Hz (m³/s)	0.25*	总谐波失真 THD (**) - 线性负载	< 5 %	
空气流量60Hz (m³/s)	0.30**	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%	

(*) L&M为0.29 (**) L&M为0.34 (***)D350: 2.7倍额定电流 10秒

(*) 稳态 (**) 在空载或者满载 (带电阻性平衡负载) 情况下的相间总谐波失真。

功率50 Hz - 1500 R.P.M. - 6 & 12线

kVA / kW - P.F. = 0.8																		
工作制/° C	持续/ 40°C				持续/ 40°C				备用/ 40°C		备用/ 27°C							
温升等级/° K	H:125K				F:105K				H:150K		H:163K							
相数	3ph.		1ph.		3ph.		1ph.		3ph.	1ph.	3ph.		1ph.					
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	190V	200V	208V	220V*	190V	200V	208V	220V*	190V	200V	208V	220V*	190V	200V	208V	220V*		
ΔΔ				230V				230V				230V				230V		
TAL-A44-C	kVA	81	85	85	42	73	76.5	76.5	38	85	89	89	44	88	93.5	93.5	46	
	kW	64.8	68.0	68.0	33.6	58.4	61.2	61.2	30.4	68.0	71.2	71.2	35.2	70.4	74.8	74.8	36.8	
TAL-A44-D	kVA	100	100	95	48	90	90	86	43	105	105	100	50.5	110	110	105	53	
	kW	80.0	80.0	76.0	38.4	72.0	72.0	68.8	34.4	84.0	84.0	80.0	40.4	88.0	88.0	84.0	42.4	
TAL-A44-E	kVA	119	125	119	60	107	112.5	107	54	124	131	124	63	130	137.5	130	66	
	kW	95.2	100.0	95.2	48.0	85.6	90.0	85.6	43.2	99.2	104.8	99.2	50.4	104.0	110.0	104.0	52.8	
TAL-A44-H	kVA	137.5	137.5	128	67	124	125	115	60	142	142	135	70.5	151.5	151.5	141	74	
	kW	110.0	110.0	102.4	53.6	99.2	100.0	92.0	48.0	113.6	113.6	108.0	56.4	121.2	121.2	112.8	59.2	
TAL-A44-J	kVA	143	150	143	73	129	135	129	66	150	158	150	77	157	165	157	80	
	kW	114.4	120.0	114.4	58.4	103.2	108.0	103.2	52.8	120.0	126.4	120.0	61.6	125.6	132.0	125.6	64.0	
TAL-A44-K	kVA	161.5	170	161.5	80	145	153	145	72	170	179	170	84	178	187.5	178	88	
	kW	129.2	136.0	129.2	64.0	116.0	122.4	116.0	57.6	136.0	143.2	136.0	67.2	142.4	150.0	142.4	70.4	
TAL-A44-L	kVA	180	180	180	171	90	164	164	156	82	191	191	181	95	200	200	188	99
	kW	144.0	144.0	144	136.8	131.2	131.2	124.8	65.6	152.8	152.8	144.8	76.0	160.0	160.0	150.4	79.2	
TAL-A44-M	kVA	192	200	200	192	100	175	182	175	91	204	212	204	106	211	220	211	110
	kW	153.6	160.0	160.0	153.6	80.0	140.0	145.6	140.0	72.8	163.2	169.6	163.2	84.8	168.8	176.0	168.8	88.0

* 仅L,M适用

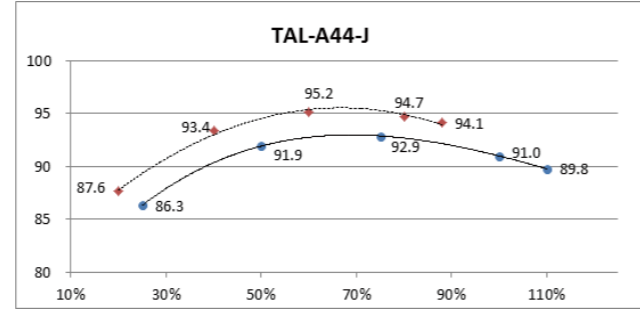
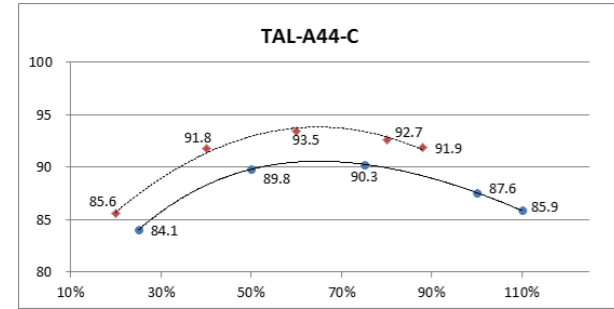
功率 60 Hz - 1800 R.P.M. - 6 & 12线

