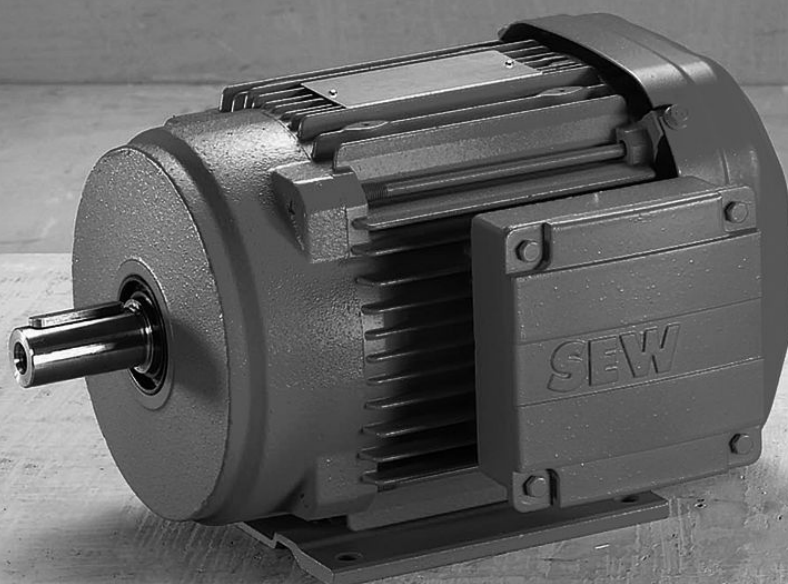




SEW
EURODRIVE

Dodatek k návodu k obsluze



Třífázové motory
DR.71.J - DR.100.J
s technologií LSPM



Obsah

1	Všeobecné pokyny	4
2	Nebezpečí kvůli působení magnetických polí	5
3	Konstrukce motoru	6
3.1	Princip konstrukce	6
3.2	Typové štítky	8
3.2.1	Typový štítek pro provoz na frekvenčním měniči 50 Hz	9
3.2.2	Typový štítek pro provoz na frekvenčním měniči 87 Hz	10
3.2.3	Typový štítek na motoru při provozu na síti	11
3.3	Doplňky a volitelná provedení	11
4	Uvedení do provozu	12
4.1	Uvedení do provozu na frekvenčních měničích	13
4.1.1	Motor na frekvenčním měniči SEW-EURODRIVE	13
4.1.2	Motor na cizím frekvenčním měniči	13
4.2	Provoz na síti	14
5	Inspekce / údržba	15
6	Technické údaje.....	16
6.1	Motory DRE..J	16
6.1.1	Provoz na frekvenčním měniči 400 V / 50 Hz	16
6.1.2	Provoz na frekvenčním měniči 400 V / 87 Hz	17
6.1.3	Provoz na síti 400 V / 50 Hz	18
6.2	Motory DRP..J	19
6.2.1	Provoz na frekvenčním měniči 400 V / 50 Hz	19
6.2.2	Provoz na frekvenčním měniči 400 V / 87 Hz	20
6.2.3	Provoz na síti 400 V / 50 Hz	21
6.3	Motory DRU..J	22
6.3.1	Provoz na frekvenčním měniči 400 V / 50 Hz	22
6.3.2	Provoz na frekvenčním měniči 400 V / 87 Hz	23
6.3.3	Provoz na síti 400 V / 50 Hz	24
7	Poruchy provozu	25
7.1	Poruchy motoru	25

1 Všeobecné pokyny



UPOZORNĚNÍ

V tomto dodatku k návodu k obsluze pro třífázové motory DR.71 – 315 jsou popsány pouze speciální vlastnosti motorů DR..J.

Používejte prosím zde uvedené údaje. Tento dokument nenahrazuje podrobný návod k obsluze "Třífázové motory DR.71 – 315", který je rovněž nadále platný.

