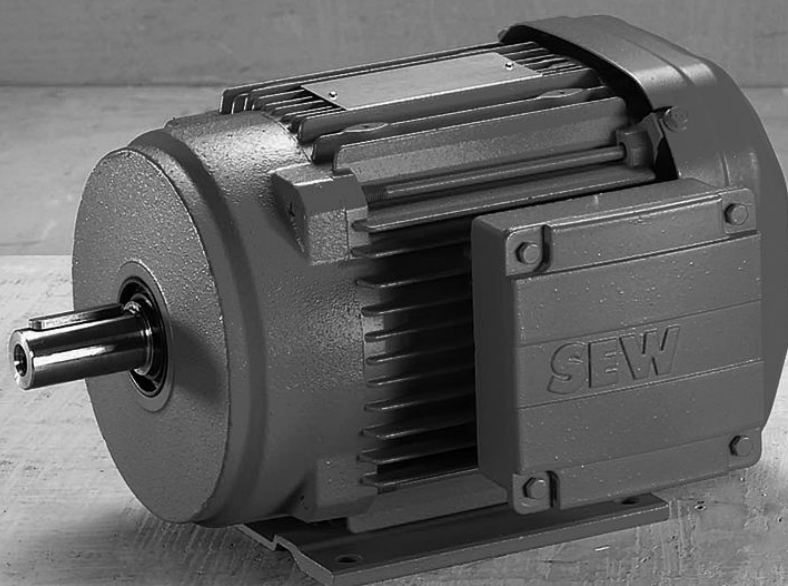




SEW
EURODRIVE

操作手册补充文件



交流电机

DR.71.J ~ DR.100.J

采用 LSPM 技术



目录

1	概述	4
2	磁场的危害.....	5
3	电机结构	6
3.1	基本结构	6
3.2	铭牌	7
3.2.1	变频器驱动 50 Hz 的铭牌.....	8
3.2.2	变压器驱动 87 Hz 的铭牌.....	9
3.2.3	以电源供电运行电机上的铭牌	10
3.3	选件和额外配置	10
4	调试	11
4.1	变频器上的调试	12
4.1.1	SEW EURODRIVE 变频器上的电机	12
4.1.2	其他生产商的变频器上的电机	12
4.2	电源供电运行	13
5	检修/维护	14
6	技术数据	15
6.1	电机 DRE..J	15
6.1.1	变频器运行模式 400 V/50 Hz	15
6.1.2	变压器运行模式 400 V/87 Hz	16
6.1.3	电源供电运行模式 400 V/50 Hz	17
6.2	电机 DRP..J	18
6.2.1	变压器运行模式 400 V/50 Hz	18
6.2.2	变压器运行模式 400 V/87 Hz	19
6.2.3	电源供电运行模式 400 V/50 Hz	20
6.3	电机 DRU..J	21
6.3.1	变压器运行模式 400 V/50 Hz	21
6.3.2	变压器运行模式 400 V/87 Hz	22
6.3.3	电源供电运行模式 400 V/50 Hz	23
7	运行故障	24
7.1	电机上的故障	24

1 概述



提示

本交流电机 DR.71 – 315 操作手册补充文件专门介绍 DR..J 特性。

请使用本文件中提供的数据。本文档不可取代适用、详尽的操作手册《交流电机 DR. 71 – 315》。

2 磁场的危害

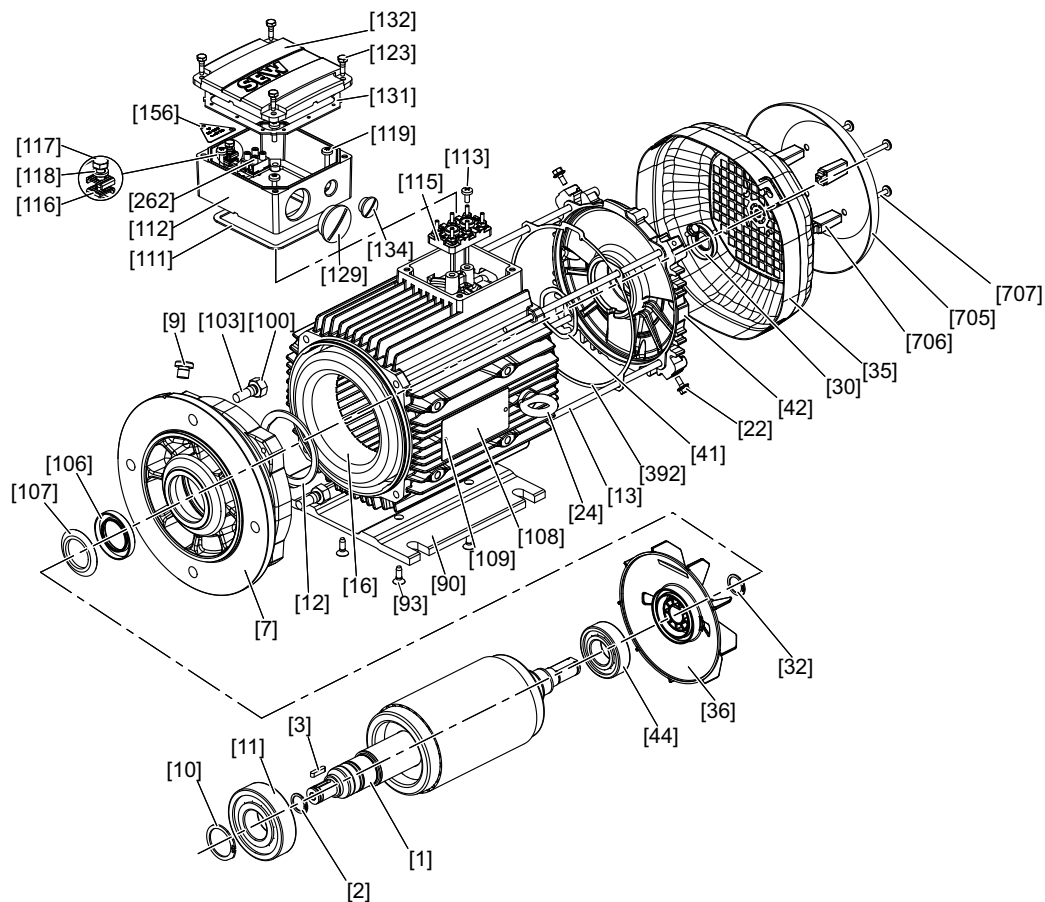
电机转子装有永磁铁。请注意在拆卸过程中，转子周围会产生强大的磁场。在运转过程中还会产生电磁场。