kVA / kW - P.F. = 0.8																					
工作制/° C	持续/ 40°C				持续/ 40°C				备用/ 40°C		备用/ 27°C										
温升等级/° K	H:125K				F:105K				H:150K		H:163K										
相数	3ph.		1ph.		3ph.		1ph.		3ph.	1ph.	3ph.		1ph.								
Y	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V	380V	416V	440V	480V					
Δ	220V	240V	254V	277V	220V	240V	254V	277V	220V	240V	254V	277V	220V	240V	254V	277V					
YY	190V	208V	220V	240V	190V	208V	220V	240V	190V	208V	220V	240V	190V	208V	220V	240V					
ΔΔ				240V				240V				240V				240V					
TAL-A44-C	kVA	81	88	93	102	52	72.5	79.5	83.5	92	47	85	93	97	107	54.6	89	97	102	112	57
	kW	64.8	70.4	74.4	81.6	41.6	58.0	63.6	66.8	73.6	37.6	68.0	74.4	77.6	85.6	43.7	71.2	77.6	81.6	89.6	45.6
TAL-A44-D	kVA	95	104	109	120	65	85	93.5	98	108	58.5	100	109	115	126	68	104	114	120	132	72
	kW	76.0	83.2	87.2	96.0	52.0	68.0	74.8	78.4	86.4	46.8	80.0	87.2	92.0	100.8	54.4	83.2	91.2	96.0	105.6	57.6
TAL-A44-E	kVA	119	130	137	150	76	107	117	123	135	68.4	124	136	143	158	80	130	143	150	165	83
	kW	95.2	104.0	109.6	120.0	60.8	85.6	93.6	98.4	108.0	54.7	99.2	108.8	114.4	126.4	64.0	104.0	114.4	120.0	132.0	66.4
TAL-A44-H	kVA	130	143	150	165	81	117	129	135	150	73	137	150	158	173	85	143	157	165	182	89
	kW	104.0	114.4	120.0	132.0	64.8	93.6	103.2	108.0	120.0	58.4	109.6	120.0	126.4	138.4	68.0	114.4	125.6	132.0	145.6	71.2
TAL-A44-J	kVA	142	156	164	180	95	128	140	147	162	85.5	149	164	172	189	100	156	171	180	198	105
	kW	113.6	124.8	131.2	144.0	76.0	102.4	112.0	117.6	129.6	68.4	119.2	131.2	137.6	151.2	80.0	124.8	136.8	144.0	158.4	84.0
TAL-A44-K	kVA	161	177	186	204	105	145	159	167	184	94.5	169	185	195	214	110	177	194	204	224	115
	kW	128.8	141.6	148.8	163.2	84.0	116.0	127.2	133.6	147.2	75.6	135.2	148.0	156.0	171.2	88.0	141.6	155.2	163.2	179.2	92.0
TAL-A44-L	kVA	180	195	210	225	113	164	177	191	205	102	191	207	223	239	119	200	215	231	250	124
	kW	144.0	156.0	168.0	180.0	90.4	131.2	141.6	152.8	164.0	81.6	152.8	165.6	178.4	191.2	95.2	160.0	172.0	184.8	200.0	99.2
TAL-A44-M	kVA	200	215	230	250	125	182	196	209	228	114	212	228	244	265	133	220	237	253	275	136
	kW	160.0	172.0	184.0	200.0	100.0	145.6	156.8	167.2	182.4	91.2	169.6	182.4	195.2	212.0	106.4	176.0	189.6	202.4	220.0	108.8