2 Nebezpečí kvůli působení magnetických polí

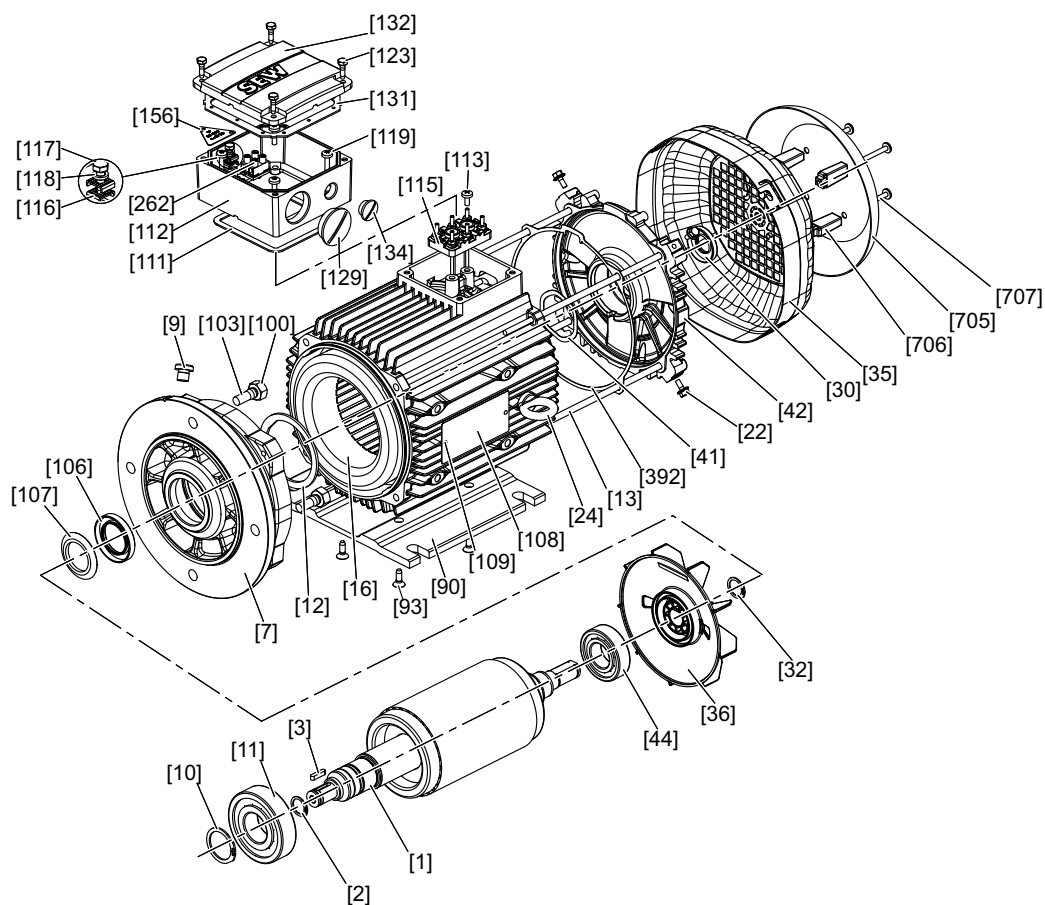
Rotor motoru je osazen permanentními magnety. Při demontáži pamatujte na to, že z rotoru vychází silné magnetické pole. Během provozu se tvoří další magnetická pole.

V Německu je třeba pro pracoviště, na kterých jsou osoby vystaveny magnetickým polím, respektovat předpisy pro prevenci úrazů podle BVG B 11 "Elektromagnetická pole". V ostatních zemích platí příslušné národní a místní vyhlášky a předpisy.

Magnetická pole generovaná permanentními magnety v demontovaném rotoru přitahují značnou silou všechny feromagnetické materiály, např. ostatní součásti motoru nebo nástroje. Přitažení jiných předmětů může vést k silným pohmožděninám.