在德国，在带电磁场的工位上工作的人员必须注意事故防范 **BVG B 11**“电磁场”中的规定。在其他国家或地区，应遵守相应的国家和地区规定和准则。

转子的永磁铁发出的电磁场会对可磁化材料如其他电机元件或工具产生强大的吸力。吸附其他物体可能会导致严重挤伤。

3 电机结构

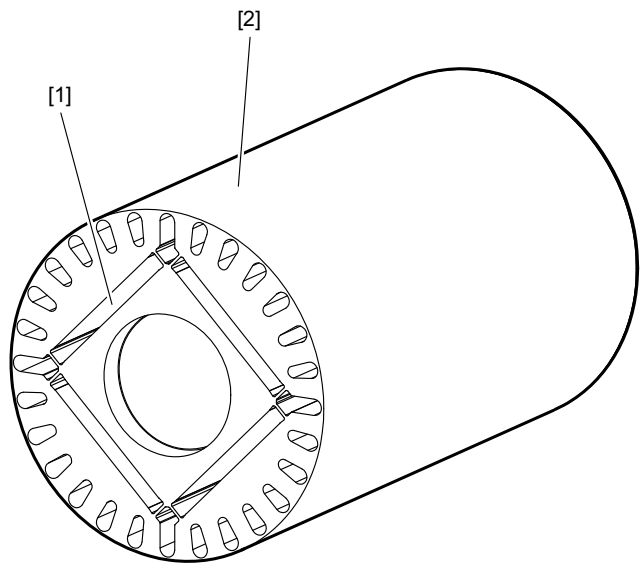
3.1 基本结构



18014398682814731

[1] 转子	[30] 油封	[107] 甩油环	[129] 带 O 形圈的螺塞
[2] 卡环	[32] 卡环	[108] 铭牌	[131] 顶盖密封圈
[3] 键	[35] 风扇外罩	[109] 铆钉	[132] 接线盒盖
[7] 法兰轴承座	[36] 风扇	[111] 底座密封圈	[134] 带 O 形圈的螺塞
[9] 螺塞	[41] 填隙垫圈	[112] 接线盒下部件	[156] 提示牌
[10] 卡环	[42] 非驱动端端盖	[113] 盘头螺钉	[262] 全终端夹套
[11] 深沟球轴承	[44] 深沟球轴承	[115] 接线板	[392] 密封件
[12] 卡环	[90] 地脚板	[116] 终端夹	[705] 防护罩
[13] 圆柱头螺栓	[93] 盘头螺钉	[117] 六角头螺栓	[706] 分隔件
[16] 定子	[100] 六角螺母	[118] 弹簧垫圈	[707] 盘头螺钉
[22] 六角头螺栓	[103] 双头螺栓	[119] 盘头螺钉	
[24] 吊环螺栓	[106] 油封	[123] 六角头螺栓	

转子磁铁的布置:



12836699659

[1] 磁铁

[2] 叠片式转子铁心

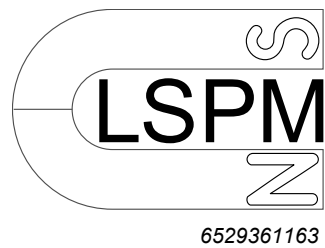
3.2 铭牌



注意

如果未采用铭牌上规定的电压和开关方式，则可能会损坏电机。
损坏电机。
仅以规定的开关方式使用电机。

电机铭牌上的说明:



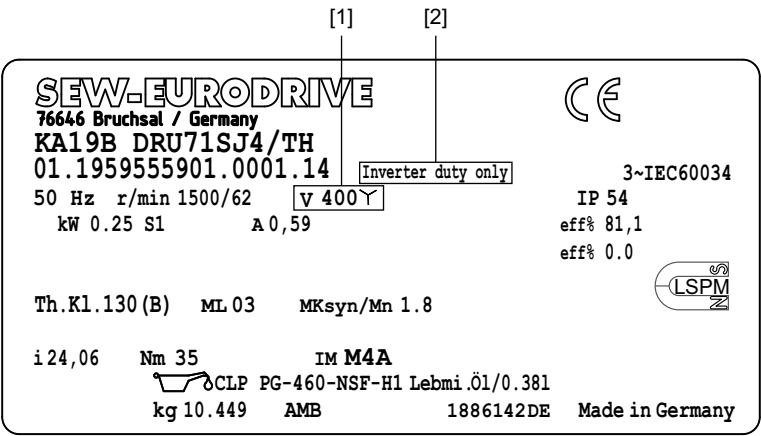
铭牌上的该符号表示电机采用 LSPM 技术，并装有永磁铁。
LSPM 技术可以实现同步转速达到同步倾覆力矩 M_{Ksyn} ，且与负载无关。

- M_{Ksyn}/M_n
- 允许最大过载系数
- M_{Ksyn} = 同步倾覆力矩，允许最大扭矩
 - M_n = 额定扭矩

21282021/ZH-CN – 09/2014

3.2.1 变频器驱动 50 Hz 的铭牌

下图为变频器驱动电机的铭牌示例。



12842757259

[1] 额定电压 400 V $\triangle$ 230/400 V 电机，50 Hz，只能采用星型连接

[2] 仅变频器运行模式

变频器驱动 50 Hz 的附加铭牌

如果电机上未安装变频器，则在电机接线盒上装有一个附加铭牌。

下图是一个附加铭牌的示例。

SEW-EURODRIVE
76646 Bruchsal/Germany
KA19B DRU71SJ4/TH
01.1959555901.0001.14
188 662 2 DE