低压发电机 - 4 极

TAL - A44 - 三相 85 to 200 kVA - 50 Hz / 102 to 250 kVA - 60 Hz

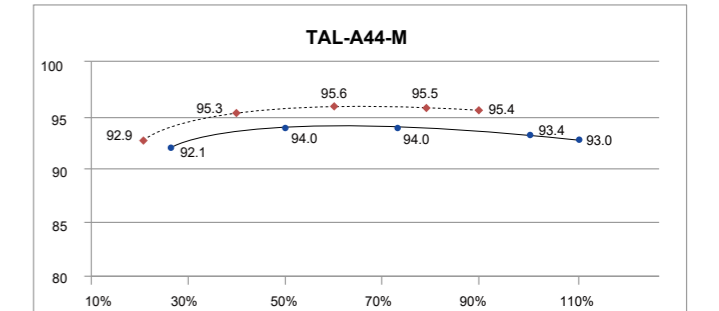
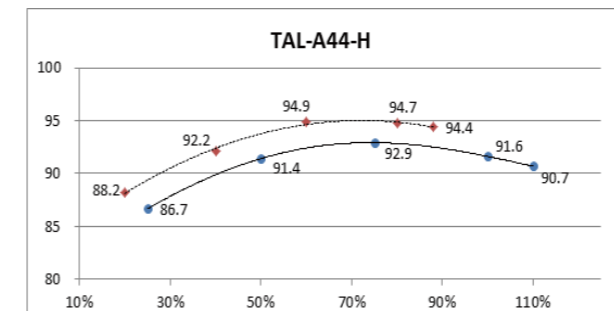
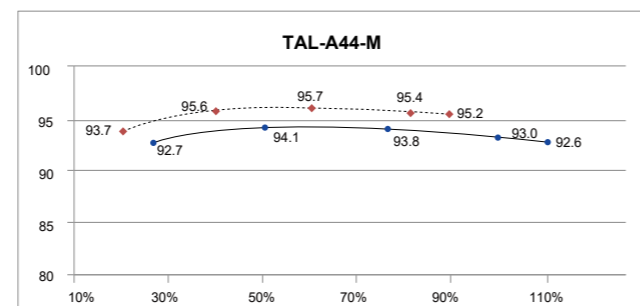
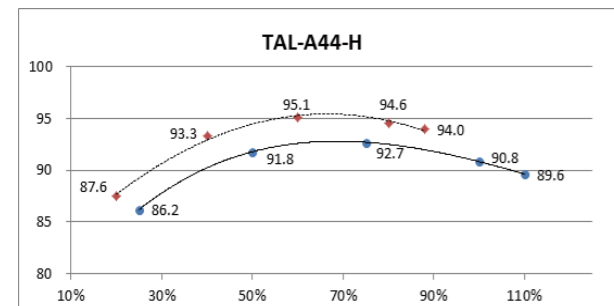
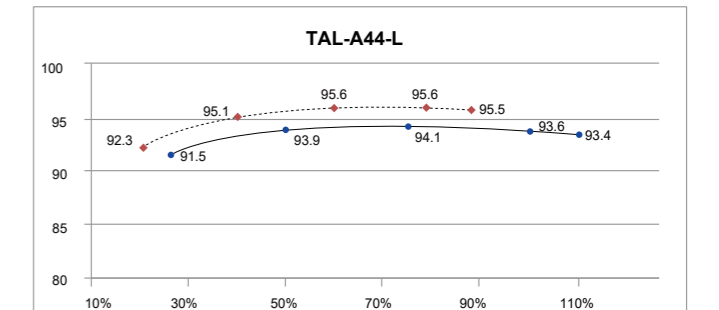
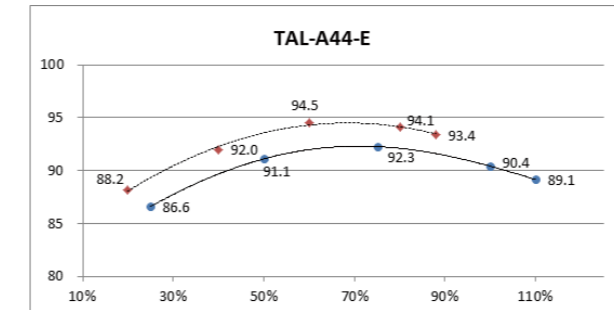
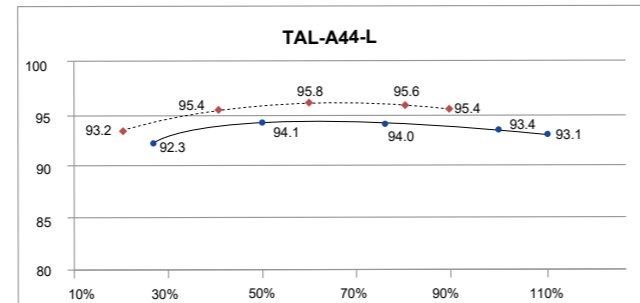