3 Konstrukce motoru

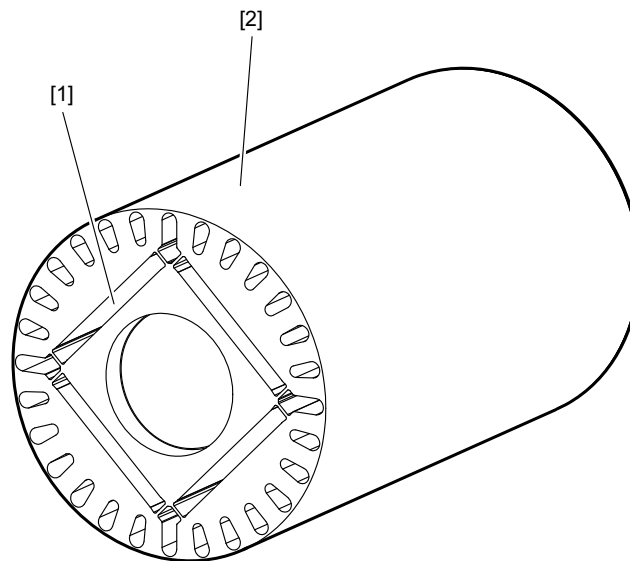
3.1 Princip konstrukce



18014398682814731

[1] Rotor	[30] Hřídelový těsnicí kroužek	[107] Vytlačovací kotouč	[129] Uzavírací šroub s O-kroužkem
[2] Pojistná podložka	[32] Pojistná podložka	[108] Typový štítek	[131] Těsnění víka
[3] Lícované pero	[35] Víko ventilátoru	[109] Rýhovaný hřeb	[132] Víko svorkové skříně
[7] Štít přírubového ložiska	[36] Ventilátor	[111] Těsnění spodní části	[134] Uzavírací šroub s O-kroužkem
[9] Uzavírací šroub	[41] Distanční podložka	[112] Spodní část svorkové skříně	[156] Štítek s upozorněním
[10] Pojistná podložka	[42] Štít ložiska B	[113] Šroub s čočkovou hlavou	[262] Spojovací svorka, kompletní
[11] Radiální kuličkové ložisko	[44] Radiální kuličkové ložisko	[115] Svorková deska	[392] Těsnění
[12] Pojistná podložka	[90] Patní deska	[116] Svěrka	[705] Ochranné zastřešení
[13] Válcový šroub	[93] Šrouby s čočkovou hlavou	[117] Šroub se šestihranou hlavou	[706] Distanční držák
[16] Stator	[100] Šestihranná matice	[118] Pružná podložka	[707] Šroub s čočkovou hlavou
[22] Šroub se šestihranou hlavou	[103] Závrtný šroub	[119] Šroub s čočkovou hlavou	
[24] Šroub se závěsným okem	[106] Hřídelový těsnicí kroužek	[123] Šroub se šestihranou hlavou	

Uspořádání magnetů v rotoru:



12836699659

[1] Magnety

[2] Svazek rotorových plechů

3.2 Typové štítky

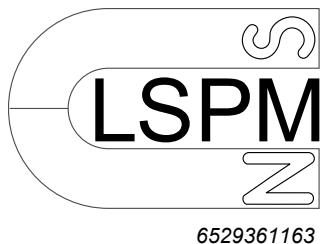
**POZOR**

Pokud není použito napětí a způsob zapojení uvedené na typovém štítku, může dojít k poškození motoru.

Poškození motoru.

Používejte motor pouze v uvedeném zapojení.

Informace uvedené na typovém štítku motoru:



Symbol na typovém štítku označuje motory s technologií LSPM a upozorňuje, že se jedná o motory se zabudovanými permanentními magnety.

Technologie LSPM umožňuje provoz se synchronními otáčkami nezávisle na zátěži až do dosažení synchronního klopného momentu M_{Ksyn} .

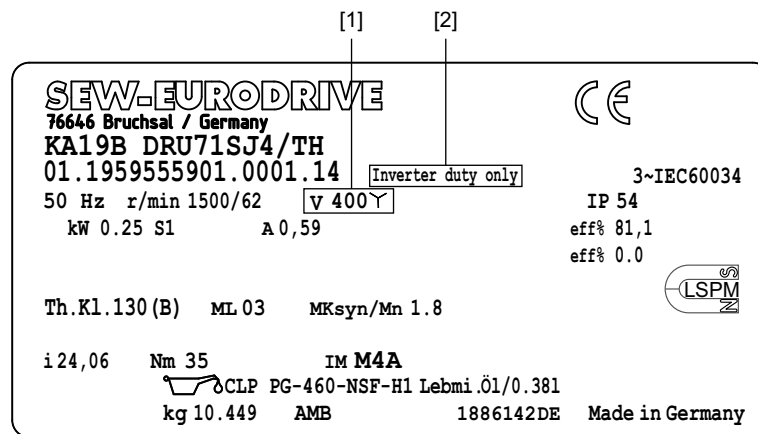
M_{Ksyn}/M_n

Maximální přípustný faktor přetížení

- M_{Ksyn} = synchronní klopný moment, maximální přípustný krouticí moment
- M_n = jmenovitý krouticí moment

3.2.1 Typový štítek pro provoz na frekvenčním měniči 50 Hz

Následující obrázek znázorňuje typový štítek motoru provozovaného výhradně na frekvenčním měniči.