	Hz	r/min	V	Nm
	10	300	95	1.6
	20	600	170	1.6
	30	900	240	1.6
	50	1500	400	1.6

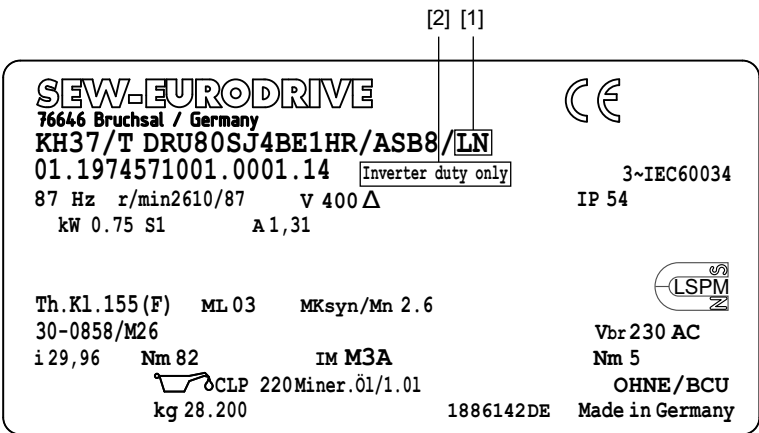
12842761867

[1] U/f 特征曲线

[2] 调节区域 1 ~ 5 内的恒定扭矩

3.2.2 变压器驱动 87 Hz 的铭牌

在结构大小相同时，87 Hz 规格的功率比 50 Hz 规格的要大一个等级。
下图是一个仅配有变压器驱动电机的铭牌示例。

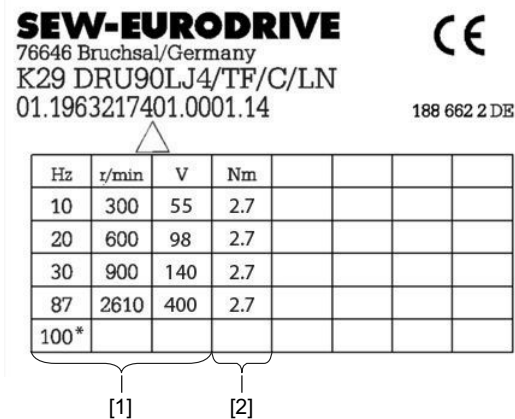


12842764939

- [1] 低噪音风扇外罩 (LN)，87 Hz 标准规格时
[2] 额定电压 400 V $\triangle$ 230/400 V 电机，87 Hz，仅以三角形连接

变压器运行模式 87 Hz 附加铭牌

如果电机上未安装变压器，则在电机接线盒上装有一个附加铭牌。
下图是一个附加铭牌的示例。



12843407883

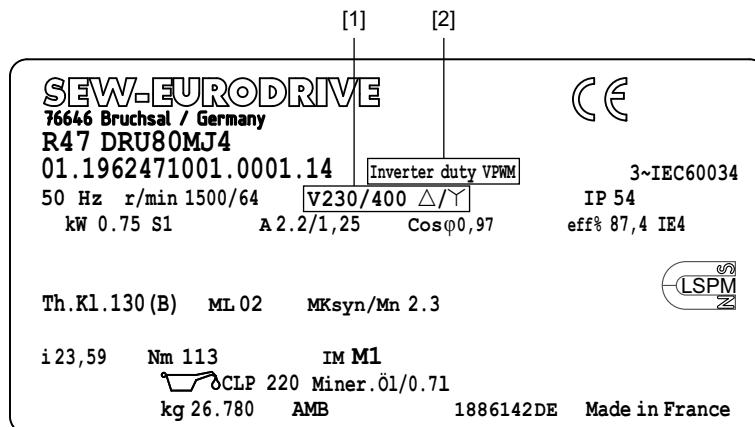
- [1] U/f 特征曲线
[2] 调节区域 1 ~ 8.7 内的恒定扭矩

*仅适用于一些电机结构大小 100 Hz。在需要转速 > 2610 转/分时，请和 SEW-EURODRIVE 公司联系。

21282021/ZH-CN – 09/2014

3.2.3 以电源供电运行电机上的铭牌

下图是一个由电源驱动电机的铭牌示例。



12843412107

[1] 额定电压

[2] 电源供电和变频运行都允许

3.3 选件和额外配置

作为电机模块 DR..的构件，型号为 DR..J 的电机同样采用 LSPM 技术，且可供选装。除了 2 种配置个以外，几乎所有的额外配置都可以用于现有不同的电机模块化结构。采用 LSPM 技术的电机型号 DR..J 无下列额外配置：

- 回程闭锁器/RS
- 附装编码器

4 调试

在调试带转子标记“J”的 DR..电机时，尽管驱动装置功能完好，仍可能因受到技术条件限制出现噪音和振动。

DR..J 交流电机不得用于倾斜角大于 10° 的垂直和水平应用中（提升装置）！

再生式运行：

由于输出部件的运动，露出的电机端子上会产生电压。



▲ 当心

再生式运行会产生电击。

轻伤。

- 不得触摸插接件中的插头接点。
- 在插接件上未插接对接插口时，安装接触防护装置。



注意

如果电机负荷转矩为同步倾覆力矩 (M_{Ksyn})，则电机从同步运行转换为异步运行。在异步运行中会出现剧烈的振动和撞击。

这可能会导致损坏电机、减速器和设备。

- 不得超过规定的最大极限力矩 (M_{Ksyn}) 和最大电流 (I_{max})，在加速过程中也应如此。
- 切勿让电机异步运转。

4.1 变频器上的调试

下列是 DR..J 电机的变频运行的设置：

- 操作模式：U/f 刻度
- 滑差补偿：关
- 附加电压 / 电压补偿已激活：为了在较低转速时达到最大扭矩，要在较低的转速区域内手动增加变频器的输出电压。根据负荷和所需的加速度可以在 10 %~30% 范围内匹配电机额定电压。
- 注意电机的 U/f 运行点（参见接线盒上的附加铭牌）。

注意



超过或低于规定的转速，可能会损坏电机。

可能出现财产损失！

- 在变频器上限制最大转速。关于操作步骤的提示请参阅变频器资料。
- 在变频器上限制最大电流。
- 不得持续以低于小于 300 转/分的转速运行。
- 在加速或减速阶段，在最长 1 秒钟内降至 300 转/分的转速范围内。
- 不得超过规定的最大极限力矩 (M_{Ksyn}) 和最大电流 (I_{max})，在加速过程中也应如此。

提示



在启动时或转换过程中可能会出现电流峰值。

在这种情况下必须匹配变频器上的电流限值。

多机或成组驱动：

在一个变频器上运行多个电机时，不得随意连接驱动电机。仅允许采用相同功率和型号的电机。变频器的尺寸规格代表了其功率储备。变频器功率必须比单个驱动的功率总和至少大 25 %。

