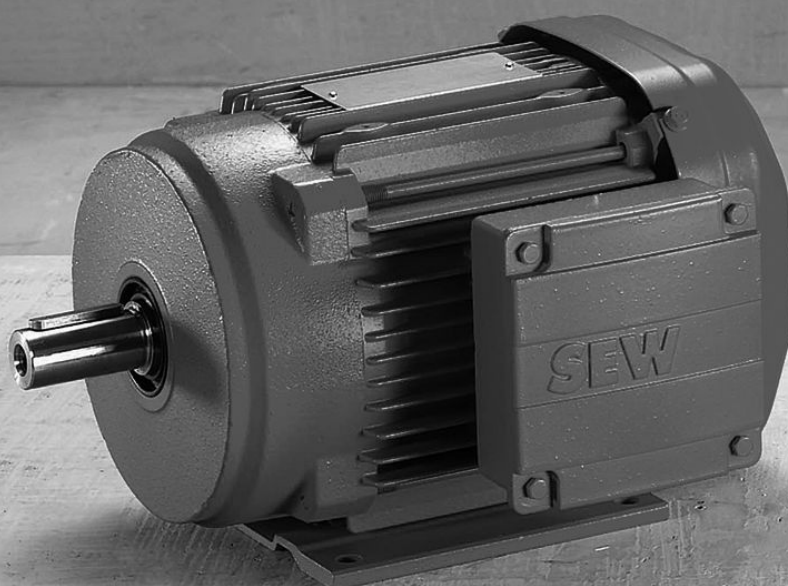




SEW
EURODRIVE

Kiegészítés az üzemeltetési utasításhoz



Háromfázisú váltakozó áramú motorok
DR.71.J - DR.100.J
LSPM technológiával



Tartalomjegyzék

1	Általános tudnivalók	4
2	Mágneses mezők által okozott veszélyek	5
3	Motor felépítése	6
3.1	Elvi felépítés	6
3.2	Típustáblák	7
3.2.1	Frekvenciaváltós üzem 50 Hz, típustábla	8
3.2.2	Frekvenciaváltós üzem 87 Hz, típustábla	9
3.2.3	Motor hálózati üzemmódban, típustábla	10
3.3	Opciók és kiegészítő kivitelek	10
4	Üzembe helyezés	11
4.1	Üzembe helyezés frekvenciaváltóval	12
4.1.1	A motor üzemeltetése SEW-EURODRIVE frekvenciaváltóval	12
4.1.2	Motor külső frekvenciaváltóval	13
4.2	Hálózati üzemmód	13
5	Ellenőrzés / karbantartás	14
6	Műszaki adatok	15
6.1	DRE...J motorok	15
6.1.1	Frekvenciaváltós üzem 400 V / 50 Hz	15
6.1.2	Frekvenciaváltós üzem 400 V / 87 Hz	16
6.1.3	Hálózati üzemmód 400 V / 50 Hz	17
6.2	DRP...J motorok	18
6.2.1	Frekvenciaváltós üzem 400 V / 50 Hz	18
6.2.2	Frekvenciaváltós üzem 400 V / 87 Hz	19
6.2.3	Hálózati üzemmód 400 V / 50 Hz	20
6.3	DRU...J motorok	21
6.3.1	Frekvenciaváltós üzem 400 V / 50 Hz	21
6.3.2	Frekvenciaváltós üzem 400 V / 87 Hz	22
6.3.3	Hálózati üzemmód 400 V / 50 Hz	23
7	Üzemzavarok	24
7.1	A motor üzemzavarai	24

1 Általános tudnivalók



MEGJEGYZÉS

A DR.71 – 315 háromfázisú váltakozó áramú motorok üzemeltetési utasításának jelen kiegészítésében csak a DR..J-specifikus sajátosságokat tárgyaljuk.

Kérjük, az itt megadott adatokat használja. Ez a dokumentum nem pótolja a "DR. 71 – 315 háromfázisú váltakozó áramú motorok" vonatkozó részletes üzemeltetési utasítását.