12842757259

[1] Jmenovité napětí 400 V $\triangle$ motor 230/400 V na frekvenci 50 Hz, pouze v zapojení do hvězdy

[2] Pouze provoz na měniči

Doplňující typový štítek pro provoz na frekvenčním měniči 50 Hz

Pokud na motoru není instalován žádný frekvenční měnič, je na svorkové skřínce namontován doplňující typový štítek.

Následující obrázek znázorňuje příklad doplňujícího typového štítku.

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

[1] [2]

12842761867

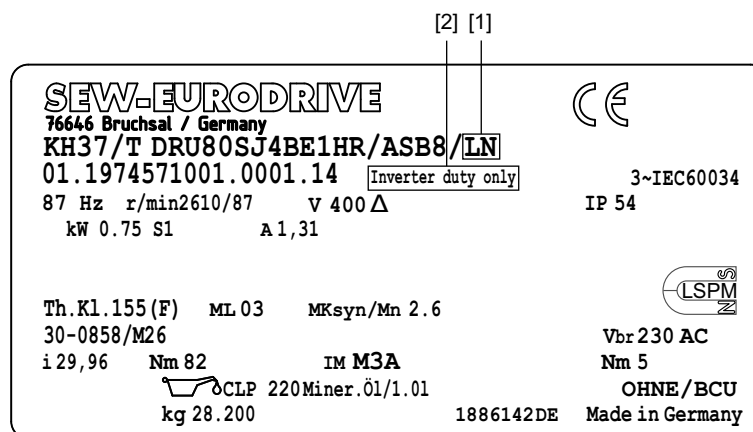
[1] Charakteristika U/f

[2] Konstantní krouticí moment v regulačním rozsahu 1 : 5

3.2.2 Typový štítek pro provoz na frekvenčním měniči 87 Hz

U provedení pro 87 Hz je výkon při stejné konstrukční velikosti o jeden stupeň vyšší než u provedení pro 50 Hz.

Následující obrázek znázorňuje typový štítek motoru provozovaného výhradně na frekvenčním měniči.



12842764939

[1] Víko ventilátoru Low Noise (LN), pro frekvenci 87 Hz, standardní provedení

[2] Jmenovité napětí 400 V $\triangleq$ motor 230/400 V na frekvenci 87 Hz, pouze v zapojení do trojúhelníku

Doplňující typový štítek pro provoz na frekvenčním měniči 87 Hz

Pokud na motoru není instalován žádný frekvenční měnič, je na svorkové skřínce namontován doplňující typový štítek.

Následující obrázek znázorňuje příklad doplňujícího typového štítku.

Hz	r/min	V	Nm				
10	300	55	2.7				
20	600	98	2.7				
30	900	140	2.7				
87	2610	400	2.7				
100*							

12843407883

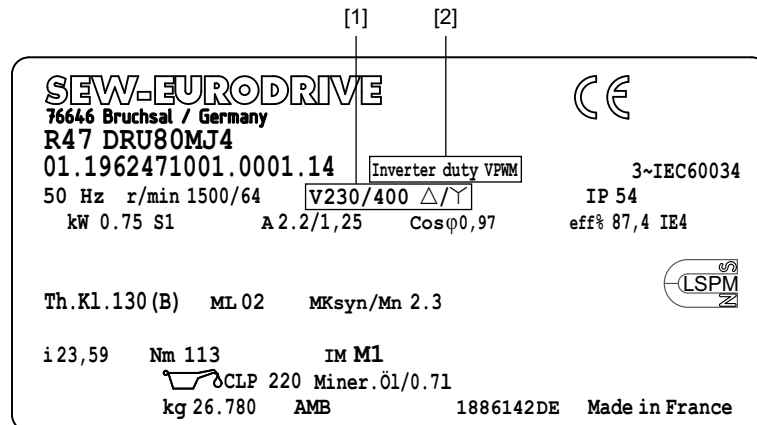
[1] Charakteristika U/f

[2] Konstantní krouticí moment v regulačním rozsahu 1 : 8.7

*pouze pro některé konstrukční velikosti motoru při frekvenci 100 Hz. Pokud jsou zapotřebí otáčky nad 2 610 1/min, kontaktujte prosím SEW-EURODRIVE.

3.2.3 Typový štítek na motoru při provozu na síti

Následující obrázek znázorňuje příklad typového štítku motoru provozovaného na síti.



12843412107

[1] Jmenovité napětí

[2] Je přípustný provoz na síti a na měniči

3.3 Doplňky a volitelná provedení

Jako součást modulárního systému motorů DR.. je motor typu DR..J s technologií LSPM ovládán rovněž prostřednictvím příslušného doplňkového vybavení.