4.1.1 SEW EURODRIVE 变频器上的电机

DR..J 电机可以单独或成组驱动下列 SEW-EURODRIVE 变频器：

- MOVIMOT®
- MOVIFIT® FC
- MOVITRAC® B
- MOVITRAC® LTP-B

4.1.2 其他生产商的变频器上的电机

允许驱动其他生产商变频器上的 DR..J 电机。

务必注意 LSPM 型号的特性。

请注意附加铭牌上的运行点。

4.2 电源供电运行

为了可以按规定以电源供电运行采用 LSPM 技术的型号 DR..J 的电机，就必须在以运行频率异步起动后进行同步并切换到同步运行模式。该过程称之为同步运行。

仅在规定的条件下才能以电源供电运行：

- 仅在较小的外接转动惯量时同步运行（转动惯量系数 $J_{\text{ext}}/J_{\text{mot}} < 5$ ）。
- 转动惯量系数越大，则同步力矩越小。不同的电机，其同步限值不同，请联系 SEW-EURODRIVE 公司。
- 有的同步力矩低于各个电机的额定扭矩。
- 转动惯量较大时，同步力矩 (M_l) 可能会大幅下降。
- 在以电源起动时，可能会出现振动/与结构相关的脉动转矩和撞击，它们都会增加减速器的负载。
 - 务必考虑到驱动侧附加的服务系数 $f_{\text{BZ}} = 1.6$ 。
 - $f_{\text{Bmin}} \geq f_{\text{B}} \times f_{\text{BZ}}$
- 允许的开关频率为每小时最多开关 5 次。

如果选择了可选件 Z 风扇，会增大外接转动惯量 (J_{ext})，从而不利于同步操作。

5 检修/维护



注意

拆卸转子时会产生一个强大的磁场。吸附其他可磁化的金属！可能出现财产损失！

- 在检修/维护作业的拆卸时，防范金属物体，如工具。
- 防止转子受到污染，如金属屑。
- 在重新安装前清洁转子。

6 技术数据

6.1 电机 DRE...J

6.1.1 变频器运行模式 400 V/50 Hz

电机型号 DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N 1 转/分	I _N A	IE 等级	η ₁₀₀ %	M _{Ksyn} /M _N 如果 10Hz、 20Hz、 50Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	标准运 行型号	标准运 行力矩 Nm	U _{p0} V
DRE 71SJ 4	0,37	2,35	1500	0,87	无	77,1	1,1 1,2 1,3	5,14	6,44	7,8	10,2	BE05	5	150
DRE 71MJ 4	0,55	3,5	1500	1,32	无	79,1	1,3 1,5 1,6	7,28	8,58	9,1	11,7	BE1	7	163
DRE 71MJ 4	0,75	4,75	1500	1,76	IE2	80,1	1,1 1,2 1,3	7,28	8,58	9,1	11,7	BE1	10	156
DRE 80SJ 4	1,1	7	1500	2,1	IE2	82,3	1,1 1,2 1,3	15,41	19,91	11,5	15,2	BE2	14	270
DRE 80MJ 4	1,5	9,5	1500	2,8	IE2	83,9	1,3 1,5 1,6	22,08	26,58	14,3	18	BE2	20	270
DRE 90MJ 4	2,2	14	1500	4,2	IE2	85,5	1,3 1,5 1,6	35,49	41,49	18,6	24,5	BE5	28	248
DRE 90LJ 4	3	19,1	1500	5,8	IE2	86,5	1,5 1,7 1,8	43,73	49,73	21,4	27,3	BE5	40	262
DRE 100MJ 4	4	25,5	1500	7,8	IE2	87,3	1,5 1,7 1,8	56,05	62,05	26	31,9	BE5	55	248

6.1.2 变压器运行模式 400 V/87 Hz

电机型号 DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N 1 转/分	I _N A	M _{Ksyn} /M _N 如果 10Hz、 20Hz、 87Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	标准运行 型号	标准运行 力矩 Nm	U ₀₀ V
DRE 71SJ 4	0,55	2	2610	1,29	1,3 1,4 1,5	5,14	6,44	7,8	10,2	BE05	5	151
DRE 71MJ 4	0,75	2,75	2610	1,79	1,7 1,9 2,0	7,28	8,58	9,1	11,7	BE1	7	164
DRE 71MJ 4	1,1	4	2610	2,55	1,3 1,5 1,5	7,28	8,58	9,1	11,7	BE1	10	157
DRE 80SJ 4	1,5	5,5	2610	2,9	1,4 1,6 1,7	15,41	19,91	11,5	15,2	BE2	14	271
DRE 80MJ 4	2,2	8	2610	4,1	1,6 1,8 1,9	22,08	26,58	14,3	18	BE2	20	271
DRE 90MJ 4	3	11	2610	5,7	1,7 1,9 2,0	35,49	41,49	18,6	24,5	BE5	28	249
DRE 90LJ 4	4	14,6	2610	7,6	1,9 2,2 2,3	43,73	49,73	21,4	27,3	BE5	28	264
DRE 100MJ 4	5,5	20	2610	10,7	1,9 2,1 2,2	56,05	62,05	26	31,9	BE5	40	249

6.1.3 电源供电运行模式 400 V/50 Hz

电机型号 DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N 1 转/分	I _N A	cos φ	IE 等级	η _{50%} η _{75%} η _{100%} %	I _A /I _N	M _A /M _N M _{Ksyn} /M _N
DRE 71SJ 4	0,37	2,35	1500	0,87	0,78	无	73,0 76,8 77,1	3,6	1,8 1,4
DRE 71MJ 4	0,55	3,5	1500	1,32	0,74	无	72,8 77,8 79,1	4,3	2,4 1,7
DRE 71MJ 4	0,75	4,75	1500	1,76	0,77	IE2	76,4 80,0 80,1	3,6	2,1 1,4
DRE 80SJ 4	1,1	7	1500	2,1	0,90	IE2	81,2 83,4 82,3	4,2	1,8 1,4
DRE 80MJ 4	1,5	9,5	1500	2,8	0,90	IE2	82,8 84,6 83,9	5,2	2,5 1,7
DRE 90MJ 4	2,2	14	1500	4,2	0,87	IE2	85,2 86,4 85,5	5,0	2,5 1,7
DRE 90LJ 4	3	19,1	1500	5,8	0,86	IE2	85,7 87,2 86,5	5,3	2,6 1,9
DRE 100MJ 4	4	25,5	1500	7,8	0,84	IE2	86,0 87,5 87,3	5,6	2,3 1,9