2 Mágneses mezők által okozott veszélyek

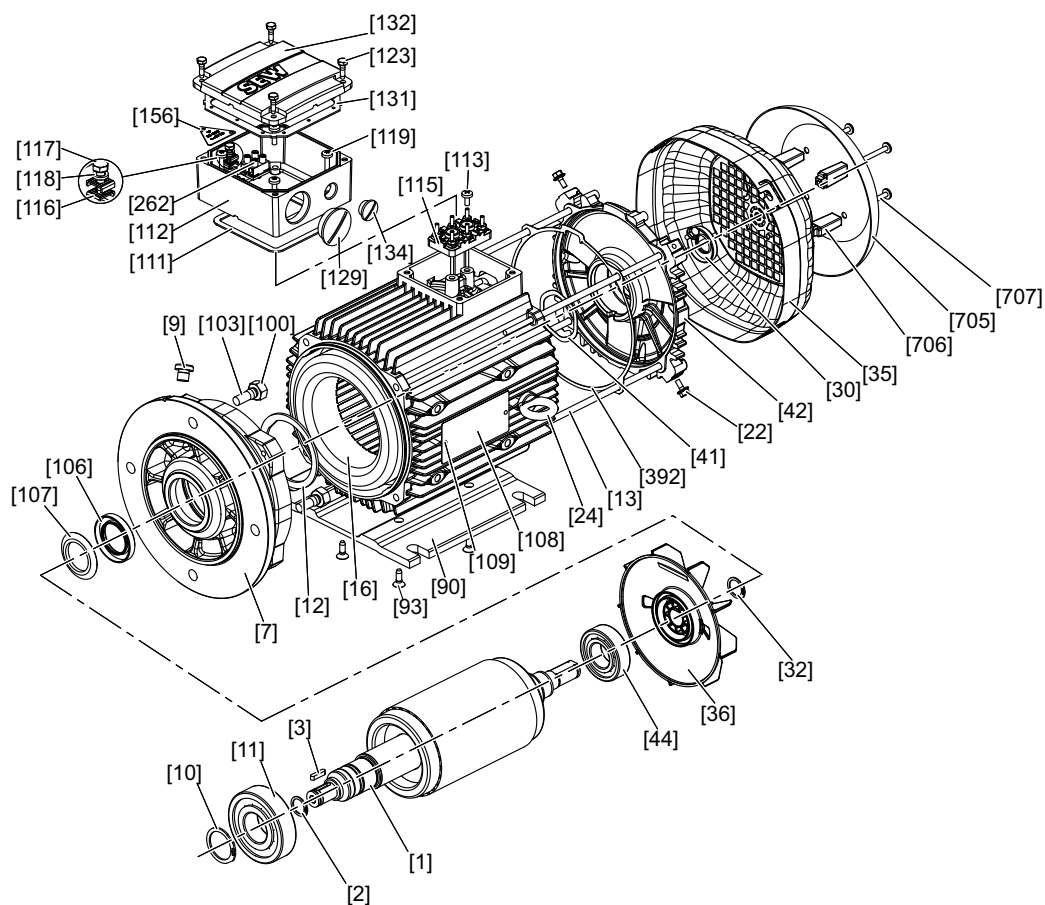
A motor forgórésze állandó mágnesekkel van felszerelve. A leszereléskor vegye figyelembe, hogy a forgórészből erős mágneses mező indul ki. Üzem közben járulékos elektromágneses mezők is létrejönnek.

Németországban mágneses mezőknek kitett munkahelyek esetén figyelembe kell venni a BVG B 11 "Elektromágneses mezők" balesetvédelmi előírást. Más országokban a megfelelő nemzeti és helyi rendelkezések és előírások érvényesek.

A kiszerelt forgórész állandó mágneseiből kiinduló mágneses mezők nagy mágneses vonzóerőt fejtenek ki a mágnesezhető anyagokra, pl. más motoralkatrészekre vagy szerszámokra. Az egyéb tárgyak vonzása súlyos zúzódásokat okozhat.