Až na dvě výjimky je možné použít všechna doplňková provedení v příslušné konstrukční velikosti, která patří do daného modulárního systému.

Následující doplňková provedení **nejdou** pro motory typu DR..J s technologií LSPM k dispozici:

- uzávěr zpětného chodu /RS
- nastavbový snímač.

4 Uvedení do provozu

Při uvedení do provozu mohou u motorů DR.. s označením rotoru "J" vznikat i při bezvadné funkci pohonu vibrace a hluk.

Pro vertikální a horizontální aplikace (zvedací zařízení), jejichž stoupání je větší než 10°, se třífázové motory DR..J nesmí používat!

Provoz v generátorovém režimu:

Pohybem výstupních prvků vzniká na otevřených svorkách motoru elektrické napětí.



▲ POZOR

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při generátorovém provozu.

Lehké poranění.

- Nedotýkejte se kolíkových kontaktů v konektoru.
- Pokud konektor není připojen do zástrčky, použijte ochranu proti dotyku.



POZOR

V případě zatížení motoru přes synchronní klopný moment (M_{Ksyn}) se motor překlápí ze synchronního do asynchronního provozu. V asynchronním provozu dochází k silným vibracím a rázům.

Může dojít k poškození motoru, převodovky a zařízení.

- Uvedený maximální mezní moment (M_{Ksyn}) a maximální proud (I_{Max}) nesmí být překročeny, a to ani při zrychlování.
- Neprovozujte motor v asynchronním režimu.

4.1 Uvedení do provozu na frekvenčních měničích

Motory DR..J jsou navrženy pro provoz na měniči s následujícím nastavením:

- Provozní režim: skalární charakteristika U/f
- Kompenzace skluzu: vypnuta
- Doplňkové napětí / Boost: Aby bylo dosaženo maximálního krouticího momentu při nízkých otáčkách, je zapotřebí ručně zvýšit výstupní napětí měniče ve spodním rozsahu otáček. V závislosti na zatížení a požadovaném zrychlení je možné provést úpravu nastavení v rozsahu od 10 % do 30 % jmenovitého napětí motoru.
- Respektujte provozní body U/f motoru (viz doplňkový typový štítek na svorkové skříni).



POZOR

Provoz motoru v případě překročení nebo podkročení uvedených otáček může vést k jeho poškození.

Možnost vzniku hmotných škod!

- Omezte na měniči maximální otáčky. Příslušné pokyny naleznete v dokumentaci měniče.
- Omezte na měniči maximální proud.
- Není možný dlouhodobý provoz při otáčkách pod 300 1/min.
- Během zrychlování nebo zpomalování přejděte pásmo otáček pod 300 1/min během nejvýše 1 sekundy.
- Uvedený maximální mezní moment ($M_{k_{syn}}$) a maximální proud (I_{Max}) nepřekračujte, a to ani při zrychlování.



UPOZORNĚNÍ

Při rozběhu nebo překlpení mohou vznikat proudové špičky.

V takovém případě je třeba upravit omezení proudu na frekvenčním měniči.

Vícemotorový nebo skupinový pohon:

Při provozu několika motorů na jednom frekvenčním měniči není přípustná pevná vazba mezi jednotlivými pohony. Smí se používat pouze motory stejného typu o stejném výkonu. Při dimenzování frekvenčního měniče je třeba počítat s výkonovou rezervou. Výkon měniče musí být nejméně o 25 % vyšší než součet výkonů jednotlivých pohonů.

4.1.1 Motor na frekvenčním měniči SEW-EURODRIVE

Motor DR..J může být provozován jako jednotlivý nebo skupinový pohon na následujících měničích SEW-EURODRIVE:

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

4.1.2 Motor na cizím frekvenčním měniči

Provoz motorů DR..J na frekvenčních měničích jiných výrobců je přípustný.

Je třeba respektovat typické parametry technologie LSPM.

Respektujte provozní body uvedené na doplňkovém typovém štítku.

4.2 Provoz na síti

Aby bylo možné motor DR..J s technologií LSPM provozovat na síti v souladu s určeným účelem, musí se motor po asynchronním rozběhu sesynchronizovat podle provozní frekvence a přejít do synchronního provozu. Tento proces se nazývá synchronizace.