其它数据

电机型号 DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N 1 转/分	如果 J _{ext} = 1/2 × J _{Mot} J _{ext} = J _{Mot} J _{ext} = 5 × J _{Mot}	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot, BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot, BE} kg	标准运行 型号	标准运行 力矩 Nm	U _{p0} V
DRE 71SJ 4	0,37	2,35	1500	1,1 1,0 0,6	5,14	6,44	7,8	10,2	BE05	5	150
DRE 71MJ 4	0,55	3,5	1500	1,1 1,0 0,6	7,28	8,58	9,1	11,7	BE1	7	163
DRE 71MJ 4	0,75	4,75	1500	1,0 0,9 0,5	7,28	8,58	9,1	11,7	BE1	10	156
DRE 80SJ 4	1,1	7	1500	1,2 1,0 0,6	15,41	19,91	11,5	15,2	BE2	14	270
DRE 80MJ 4	1,5	9,5	1500	1,6 1,4 0,9	22,08	26,58	14,3	18	BE2	20	270
DRE 90MJ 4	2,2	14	1500	1,4 1,2 0,8	35,49	41,49	18,6	24,5	BE5	28	248
DRE 90LJ 4	3	19,1	1500	1,6 1,4 0,9	43,73	49,73	21,4	27,3	BE5	40	262
DRE 100MJ 4	4	25,5	1500	1,5 1,4 1,0	56,05	62,05	26	31,9	BE5	55	248

6.2 电机 DRP...J

6.2.1 变压器运行模式 400 V/50 Hz

电机型号 DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N 1 转/分	I _N A	IE 等级	η _{100%} %	M _{Ksyn} /M _N 如果 10Hz、 20Hz、 50Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	标准运 行型号	标准运 行力矩 Nm	U _{p0} V
DRP 71SJ 4	0,37	2,35	1500	0,87	无	79,3	1,1 1,2 1,3	5,14	6,44	7,8	10,2	BE05	5	150
DRP 71MJ 4	0,55	3,5	1500	1,32	无	81,8	1,3 1,5 1,6	7,28	8,58	9,1	11,7	BE1	7	163
DRP 80SJ 4	0,75	4,75	1500	1,35	IE3	84,1	1,4 1,6 1,7	15,41	16,91	11,5	14,5	BE1	10	300
DRP 80MJ 4	1,1	7	1500	2,05	IE3	85,6	1,5 1,7 1,8	22,08	26,58	14,3	18	BE2	14	285
DRP 90MJ 4	1,5	9,5	1500	2,85	IE3	87,2	1,8 2,0 2,1	35,49	40,19	18,4	23	BE2	20	262
DRP 90LJ 4	2,2	14	1500	4,05	IE3	88,3	1,9 2,1 2,2	43,73	49,73	21,4	27,3	BE5	28	270
DRP 100MJ 4	3	19,1	1500	5,3	IE3	89,1	1,8 2,0 2,1	56,05	62,05	26	31,9	BE5	40	277
DRP 100LJ 4	4	25,5	1500	7,3	IE3	90,4	1,9 2,1 2,2	63,24	69,24	29	34,9	BE5	55	270

6.2.2 变压器运行模式 400 V/87 Hz

电机型号 DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N 1 转/分	I _N A	M _{Ksyn} /M _N 如果 10Hz、 20Hz、 87Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	标准运行 型号	标准运行 力矩 Nm	U ₀₀ V
DRP 71SJ 4	0,55	2	2610	1,29	1,3 1,4 1,5	5,14	6,44	7,8	10,2	BE05	5	151
DRP 71MJ 4	0,75	2,75	2610	1,79	1,7 1,9 2,0	7,28	8,58	9,1	11,7	BE1	7	164
DRP 80SJ 4	1,1	4	2610	1,97	1,7 1,9 2,0	15,41	16,91	11,5	14,5	BE1	10	301
DRP 80MJ 4	1,5	5,5	2610	2,8	1,9 2,1 2,2	22,08	26,58	14,3	18	BE2	14	286
DRP 90MJ 4	2,2	8	2610	4,2	2,1 2,4 2,5	35,49	40,19	18,4	23	BE2	20	264
DRP 90LJ 4	3	11	2610	5,5	2,4 2,7 2,8	43,73	49,73	21,4	27,3	BE5	28	271
DRP 100MJ 4	4	14,6	2610	7	2,4 2,6 2,8	56,05	62,05	26	31,9	BE5	28	279
DRP 100LJ 4	5,5	20	2610	10	2,0 2,7 2,8	63,24	69,24	29	34,9	BE5	40	271

6.2.3 电源供电运行模式 400 V/50 Hz

电机型号 DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N 1 转/分	I _N A	cos φ	IE 等级	η _{50%} η _{75%} η _{100%} %	I _A /I _N	M _A /M _N M _{Ksyn} /M _N
DRP 71SJ 4	0,37	2,35	1500	0,87	0,78	无	74,5 78,4 79,3	3,6	1,8 1,4
DRP 71MJ 4	0,55	3,5	1500	1,32	0,73	无	76,4 80,7 81,8	4,3	2,4 1,7
DRP 80SJ 4	0,75	4,75	1500	1,35	0,94	IE3	82,0 84,3 84,1	5,6	2,8 1,8
DRP 80MJ 4	1,1	7	1500	2,05	0,89	IE3	82,4 85,3 85,6	6,3	2,8 1,9
DRP 90MJ 4	1,5	9,5	1500	2,85	0,85	IE3	84,3 86,8 87,2	6,8	3,4 2,3
DRP 90LJ 4	2,2	14	1500	4,05	0,87	IE3	86,1 88,1 88,3	6,2	2,7 2,4
DRP 100MJ 4	3	19,1	1500	5,3	0,90	IE3	88,2 89,3 89,1	6,7	2,6 2,3
DRP 100LJ 4	4	25,5	1500	7,3	0,87	IE3	89,2 90,5 90,4	6,7	3,3 2,4

其它数据

电机型号 DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N 1 转/分	如果 J _{ext} = 1/2 × J _{Mot} J _{ext} = J _{Mot} J _{ext} = 5 × J _{Mot}	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot, BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot, BE} kg	标准运行 型号	标准运行 力矩 Nm	U _{p0} V
DRP 71SJ 4	0,37	2,35	1500	1,1 1,0 0,6	5,14	6,44	7,8	10,2	BE05	5	150
DRP 71MJ 4	0,55	3,5	1500	1,1 1,0 0,6	7,28	8,58	9,1	11,7	BE1	7	163
DRP 80SJ 4	0,75	4,75	1500	1,3 1,1 0,6	15,41	16,91	11,5	14,5	BE1	10	300
DRP 80MJ 4	1,1	7	1500	1,8 1,5 1,0	22,08	26,58	14,3	18	BE2	14	285
DRP 90MJ 4	1,5	9,5	1500	1,7 1,4 0,9	35,49	40,19	18,4	23	BE2	20	262
DRP 90LJ 4	2,2	14	1500	1,7 1,5 1,0	43,73	49,73	21,4	27,3	BE5	28	270
DRP 100MJ 4	3	19,1	1500	1,6 1,4 1,0	56,05	62,05	26	31,9	BE5	40	277
DRP 100LJ 4	4	25,5	1500	1,6 1,4 1,0	63,24	69,24	29	34,9	BE5	55	270