3 Motor felépítése

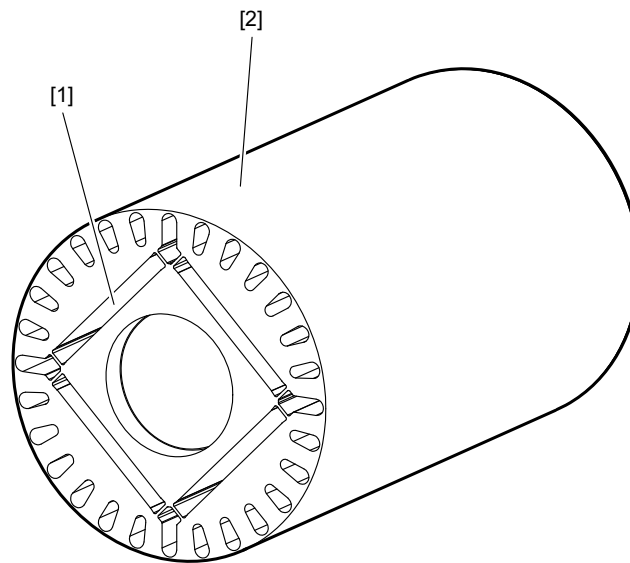
3.1 Elvi felépítés



18014398682814731

[1] forgórész	[30] tengelytömítő gyűrű	[107] fröccsenés ellen védő gyűrű	[129] zárócsavar O-gyűrűvel
[2] biztosítógyűrű	[32] biztosítógyűrű	[108] típustábla	[131] tömítés a fedél számára
[3] retesz	[35] ventilátor burkolata	[109] hasított szeg	[132] kapocsdoboz fedele
[7] peremes csapágy-pajzs	[36] ventilátor	[111] tömítés az alsó rész számára	[134] zárócsavar O-gyűrűvel
[9] zárócsavar	[41] kiegyenlítő tárcsa	[112] kapocsdoboz alsó része	[156] utasítást adó tábla
[10] biztosítógyűrű	[42] B csapágy-pajzs	[113] lencsefejú csavar	[262] csatlakozókapocs, komplett
[11] mélyhornyú golyóscsapágy	[44] mélyhornyú golyóscsapágy	[115] kapocslemez	[392] tömítés
[12] biztosítógyűrű	[90] talplemez	[116] szorítókengyel	[705] védőtető
[13] hengeresfejú csavar	[93] lencsefejú csavarok	[117] hatlapfejú csavar	[706] távtartó
[16] állórész	[100] hatlapú anya	[118] rugós alátét	[707] lencsefejú csavar
[22] hatlapfejú csavar	[103] ászokcsavar	[119] lencsefejú csavar	
[24] szemescsavar	[106] tengelytömítő gyűrű	[123] hatlapfejú csavar	

Mágnesek elrendezése a forgórészben:



12836699659

[1] mágnesek

[2] forgórész lemezköteg

3.2 Típustáblák



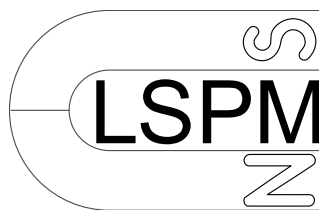
FIGYELEM

Ha nem a típustáblán megadott feszültség és kapcsolási módot alkalmazzák, úgy károsodhat a motor.

Motor károsodása.

Csak a megadott kapcsolási módban használja a motort.

A motor típustábláján található adatok:



6529361163

A típustáblán található szimbólum az LSPM technológiájú motorokat jelöli és a beépített állandó mágnesekre utal.

Az LSPM technológia terheléstől független szinkron fordulatszámokat tesz lehetővé egészen az M_{Ksyn} szinkron billenő nyomatékig.

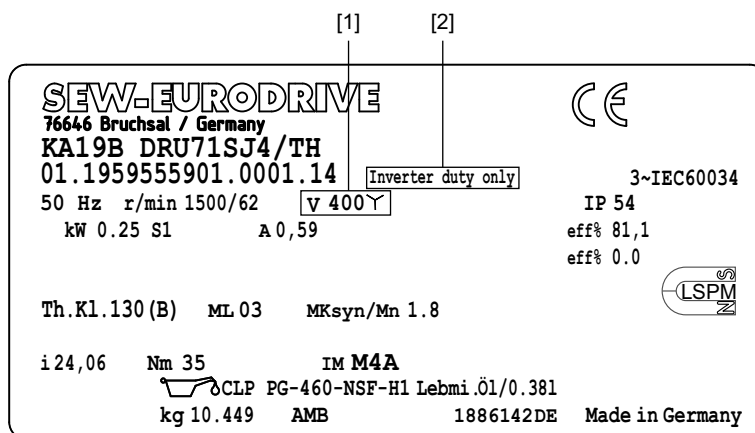
M_{Ksyn}/M_n

Maximális megengedett túlterhelési tényező

- M_{Ksyn} = szinkron billenő nyomaték, max. megengedett forgatónyomaték
- M_n = névleges forgatónyomaték

3.2.1 Frekvenciaváltós üzem 50 Hz, típus tábla

A következő ábra például egy kizárólag frekvenciaváltóval üzemeltetett motor típus tábláját mutatja.



12842757259

[1] Névleges feszültség 400 V $\triangleq$ 230/400 V motor 50 Hz, csak csillagkapcsolásban

[2] Csak frekvenciaváltós üzem

Frekvenciaváltós üzem 50 Hz, kiegészítő típus tábla

Ha nincs frekvenciaváltó a motorra szerelve, egy kiegészítő típus tábla található a motor csatlakozódobozán.

Az alábbi ábrán egy kiegészítő típus tábla példa látható.

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

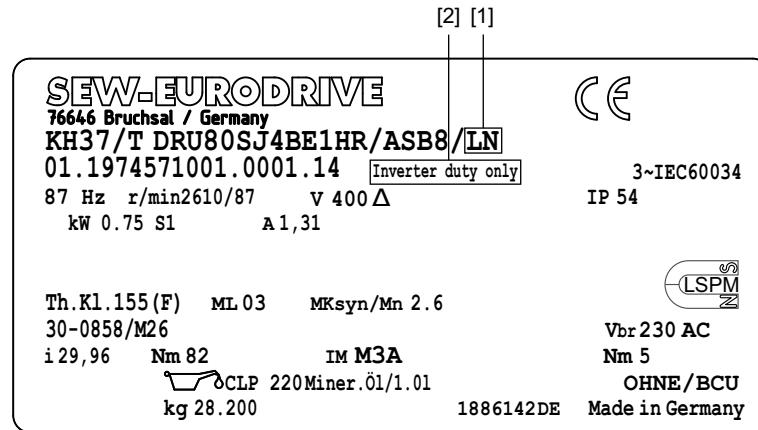
[1] U/f jelleggörbe

[2] Állandó forgatónyomaték az 1:5 állítási tartományban

3.2.2 Frekvenciaváltós üzem 87 Hz, típustábla

A 87 Hz-es kivitelben azonos kiviteli méretnél a teljesítmény egy fokozattal magasabb, mint az 50 Hz-es kivitel esetében.