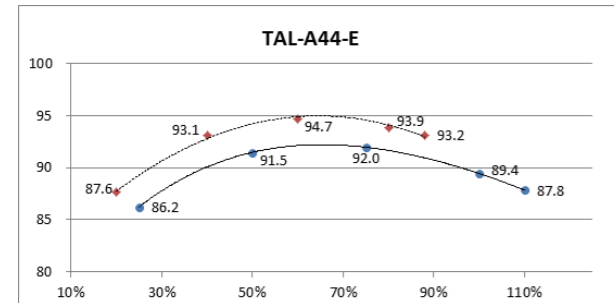
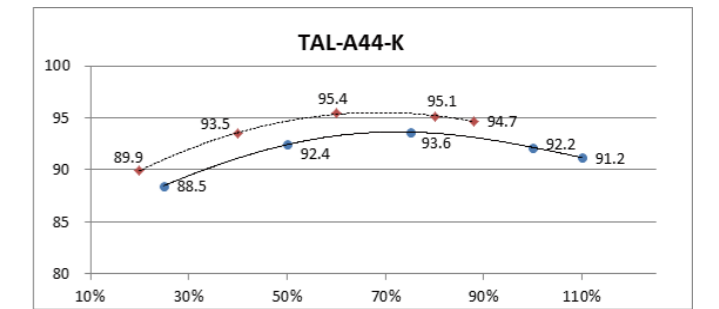
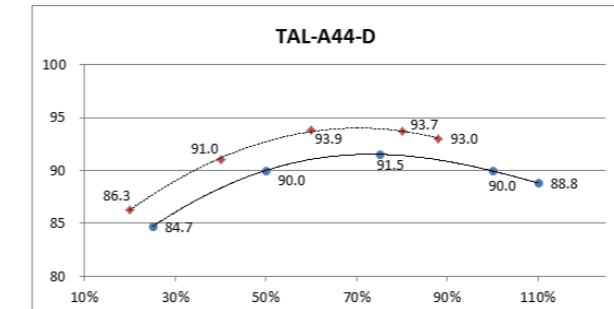
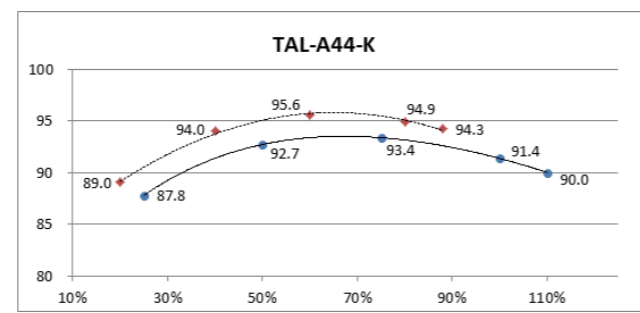
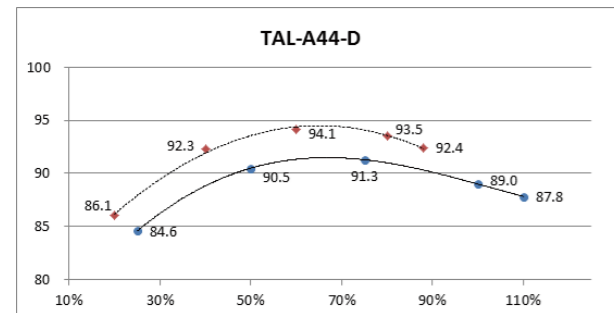
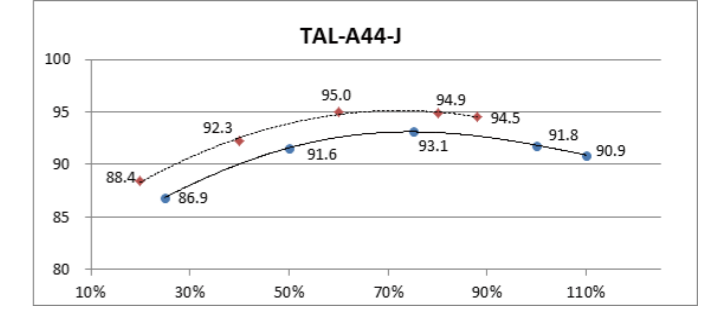
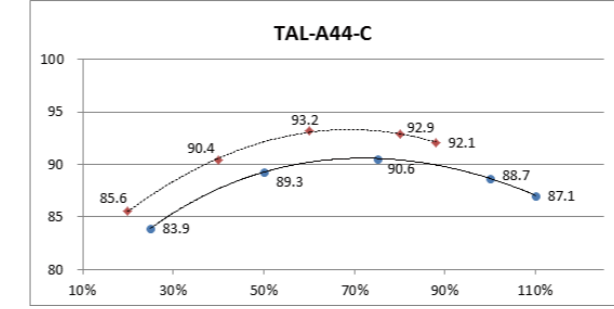
效率 400 V - 50 Hz (— P.F.: 0.8) (..... P.F.: 1) - 6 & 12线