6.3 电机 DRU..J

6.3.1 变压器运行模式 400 V/50 Hz

电机型号 DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N 1 转/分	I _N A	IE 等级	η ₁₀₀ %	M _{Ksyn} /M _N 如果 10Hz、 20Hz、 50Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	标准运 行型号	标准运 行力矩 Nm	U _{p0} V
DRU 71SJ 4	0,18	1,15	1500	0,43	IE4	80,8	1,9 2,1 2,2	5,14	6,44	7,8	10,2	BE05	2,5	180
DRU 71SJ 4	0,25	1,59	1500	0,59	IE4	81,1	1,5 1,7 1,8	5,14	6,44	7,8	10,2	BE05	3,5	165
DRU 71MJ 4	0,37	2,35	1500	0,78	IE4	84,2	1,8 2,0 2,1	7,28	8,58	7,8	10,2	BE05	5	195
DRU 80SJ 4	0,55	3,5	1500	0,97	IE4	86,0	1,7 1,9 2,0	15,41	16,91	11,5	14,5	BE1	7	315
DRU 80MJ 4	0,75	4,75	1500	1,26	IE4	87,4	1,8 2,0 2,1	22,08	23,58	14,3	17,3	BE1	10	322
DRU 90MJ 4	1,1	7	1500	1,96	IE4	89,2	2,0 2,3 2,4	35,49	40,19	18,4	23	BE2	14	285
DRU 90LJ 4	1,5	9,5	1500	2,75	IE4	90,1	2,1 2,4 2,5	43,73	48,43	21,4	26	BE2	20	285
DRU 100MJ 4	2,2	14	1500	4,1	IE4	91,2	2,1 2,4 2,5	56,05	62,05	26	31,9	BE5	28	285
DRU 100LJ 4	3	19,1	1500	5,4	IE4	91,8	2,1 2,4 2,5	63,24	69,24	29	34,9	BE5	40	277

6.3.2 变压器运行模式 400 V/87 Hz

电机型号 DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N 1 转/分	I _N A	M _{Ksyn} /M _N 如果 10Hz、 20Hz、 87Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	标准运行 型号	标准运行 力矩 Nm	U ₀₀ V
DRU 71SJ 4	0,25	0,91	2610	0,6	2,4 2,6 2,7	5,14	6,44	7,8	10,2	BE05	1,8	181
DRU 71SJ 4	0,37	1,35	2610	0,87	1,8 2,0 2,1	5,14	6,44	7,8	10,2	BE05	3,5	166
DRU 71MJ 4	0,55	2	2610	1,15	2,1 2,4 2,5	7,28	8,58	7,8	10,2	BE05	5	196
DRU 80SJ 4	0,75	2,75	2610	1,31	2,2 2,5 2,6	15,41	16,91	11,5	14,5	BE1	7	316
DRU 80SJ 4	0,95	3,5	2610	1,67	1,8 2,0 2,0	15,41	16,91	11,5	14,5	BE1	7	316
DRU 80MJ 4	1,1	4	2610	1,83	2,1 2,4 2,5	22,08	23,58	14,3	17,3	BE1	10	324
DRU 90MJ 4	1,5	5,5	2610	2,65	2,6 2,9 3,1	35,49	40,19	18,4	23	BE2	14	286
DRU 90LJ 4	2,2	8	2610	4,05	2,5 2,8 3,0	43,73	48,43	21,4	26	BE2	20	286
DRU 100MJ 4	3	11	2610	5,6	2,7 3,0 3,2	56,05	62,05	26	31,9	BE5	28	286
DRU 100LJ 4	4	14,6	2610	7,1	2,4 3,1 3,3	63,24	69,24	29	34,9	BE5	28	279

6.3.3 电源供电运行模式 400 V/50 Hz

电机型号 DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N 1 转/分	I _N A	cos φ	IE 等级	η _{50%} η _{75%} η _{100%} %	I _A /I _N	M _A /M _N M _{Ksyn} /M _N
DRU 71SJ 4	0,18	1,15	1500	0,43	0,75	IE4	74,1 78,8 80,8	5,2	2,5 2,4
DRU 71SJ 4	0,25	1,59	1500	0,59	0,75	IE4	74,5 79,5 81,1	4,5	2,3 1,9
DRU 71MJ 4	0,37	2,35	1500	0,78	0,82	IE4	80,1 83,5 84,2	4,8	2,2 2,3
DRU 80SJ 4	0,55	3,5	1500	0,97	0,94	IE4	81,9 85,2 86,0	6,6	2,9 2,2
DRU 80MJ 4	0,75	4,75	1500	1,26	0,97	IE4	84,6 87,1 87,4	7,8	3,1 2,3
DRU 90MJ 4	1,1	7	1500	1,96	0,90	IE4	86,0 88,5 89,2	8,1	3,8 2,5
DRU 90LJ 4	1,5	9,5	1500	2,75	0,86	IE4	86,5 89,2 90,1	8,9	3,8 2,5
DRU 100MJ 4	2,2	14	1500	4,1	0,85	IE4	88,0 90,5 91,2	8,6	3,6 2,5
DRU 100LJ 4	3	19,1	1500	5,4	0,88	IE4	89,4 91,4 91,8	9,2	4,6 2,5