A következő ábra például egy kizárólag frekvenciaváltóval üzemeltetett motor típus-tábláját mutatja.



12842764939

[1] Alacsony zajú ventilátorburkolat (LN), 87 Hz standard kivitelnél

[2] Névleges feszültség 400 V $\triangle$ 230/400 V motor 87 Hz, csak deltakapcsolásban

Frekvenciaváltós üzem 87 Hz, kiegészítő típustábla

Ha nincs frekvenciaváltó a motorra szerelve, egy kiegészítő típustábla található a motor csatlakozódobozán.

Az alábbi ábrán egy kiegészítő típustábla példa látható.

SEW-EURODRIVE
76646 Bruchsal/Germany
K29 DRU90LJ4/TF/C/LN
01.1963217401.0001.14 188 662 2 DE

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*							

[1] [2]

12843407883

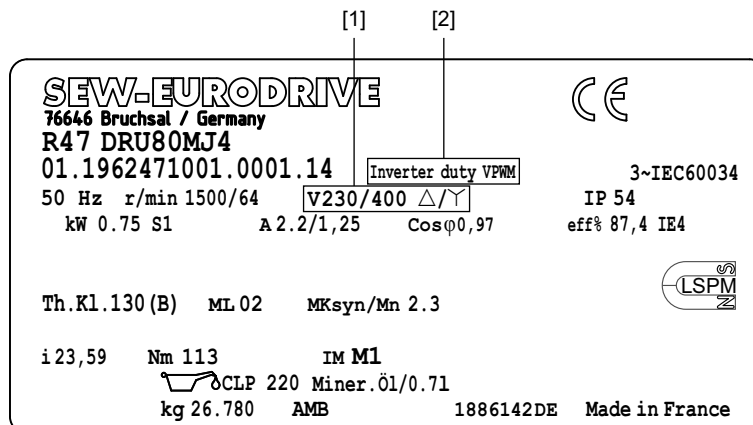
[1] U/f jelleggörbe

[2] Állandó forgatónyomaték az 1:8,7 állítási tartományban

*Csak néhány kiviteli mérethez, 100 Hz-es motornál. 2610 1/perc fölötti fordulatszámigény esetén egyeztessen az SEW-EURODRIVE vállalattal.

3.2.3 Motor hálózati üzemmódban, típustábla

Az alábbi ábrán egy hálózatról üzemeltetett motor típustábla példa látható.



12843412107

[1] Névleges feszültség

[2] Hálózati és frekvenciaváltós üzem is megengedett

3.3 Opciók és kiegészítő kivitelek

A DR.. moduláris motorválaszték részeként a DR..J típusú LSPM technológiájú motorhoz is igénybe vehetők a rendelkezésre álló opciók.

2 kivételtől eltekintve a megfelelő kiviteli méretben az összes kiegészítő kivitel felhasználható a meglévő moduláris motorválasztékból.

A DR..J típusú LSPM technológiájú motorhoz a következő kiegészítő kivitelek **nem** állnak rendelkezésre:

- visszafutásgátló /RS,
- felszerelhető jeladó.

4 Üzembe helyezés

A "J" forgórészjelű DR. motorok üzembe helyezésekor technológiai okokból zajok és rezgések jelentkezhetnek akkor is, ha a hajtás kifogástalanul működik.

Az olyan függőleges és vízszintes alkalmazásokhoz (emelőszerkezet), melyek emelkedése a 10°-ot meghaladja, tilos DR..J háromfázisú váltakozó áramú motorokat alkalmazni!

Generátoros üzem:

A hajtott elem mozgása következtében feszültség keletkezik a nyitott motorkapcsokon.



▲ VIGYÁZAT

Áramütés a generátoros üzem következtében.

Könnyű testi sérülés.

- Ne érintse meg a csapos érintkezőket a dugaszolható csatlakozókban.
- Érintésvédelem elhelyezése a dugaszolható csatlakozón nem csatlakoztatott el-lendugó esetén.



FIGYELEM

Ha a motor a szinkron billenő nyomaték (M_{Ksyn}) fölötti terhelést kap, szinkronból aszinkron üzemmódba billen át. Aszinkron üzemben erős rezgések és lökések lépnek fel.

Károsodhat a motor, a hajtómű és a berendezés.

- A megadott maximális határnyomatékot (M_{Ksyn}), valamint a maximális áramfelvételt (I_{Max}) nem szabad túllépni, még gyorsítási folyamatok közben sem.
- Ne üzemeltesse aszinkron módban a motort.