低压发电机 - 4 极

TAL - A44 - 三相 85 to 200 kVA - 50 Hz / 102 to 250 kVA - 60 Hz

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



低压发电机 - 4 极

TAL - A44 - 三相 85 to 200 kVA - 50 Hz / 102 to 250 kVA - 60 Hz

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

	TAL-A44-C	TAL-A44-D	TAL-A44-E	TAL-A44-H	TAL-A44-J	TAL-A44-K	TAL-A44-L	TAL-A44-M
Kcc 短路比	0.50	0.59	0.4	0.56	0.61	0.37	0.37	0.33
Xd 直轴同步不饱和电抗	321	303	365	307	290	373	373	381
Xq 交轴同步不饱和电抗	193	182	219	184	174	224	175	194
T' do 开路时间常数	1747	1796	2211	1952	2013	2077	2025	2025
X' d 直轴瞬态饱和电抗	17.7	17.2	16.4	16.1	15.0	16.6	16.9	18.8
T' d 短路瞬态时间常数	100	100	100	100	100	100	100	100
X'' d 直轴超瞬态饱和电抗	10.6	10.3	9.8	9.6	9.0	9.9	10.1	11.3
T'' d 超瞬态时间常数	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
X'' q 交轴超瞬态饱和电抗	21.0	20.4	19.4	19.1	17.8	19.7	19.7	21.9
Xo 零序不饱和电抗	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.78
X2 负序饱和电抗	15.8	15.4	14.6	14.4	13.4	14.8	14.95	16.62
Ta 电枢时间常数	15	15	15	15	15	15	15	15

其它数据 H级/400V	TAL-A44-C	TAL-A44-D	TAL-A44-E	TAL-A44-H	TAL-A44-J	TAL-A44-K	TAL-A44-L	TAL-A44-M
ms 响应时间 (ΔU = 20%瞬态)	500	500	500	500	500	500	500	500
W 空载损耗	1890	2213	2503	2436	2533	2954	2665	2665
W 负载损耗	9625	9888	11256	11145	11868	12796	10134	11895

低压发电机 - 4 极

TAL - A44 - 三相 85 to 200 kVA - 50 Hz / 102 to 250 kVA - 60 Hz

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

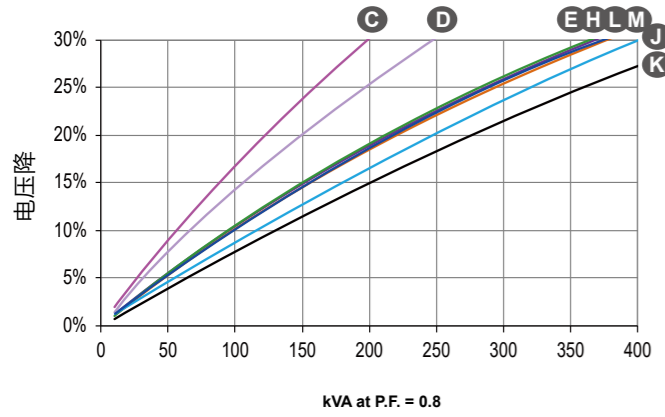
	TAL-A44-C	TAL-A44-D	TAL-A44-E	TAL-A44-H	TAL-A44-J	TAL-A44-K	TAL-A44-L	TAL-A44-M
Kcc 短路比	0.50	0.59	0.4	0.56	0.61	0.37	0.36	0.32
Xd 直轴同步不饱和电抗	321	303	365	307	290	373	358	397
Xq 交轴同步不饱和电抗	193	182	219	184	174	224	182	202
T' do 开路时间常数	1747	1796	2211	1952	2013	2077	2025	2025
X' d 直轴瞬态饱和电抗	17.7	17.2	16.4	16.1	15.0	16.6	17.6	19.6
T' d 短路瞬态时间常数	100	100	100	100	100	100	100	100
X'' d 直轴超瞬态饱和电抗	10.6	10.3	9.8	9.6	9.0	9.9	10.6	11.7
T'' d 超瞬态时间常数	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
X'' q 交轴超瞬态饱和电抗	21.0	20.4	19.4	19.1	17.8	19.7	20.5	22.8
Xo 零序不饱和电抗	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.73	0.81
X2 负序饱和电抗	15.8	15.4	14.6	14.4	13.4	14.8	15.59	17.32
Ta 电枢时间常数	15	15	15	15	15	15	15	15

其它数据 H级/400V	TAL-A44-C	TAL-A44-D	TAL-A44-E	TAL-A44-H	TAL-A44-J	TAL-A44-K	TAL-A44-L	TAL-A44-M
ms 响应时间 (ΔU = 20%瞬态)	500	500	500	500	500	500	500	500
W 空载损耗	2722	3187	3604	3508	3647	4253	3923	3923
W 负载损耗	10395	10667	12217	12105	12863	13807	12145	14130