其它数据

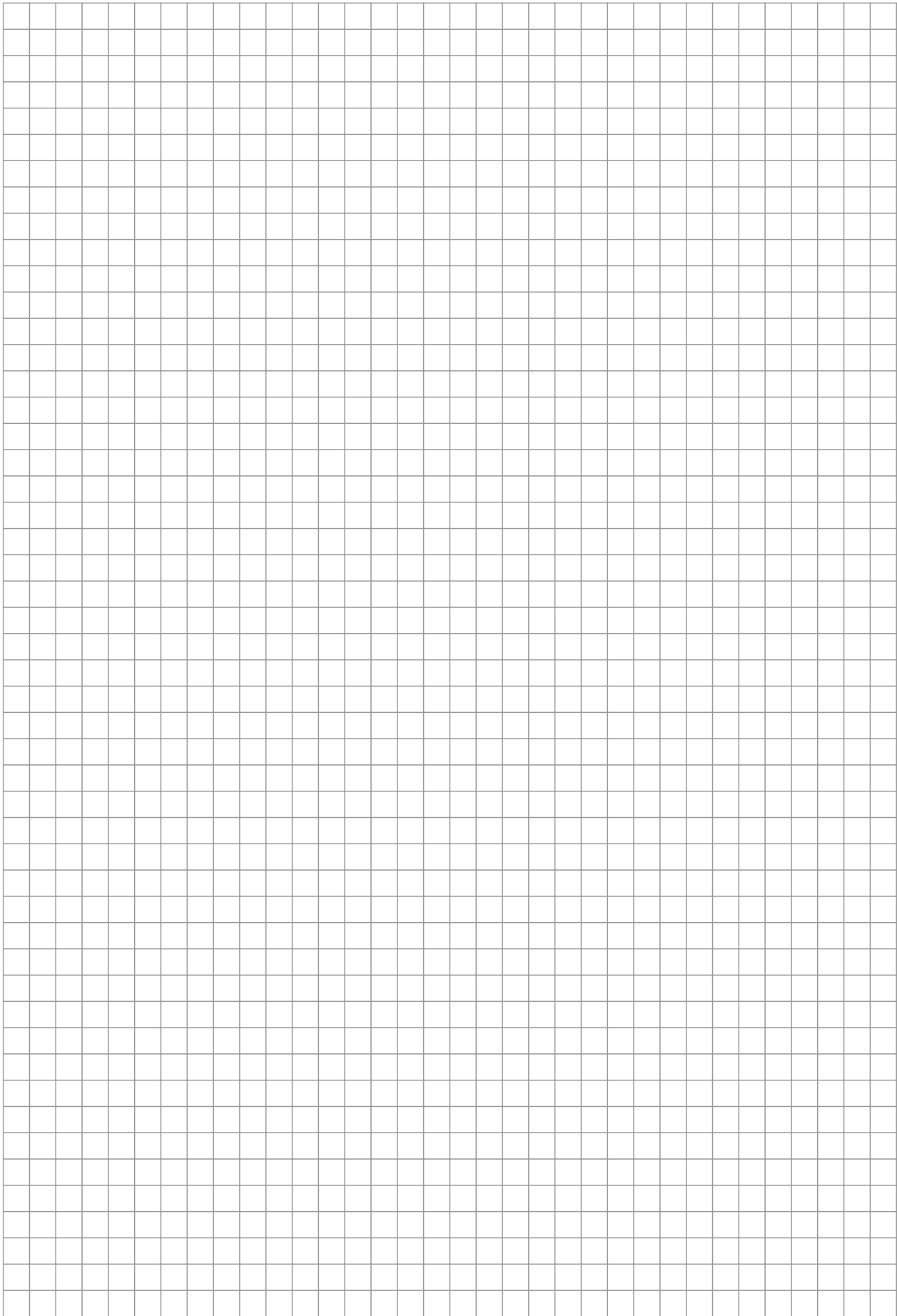
电机型号 DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N 1 转/分	如果 J _{ext} =1/2×J _{Mot} J _{ext} =J _{Mot} J _{ext} =5×J _{Mot}	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	标准运行 型号	标准运行力 矩 Nm	U _{p0} V
DRU 71SJ 4	0,18	1,15	1500	1,2 1,1 0,7	5,14	6,44	7,8	10,2	BE05	2,5	180
DRU 71SJ 4	0,25	1,59	1500	1,1 1,0 0,6	5,14	6,44	7,8	10,2	BE05	3,5	165
DRU 71MJ 4	0,37	2,35	1500	1,3 1,2 0,7	7,28	8,58	7,8	10,2	BE05	5	195
DRU 80SJ 4	0,55	3,5	1500	1,4 1,2 0,7	15,41	16,91	11,5	14,5	BE1	7	315
DRU 80MJ 4	0,75	4,75	1500	1,8 1,6 1,0	22,08	23,58	14,3	17,3	BE1	10	322
DRU 90MJ 4	1,1	7	1500	1,7 1,4 0,9	35,49	40,19	18,4	23	BE2	14	285
DRU 90LJ 4	1,5	9,5	1500	1,8 1,6 1,0	43,73	48,43	21,4	26	BE2	20	285
DRU 100MJ 4	2,2	14	1500	1,7 1,5 1,1	56,05	62,05	26	31,9	BE5	28	285
DRU 100LJ 4	3	19,1	1500	1,7 1,5 1,1	63,24	69,24	29	34,9	BE5	40	277