4.1 Üzembe helyezés frekvenciaváltóval

A DR..J motorok a következő beállítású frekvenciaváltós üzemmódhoz lettek tervezve:

- Üzem mód: skaláris U/f
- Szlipkompenzáció: ki
- Kiegészítő feszültség/boost (növelés) aktiválva: Ahhoz, hogy alacsony fordulatszámon maximális forgatónyomatékot lehessen elérni, a frekvenciaváltó kimeneti feszültségét kézzel kell növelni az alsó fordulatszám-tartományban. A terheléstől és a kívánt gyorsulástól függően a névleges motorfeszültség 10% - 30%-os tartományában beállítás válhat szükségessé.
- Vegye figyelembe a motor U/f munkapontjait (lásd a kiegészítő típustáblát a csatlakozódobozon).

FIGYELEM



A motor megadott fordulatszámok alatt és fölött történő üzemeltetése motorkárosodást okozhat.

Lehetséges anyagi károk!

- Korlátozza a maximális fordulatszámot a frekvenciaváltón. Az eljárásra vonatkozó tudnivalók a frekvenciaváltó dokumentációjában találhatók.
- Korlátozza a maximális áramerősséget a frekvenciaváltón.
- A 300 1/perc alatti folyamatos üzem tilos.
- A gyorsító vagy lassító fázisban a 300 1/perc alatti fordulatszám-tartományon max. 1 másodperc alatt át kell haladni.
- A megadott maximális határnyomatékot (M_{Ksyn}), valamint a maximális áramfelvételt (I_{Max}) ne lépje túl, még gyorsítási folyamatok közben sem.

MEGJEGYZÉS



Indítási vagy billentési folyamatok közben áramcsúcsok léphetnek fel.

Ilyen esetben be kell állítani a frekvenciaváltó áramhatárait.

Többmotoros vagy csoportos hajtás:

Ha egy frekvenciaváltó több motort üzemeltet, a hajtások merev kapcsolata nem megengedett. Csak azonos teljesítményű és azonos típusú motorok alkalmazhatók. A frekvenciaváltó méretezése során teljesítménytartalékot kell képezni. A frekvenciaváltó teljesítményének legalább 25%-kal nagyobboknak kell lennie, mint a különálló hajtások teljesítményeinek összege.

4.1.1 A motor üzemeltetése SEW-EURODRIVE frekvenciaváltóval

A DR..J motor különálló vagy csoportos hajtásként a következő SEW-EURODRIVE frekvenciaváltókkal üzemeltethető:

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

4.1.2 Motor külső frekvenciaváltóval

A DR..J motorok más gyártók frekvenciaváltóival is üzemeltethetők.

Az LSPM-re jellemző sajátosságokat figyelembe kell venni.

Vegye figyelembe a kiegészítő típustáblán található munkapontokat.

4.2 Hálózati üzemmód

Az LSPM technológiájú DR..J típusú motornak a rendeltetésszerű hálózati üzemeltetés érdekében az aszinkron indítás után szinkronizálódnia kell az üzemi frekvenciára és szinkron üzemre kell átváltania. Ez a folyamat a szinkronba kerülés.

A hálózati üzemmód csak meghatározott feltételek mellett lehetséges:

- A szinkronba kerülés csak csekély külső tömegtehetetlenség esetén lehetséges (tömeggyorsítási tényező $J_{ext}/J_{mot} < 5$).
- Minél nagyobb a tömeggyorsítási tényező, annál kisebb a szinkronba kerülési nyomaték. A szinkronba kerülés határai a motortól függenek, egyeztessen az SEW-EURODRIVE vállalattal.
- A szinkronba kerülési nyomaték részben a mindenkori motor névleges forgatónyomatéka alatt van.
- Nagyobb tömegtehetetlenség esetén a szinkronba kerülési nyomaték (M_l) jelentősen csökkenhet.
- A hálózati indítás során rezgések/felépítéstől függő lengőnyomatékok és lökések lépnek fel, amelyek a hajtómű járulékos terhelését okozzák.
 - Az üzemi tényezőnél hajtásoldali többletet kell figyelembe venni: $f_{BZ} = 1,6$.
 - $f_{Bmin} \geq f_B \times f_{BZ}$
- A megengedett kapcsolási gyakoriság max. 5 kapcsolás óránként.

Ha a Z ventilátor opciót választja, az megnöveli a külső tömegtehetetlenséget (J_{ext}), ezért kedvezőtlenül hat a szinkronba kerülési viselkedésre.

5 Ellenőrzés / karbantartás



FIGYELEM

A kisserelt forgórészből erős mágneses mező indul ki. Más mágnesezhető anyagok vonzása!

Lehetséges anyagi károk!

- Az ellenőrzés és karbantartás céljából történő kisserelés során védje a fémes tárgyaktól, pl. szerszámoktól.
- Védje a forgórészt a szennyeződésektől, pl. fémforgácsoktól.
- Az ismételt behelyezés előtt tisztítsa meg a forgórészt.