Provoz na síti je možný pouze při splnění speciálních podmínek:

- Synchronizace je možná pouze při nízkých externích setrvačných momentech (poměr momentů setrvačnosti $J_{ext}/J_{mot} < 5$).
- Čím vyšší je poměr momentů setrvačnosti, tím nižší je synchronizační moment. Mezní hodnoty pro synchronizaci závisí na konkrétním motoru, konzultujte prosím s SEW-EURODRIVE.
- Synchronizační moment zčásti leží pod jmenovitým momentem příslušného motoru.
- Při vyšších momentech setrvačnosti může synchronizační moment (M_i) výrazně klesnout.
- Při rozběhu na síti vznikají chvění / kyvné momenty a rázy podmíněné danou konstrukcí, které vedou k dodatečnému zatížení převodovky.
 - Je třeba respektovat navýšení provozního faktoru ze strany pohonu $f_{BZ} = 1.6$.
 - $f_{Bmin} \geq f_B \times f_{BZ}$
- Přípustná četnost spínání činí nejvýše 5 sepnutí za hodinu.

Pokud je zvolen doplněk "ventilátor Z", zvyšuje se tím externí moment setrvačnosti (J_{ext}) a dochází tím k negativnímu ovlivnění synchronizačního chování.

5 Inspekce / údržba



POZOR

Z demontovaného rotoru vychází silné magnetické pole. Nebezpečí přitahu jiných feromagnetických materiálů!

Možnost vzniku hmotných škod!

- V případě demontáže kvůli inspekci a údržbě rotor chraňte před kovovými předměty, např. nářadím.
- Chraňte rotor před znečištěním např. kovovými třískami.
- Před opětovnou montáží rotor vyčistěte.

6 Technické údaje

6.1 Motory DRE..J

6.1.1 Provoz na frekvenčním měniči 400 V / 50 Hz

Typ motoru DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/min	I _N A	Třída IE	η ₁₀₀ %	M _{Ksyn} /M _N při 10Hz 20Hz 50Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Typ zast. brzdy	Mo- ment zast. brzdy Nm	U _{p0} V
DRE 71SJ 4	0.37	2.35	1500	0.87	-	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	-	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 Provoz na frekvenčním měniči 400 V / 87 Hz

Typ motoru DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/min	I _N A	M _{Ksynr} /M _N při 10Hz 20Hz 87Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Typ zast. brzdy	Moment zast. brzdy Nm	U _{p0} 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 Provoz na síti 400 V / 50 Hz

Typ motoru DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/min	I _N A	cos φ	Třída IE	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	-	73.0 76.8 77.1	3.6	1.8 1.4
DRE 71MJ 4	0.55	3.5	1500	1.32	0.74	-	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

Další údaje

Typ motoru DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/min	M _I /M _N při 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	Typ zast. brzdy	Moment zast. brzdy 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 Motory DRP..J

6.2.1 Provoz na frekvenčním měniči 400 V / 50 Hz

Typ motoru DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/min	I _N A	Třída IE	η _{100%} %	M _{Ksyn} /M _N při 10Hz 20Hz 50Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Typ zast. brzdy	Mo- ment zast. brzdy Nm	U _{p0} V
DRP 71SJ 4	0.37	2.35	1500	0.87	-	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	-	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 Provoz na frekvenčním měniči 400 V / 87 Hz

Typ motoru DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/min	I _N A	M _{Ksynr} /M _N při 10Hz 20Hz 87Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Typ zast. brzdy	Moment zast. brzdy Nm	U _{p0} 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 Provoz na síti 400 V / 50 Hz

Typ motoru DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/min	I _N A	cos φ	Třída IE	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	-	74.5 78.4 79.3	3.6	1.8 1.4
DRP 71MJ 4	0.55	3.5	1500	1.32	0.73	-	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

Další údaje

Typ motoru DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/min	M _I /M _N při 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	Typ zast. brzdy	Moment zast. brzdy 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 Motory DRU...J

6.3.1 Provoz na frekvenčním měniči 400 V / 50 Hz

Typ motoru DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/min	I _N A	Třída IE	η ₁₀₀ %	M _{Ksyn} /M _N při 10Hz 20Hz 50Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Typ zast. brzdy	Mo- ment zast. brzdy 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 Provoz na frekvenčním měniči 400 V / 87 Hz

Typ motoru DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/min	I _N A	M _{Ksynr} /M _N při 10Hz 20Hz 87Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Typ zast. brzdy	Moment zast. brzdy Nm	U _{p0} 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 Provoz na síti 400 V / 50 Hz

Typ motoru DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/min	I _N A	cos φ	Třída IE	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