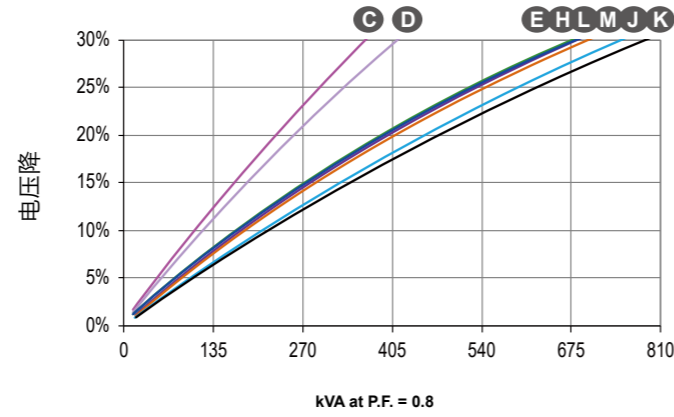
低压发电机 - 4 极

TAL - A44 - 三相 85 to 200 kVA - 50 Hz / 102 to 250 kVA - 60 Hz

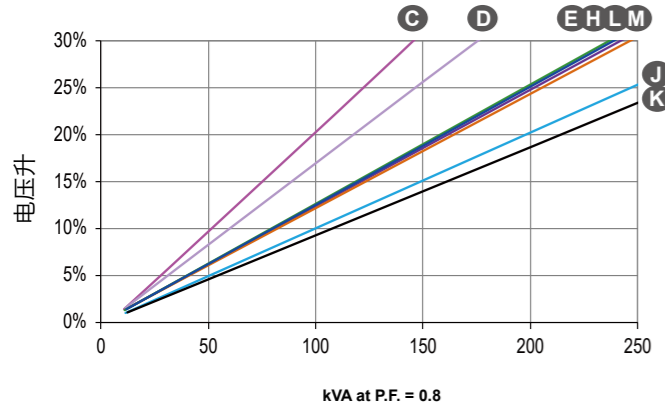
瞬态电压变化曲线 400 V - 50 Hz



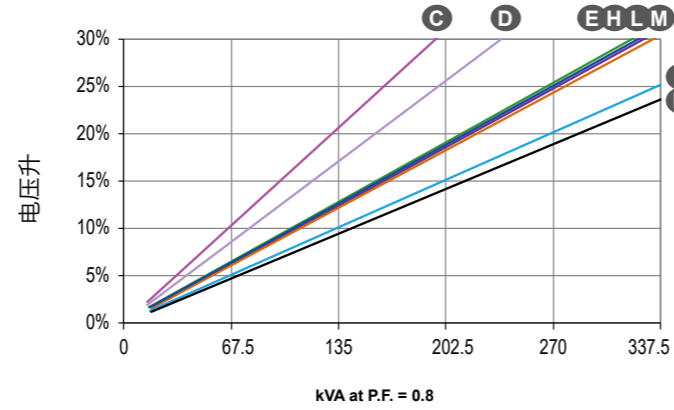
负载突加 (SHUNT) - kVA at P.F. = 0.8



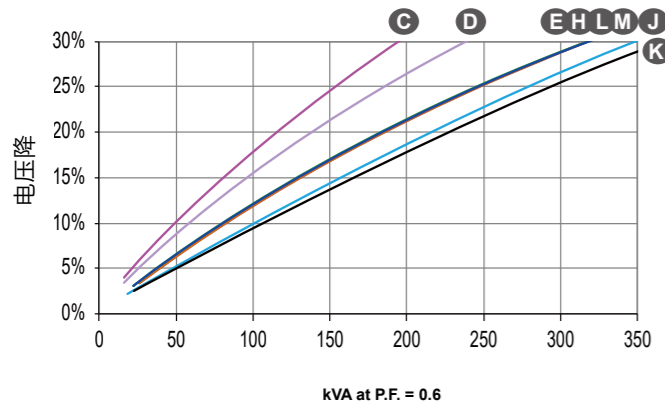
负载突加 (AREP+/PMG) - kVA at P.F. = 0.8



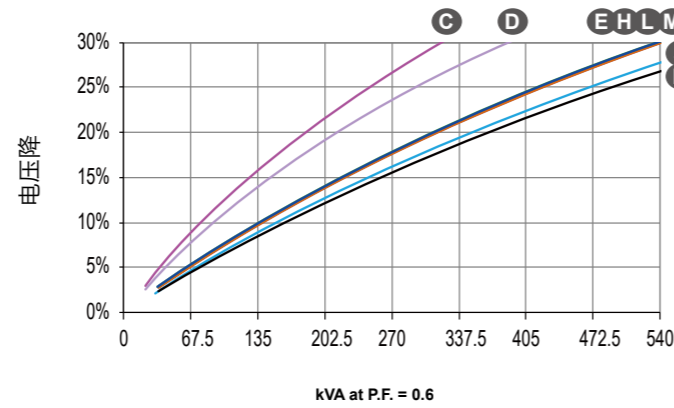
负载突卸 (SHUNT) - kVA at P.F. = 0.8



负载突卸 (AREP+/PMG) - kVA at P.F. = 0.8



启动马达 (SHUNT) 转子堵转 kVA at P.F. = 0.6



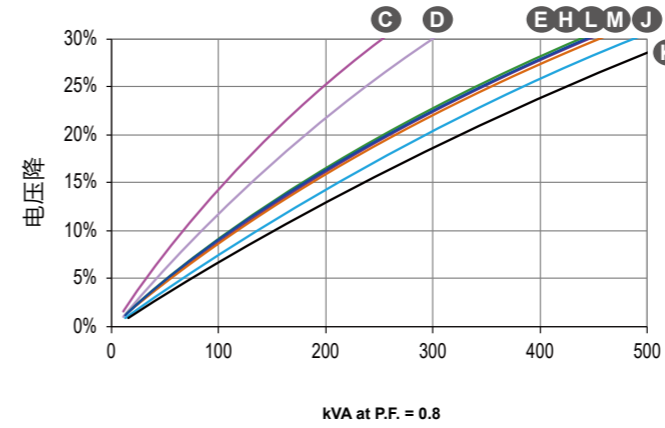
启动马达 (AREP+/PMG) 转子堵转 kVA at P.F. = 0.6

- 1) 对于启动功率因数不同于 0.6 时, 启动 kVA 须乘以修正系数 $K = \text{Sine P.F.} / 0.8$
- 2) 如果在 50Hz 时电压不同于 400V (Y), 230V (Δ) 那么 kVA 必须乘以 $(400/U)^2$ 或 $(230/U)^2$.