6 Műszaki adatok

6.1 DRE..J motorok

6.1.1 Frekvenciaváltós üzem 400 V / 50 Hz

Motortípus DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/perc	I _N A	IE- osz- tály	η ₁₀₀ %	M _{Ksyn} /M _N esetén 10Hz 20Hz 50Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std. féktí- pus	Std. fék- nyom. 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 Frekvenciaváltós üzem 400 V / 87 Hz

Motortípus DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/perc	I _N A	M _{Ksyn} /M _N esetén 10Hz 20Hz 87Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std. fék- pus	Std. fék- nyom. 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 Hálózati üzemmód 400 V / 50 Hz

Motortípus DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/perc	I _N A	cos φ	IE-osztály	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

További adatok

Motortípus DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/perc	M _I /M _N esetén 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	Std. fék- típus	Std. fék- nyom. 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 DRP..J motorok

6.2.1 Frekvenciaváltós üzem 400 V / 50 Hz

Motortípus DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/perc	I _N A	IE- osz- tály	η _{100%} %	M _{Ksyn} /M _N esetén 10Hz 20Hz 50Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std. féktí- pus	Std. fék- nyom. 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 Frekvenciaváltós üzem 400 V / 87 Hz

Motortípus DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/perc	I _N A	M _{Ksyn} /M _N esetén 10Hz 20Hz 87Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std. fék- pus	Std. fék- nyom. 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 Hálózati üzemmód 400 V / 50 Hz

Motortípus DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/perc	I _N A	cos φ	IE-osztály	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

További adatok

Motortípus DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/perc	M _I /M _N esetén 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	Std. fék- típus	Std. fék- nyom. 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 DRU..J motorok

6.3.1 Frekvenciaváltós üzem 400 V / 50 Hz

Motortípus DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/perc	I _N A	IE- osz- tály	η ₁₀₀ %	M _{Ksyn} /M _N esetén 10Hz 20Hz 50Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std. féktí- pus	Std. fék- nyom. 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 Frekvenciaváltós üzem 400 V / 87 Hz

Motortípus DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/perc	I _N A	M _{Ksyn} /M _N esetén 10Hz 20Hz 87Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std. fék- pus	Std. fék- nyom. 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 Hálózati üzemmód 400 V / 50 Hz

Motortípus DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/perc	I _N A	cos φ	IE-osztály	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

További adatok

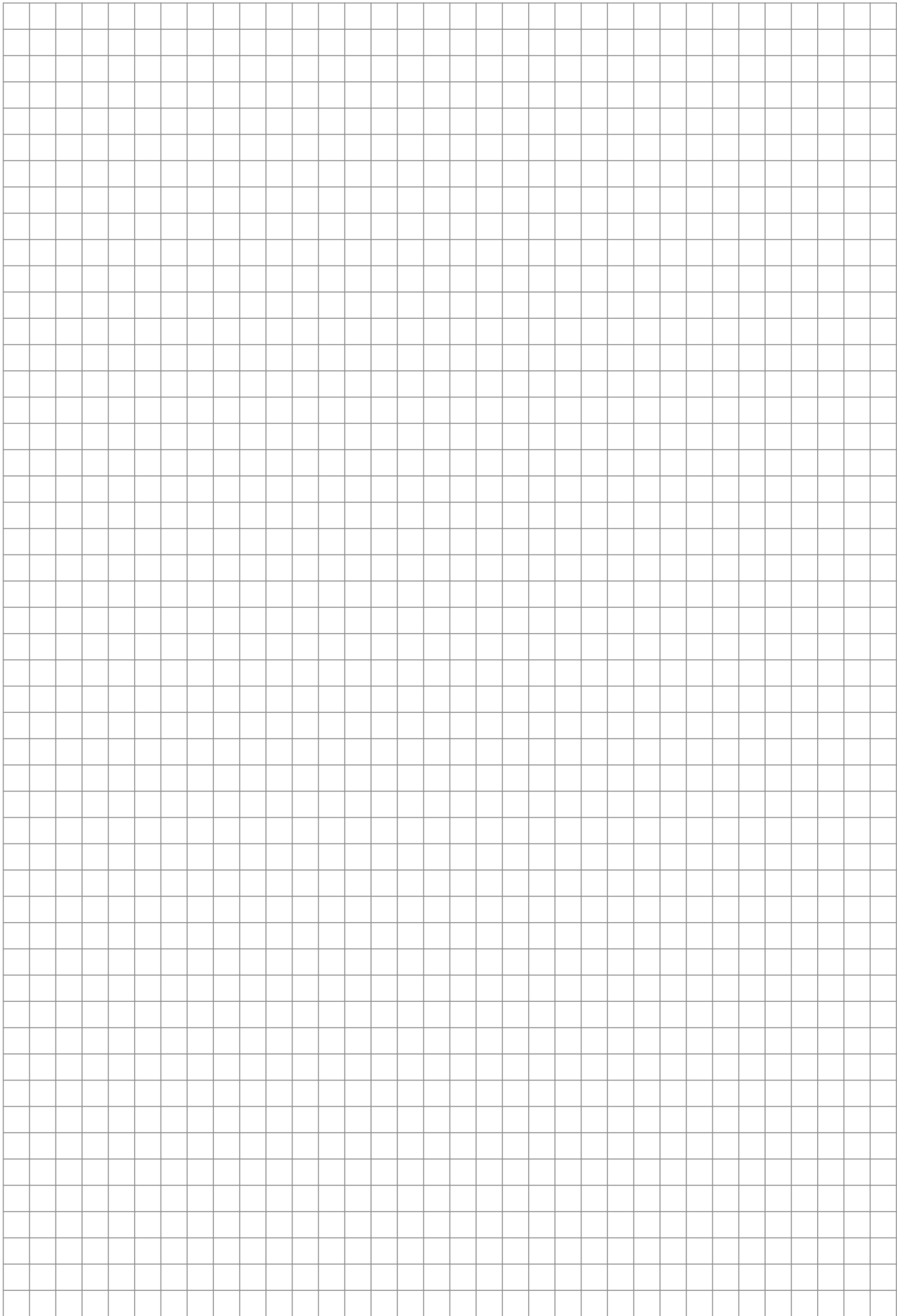
Motortípus DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N 1/perc	M _r /M _N esetén J _{ext} =1/2×J _{Mot} J _{ext} =J _{Mot} J _{ext} =5×J _{Mot}	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot} BE 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot} BE kg	Std. fék- típus	Std. fék- nyom. Nm	U _{p0} V
DRU 71SJ 4	0.18	1.15	1500	1.2 1.1 0.7	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	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