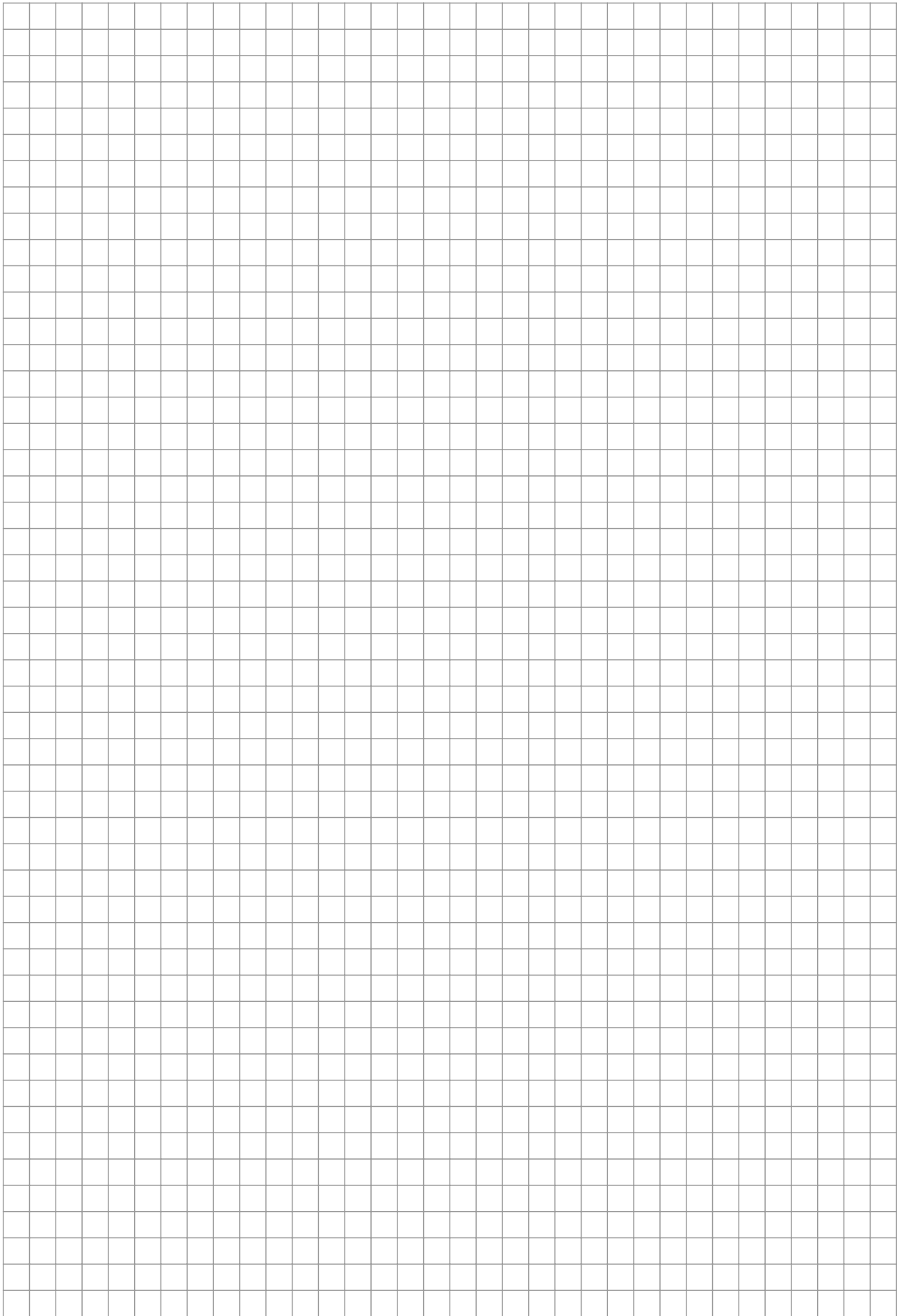
21282021/ZH-CN – 09/2014

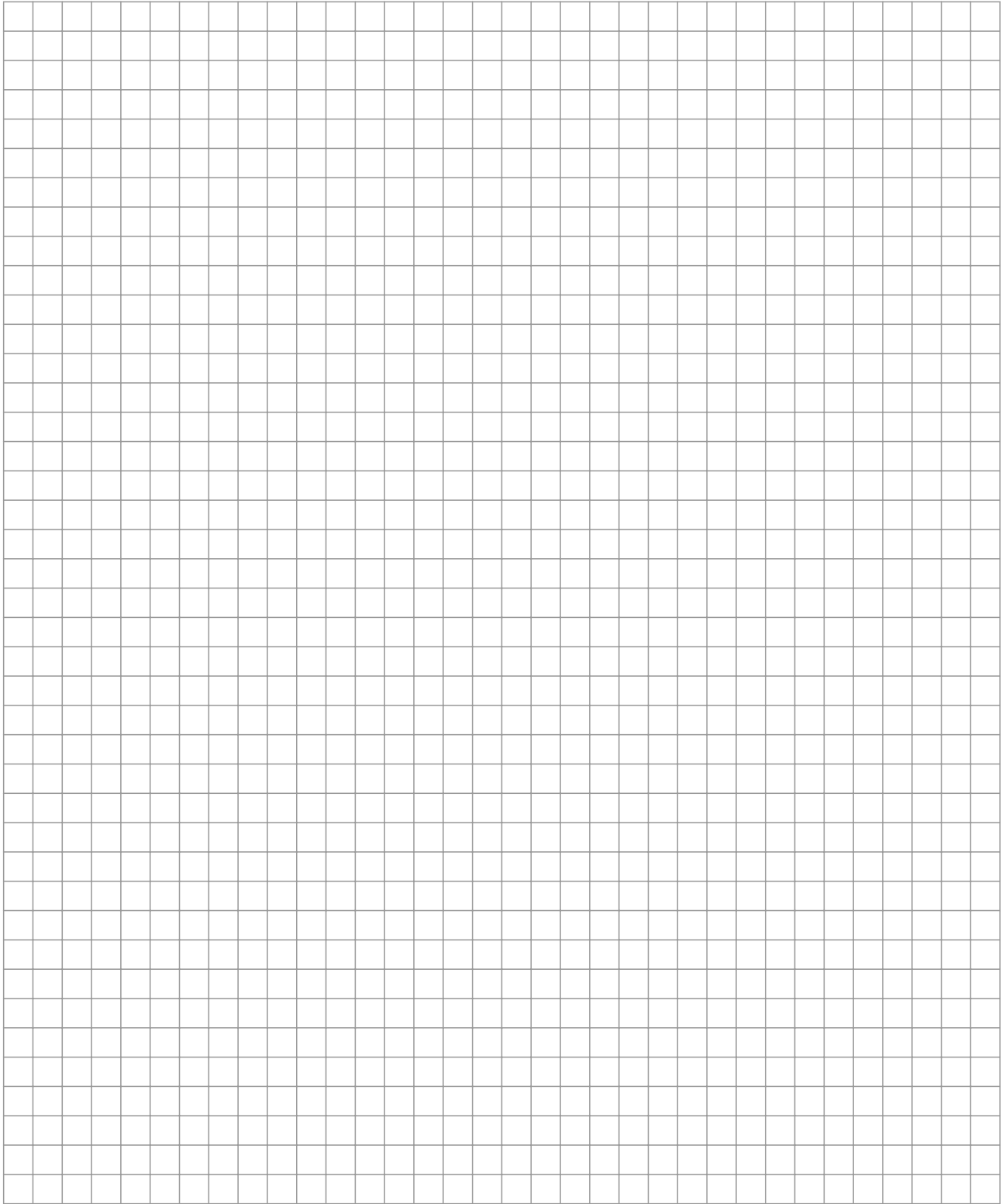
7 运行故障

7.1 电机上的故障

故障	可能的原因	措施
噪音变化	- 无法同步 - 由过载而失步	减小载荷
	- 变频器设置错误 - 错误的变频器运行方式	检测并匹配变频器设置（电压补偿、斜坡时间）
电机不起动	- 变频器设置错误 - 错误的变频器运行方式	检测并匹配变频器设置（电压补偿、斜坡时间）
	载荷太高	减小载荷
电机剧烈震动	- 无法同步 - 由过载而失步	- 减小载荷 - 检测变频器设置









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
76642 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com