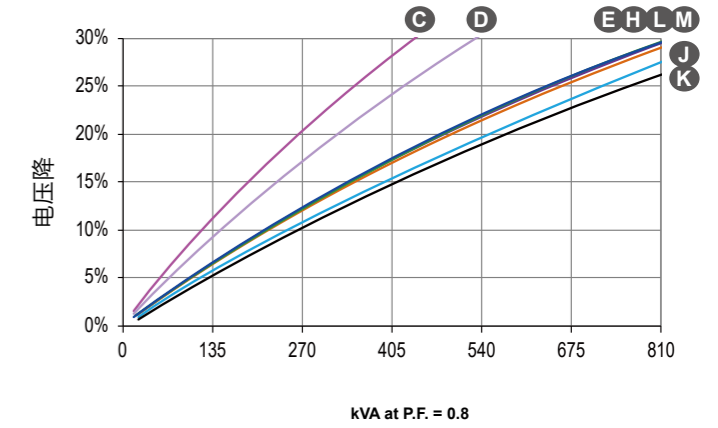
低压发电机 - 4 极

TAL - A44 - 三相 85 to 200 kVA - 50 Hz / 102 to 250 kVA - 60 Hz

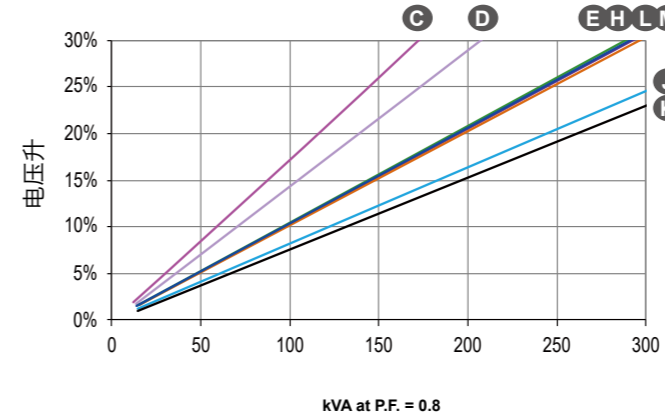
瞬态电压变化曲线 480V - 60 Hz



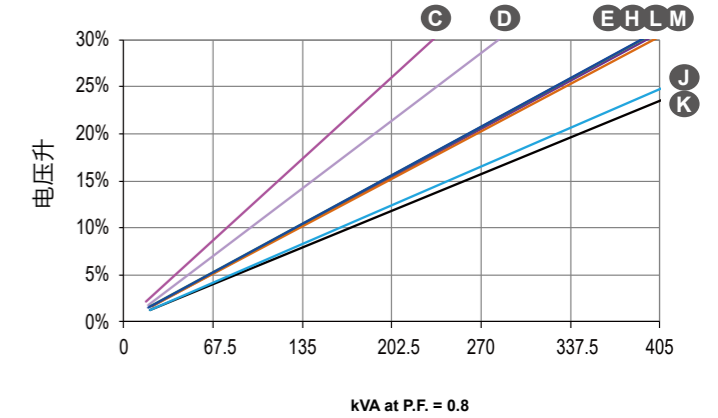
负载突加 (SHUNT) - kVA at P.F. = 0.8



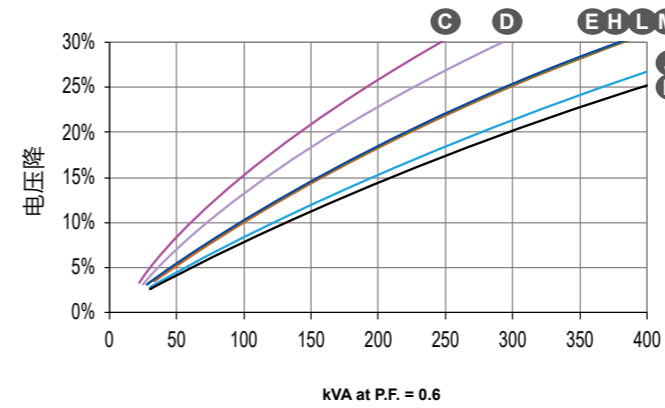
负载突加 (AREP+/PMG) - kVA at P.F. = 0.8



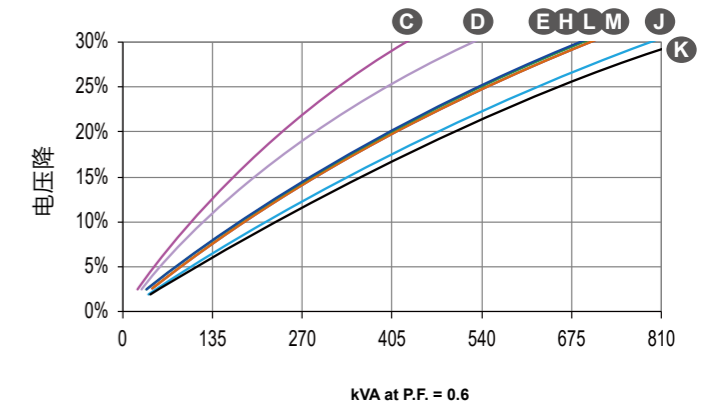
负载突卸 (SHUNT) - kVA at P.F. = 0.8



负载突卸 (AREP+/PMG) - kVA at P.F. = 0.8



启动马达 (SHUNT) 转子堵转 kVA at P.F. = 0.6



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

- 1) 对于启动功率因数不同于 0.6 时, 启动 kVA 须乘以修正系数 $K = \text{Sine P.F.} / 0.8$
- 2) 如果在 60Hz 时电压不同于 480V (Y), 277V (Δ), 240V (YY), 那么 kVA 必须乘以 $(480/U)^2$ 或 $(277/U)^2$ 或 $(240/U)^2$.

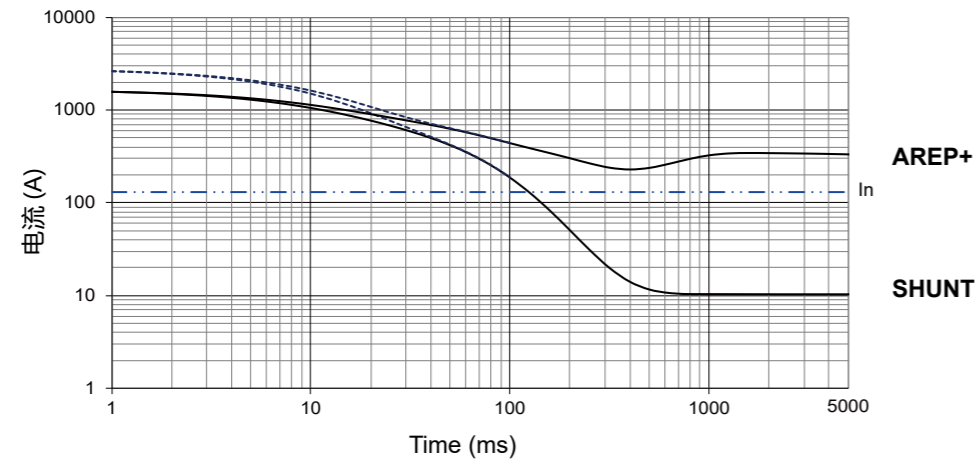
低压发电机 - 4 极

TAL - A44 - 三相 85 to 200 kVA - 50 Hz / 102 to 250 kVA - 60 Hz

在空载和额定转速下的三相短路曲线 (星型接法)