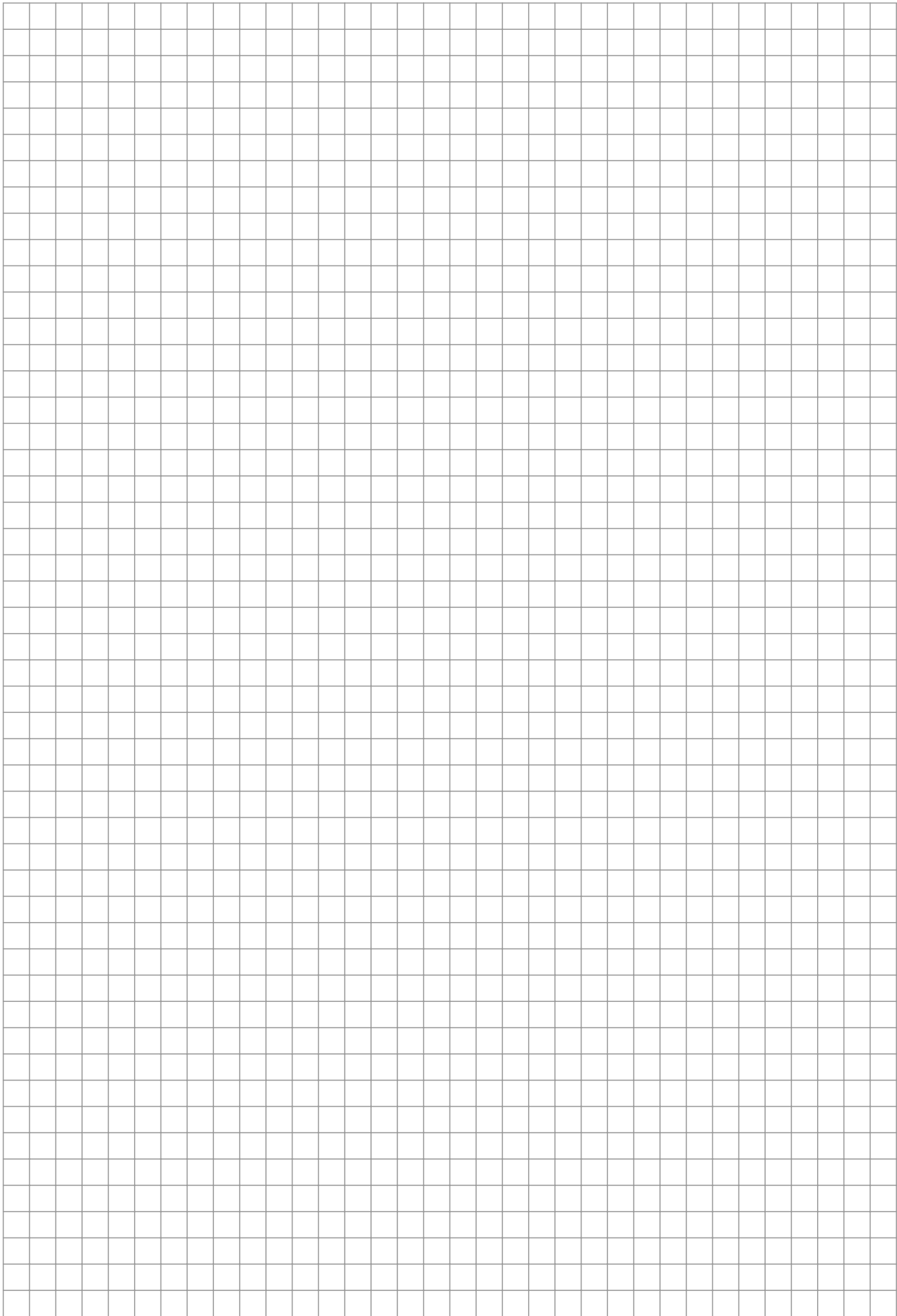
Další údaje

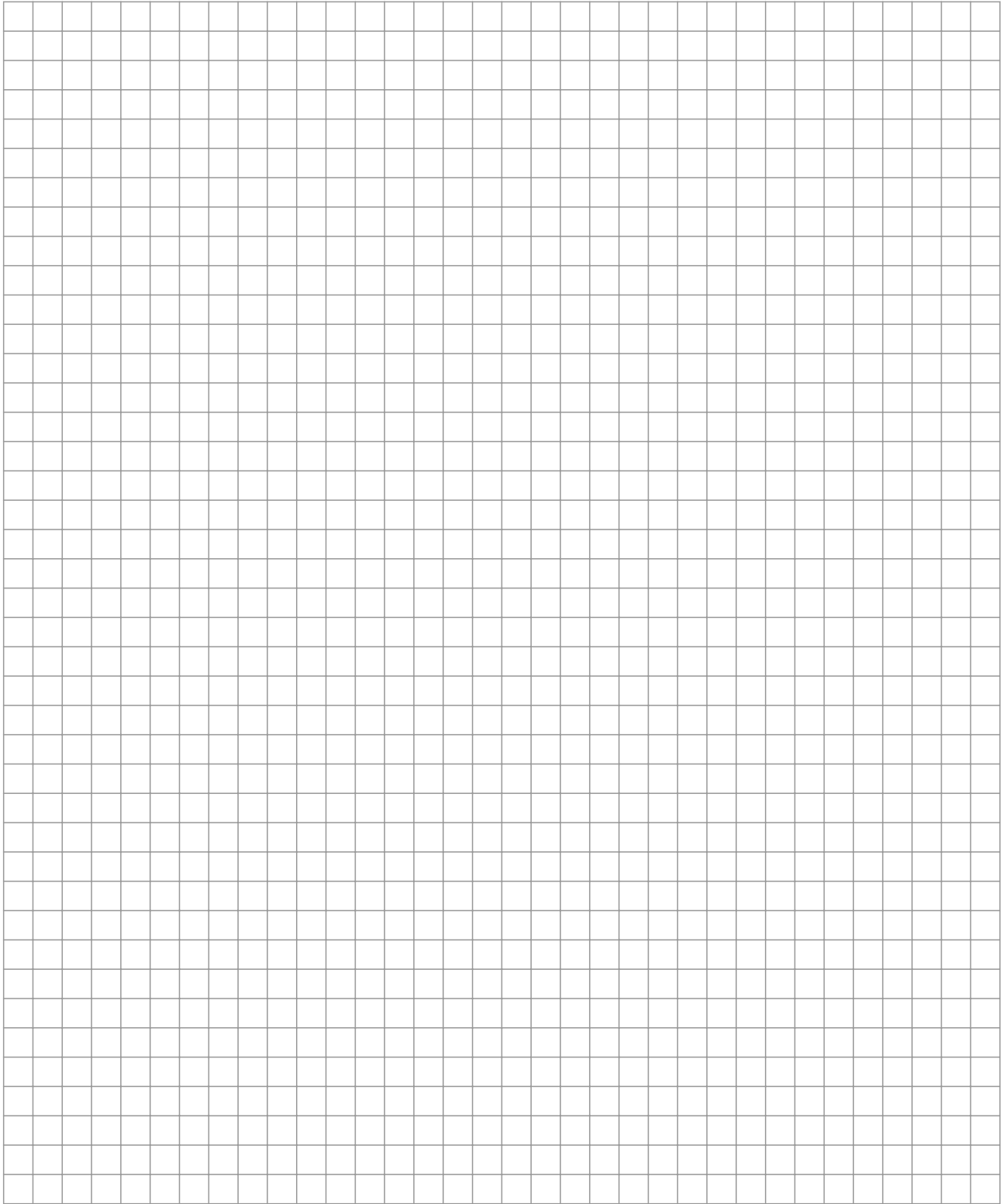
Typ motoru DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/min	M _r /M _N při J _{ext} =1/2×J _{Mot} J _{ext} =J _{Mot} J _{ext} =5×J _{Mot}	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Typ zast. brzdy	Moment zast. brzdy Nm	U _{p0} V
DRU 71SJ 4	0.18	1.15	1500	1.2 1.1 0.7	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	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

7 Poruchy provozu

7.1 Poruchy motoru

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Hlučnost	- Není možná synchronizace - Porucha synchronizace kvůli přetížení	Snižte zátěž
	- Měnič je chybně nastaven - Chybný provozní režim měniče	Zkontrolujte a upravte nastavení měniče (boost, rampy)
Motor se nerozběhne	- Měnič je chybně nastaven - Chybný provozní režim měniče	Zkontrolujte a upravte nastavení měniče (boost, rampy)
	Příliš vysoká zátěž	Snižte zátěž
Motor silně vibruje	- Není možná synchronizace - Porucha synchronizace kvůli přetížení	- Snižte zátěž - Překontrolujte nastavení měniče







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