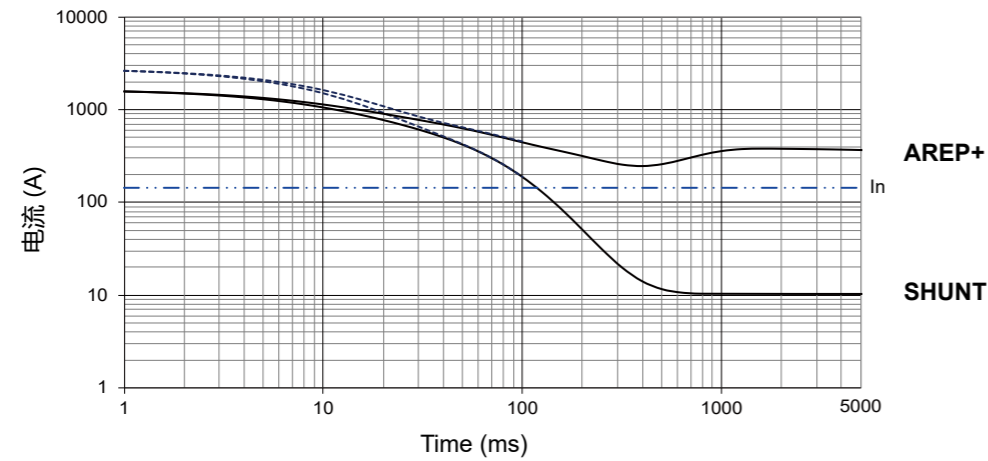
TAL-A44-C

对称 ——
非对称 - - -



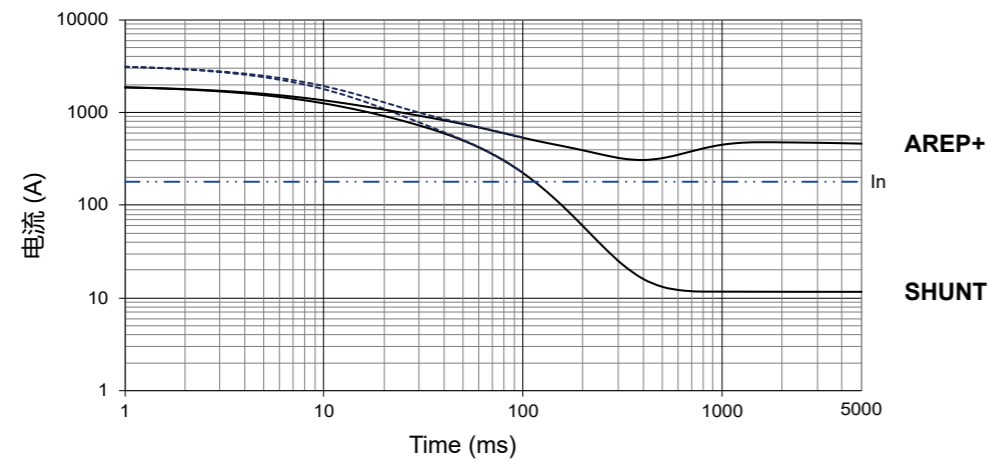
TAL-A44-D

对称 ——
非对称 - - -



TAL-A44-E

对称 ——
非对称 - - -



不同接法的影响

上面的曲线适用于星型接法Y。

对于其他接法，需采用下面的修正系数：

- 三角形接法，曲线电流值 $\times 1.732$

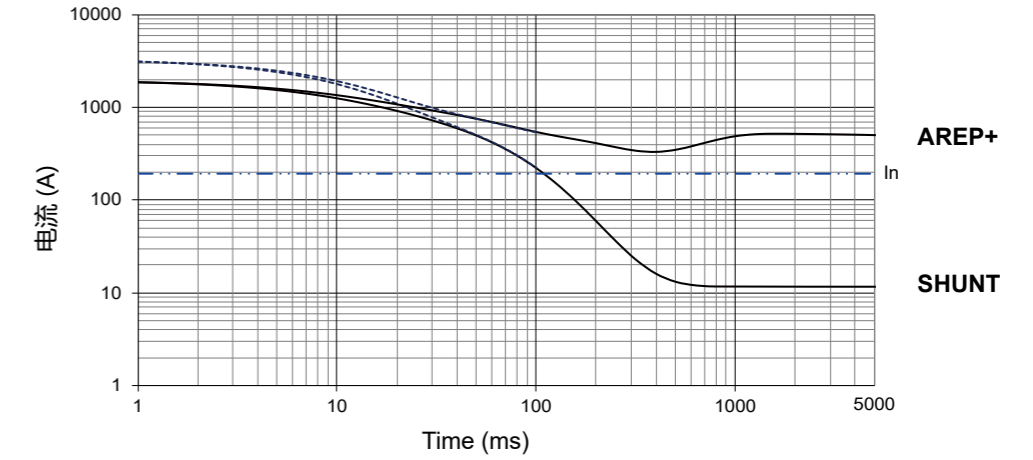
低压发电机 - 4 极

TAL - A44 - 三相 85 to 200 kVA - 50 Hz / 102 to 250 kVA - 60 Hz

在空载和额定转速下的三相短路曲线 (星型接法)

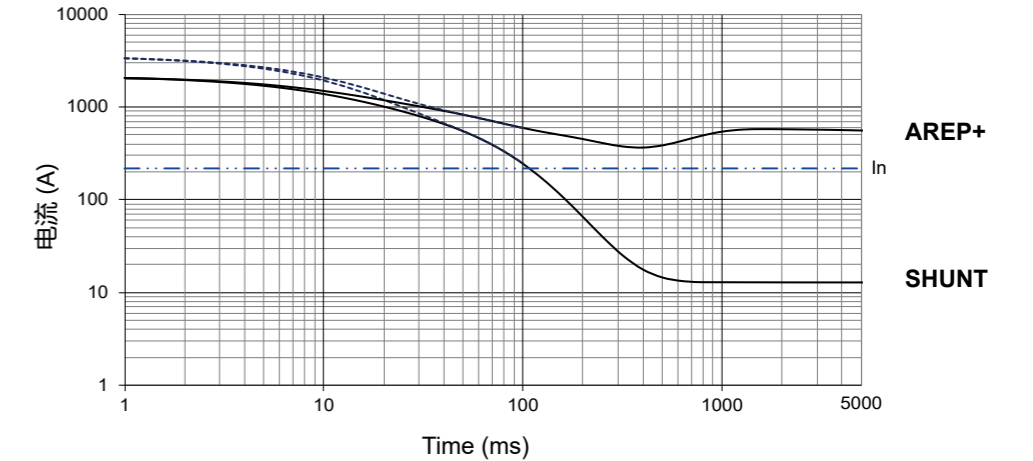
TAL-A44-H

对称 ——
非对称 - - -



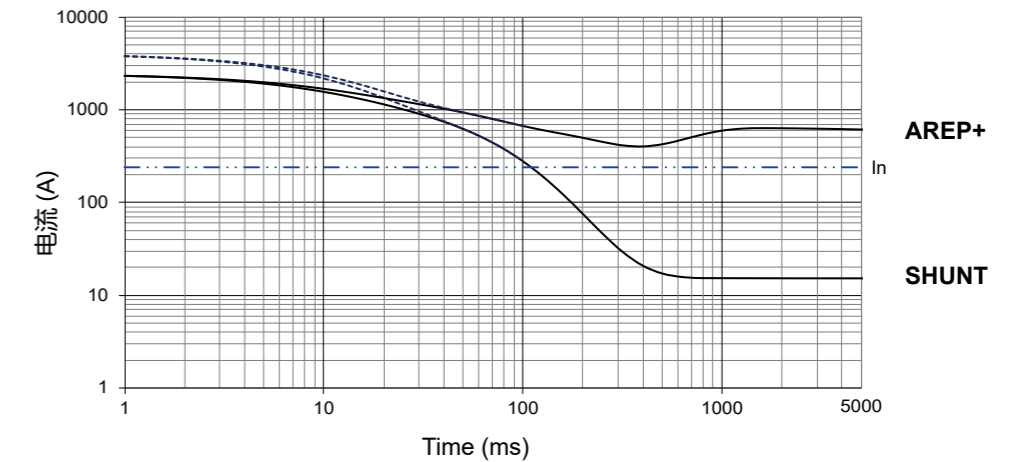
TAL-A44-J

对称 ——
非对称 - - -



TAL-A44-K

对称 ——
非对称 - - -



短路的影响

上面的曲线适用于三相短路的情况

对于其它类型的短路，请参照下面的修正系数

	3相	2相 L/L	1相 L/N
瞬时值(最大)	1	0.87	1.3
持续	1	1.5	2.2
最大持续时间		1.5	



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。

6610 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