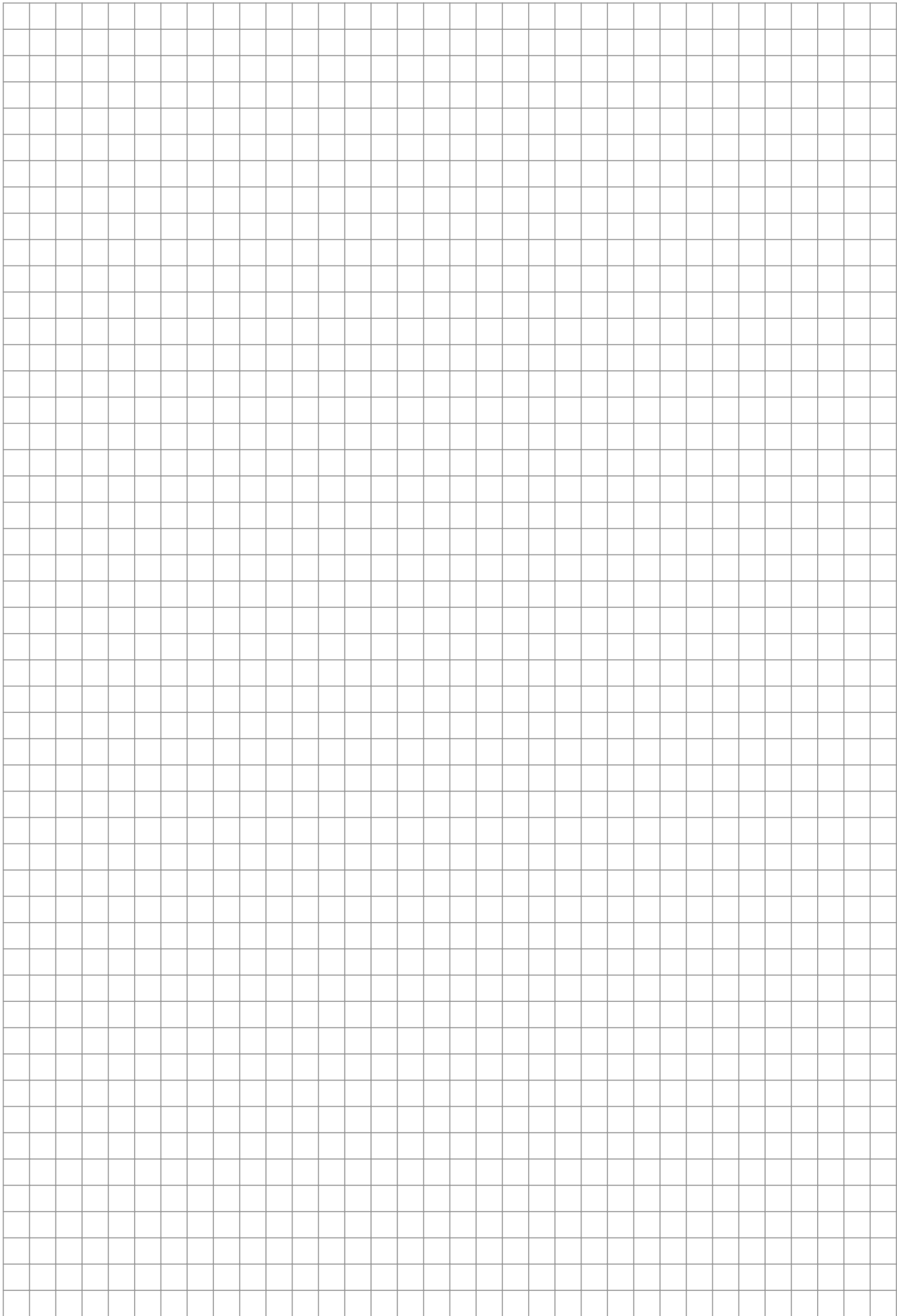
21281947/HU – 2014/09

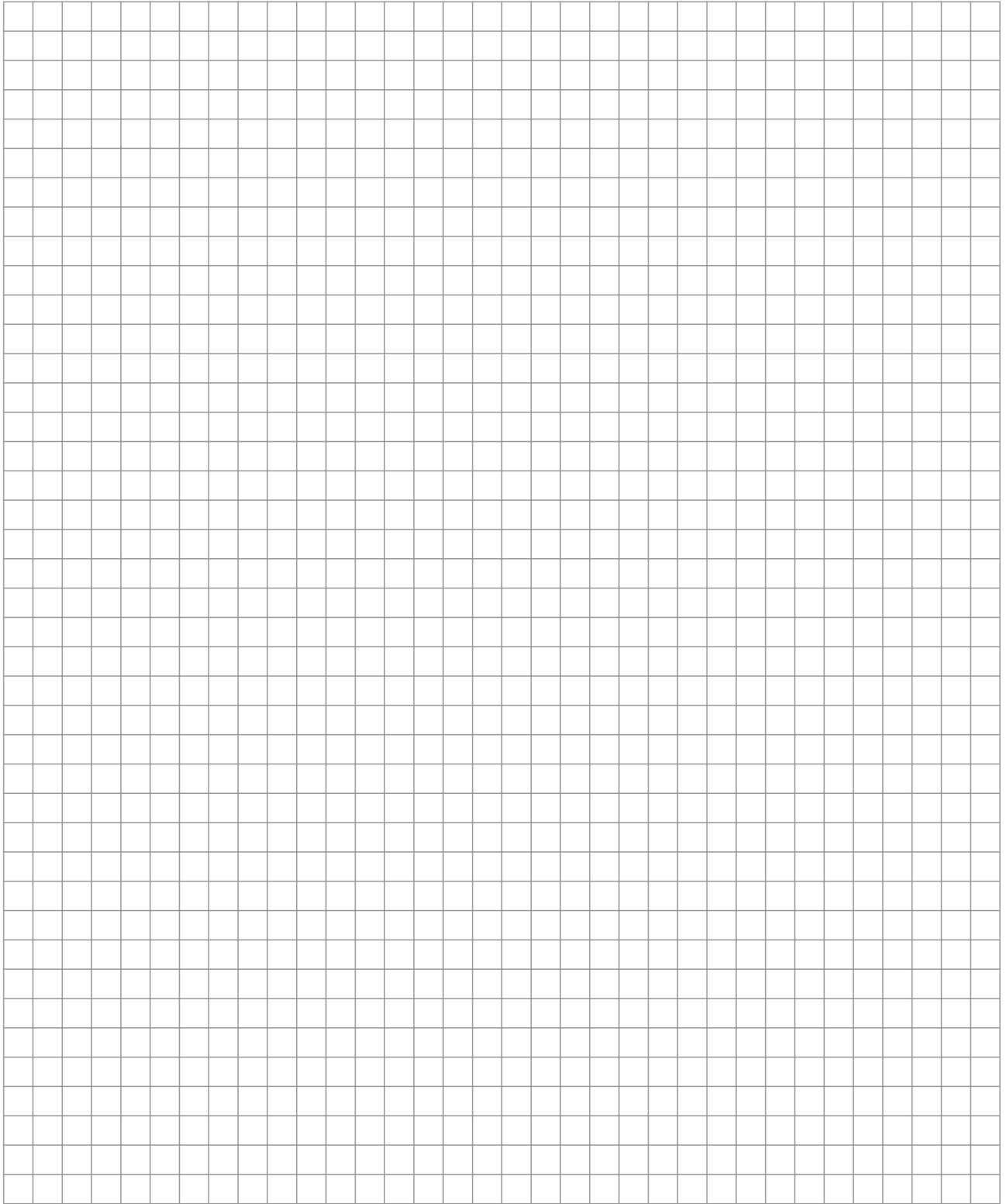
7 Üzemzavarok

7.1 A motor üzemzavarai

Zavar	Lehetséges ok	Intézkedés
Zajkibocsátás	- Szinkronba kerülés nem lehetséges - Szinkronból kiesés túlterhelés következtében	Csökkentse a terhelést
	- A frekvenciaváltó helytelenül van beállítva - Helytelen frekvenciaváltó üzemmód	Ellenőrizze és állítson a frekvenciaváltó beállításain (boost (növelés), rámpaidők)
Motor nem indul	- A frekvenciaváltó helytelenül van beállítva - Helytelen frekvenciaváltó üzemmód	Ellenőrizze és állítson a frekvenciaváltó beállításain (boost (növelés), rámpaidők)
	Túl nagy a terhelés	Csökkentse a terhelést
Motor erősen rezeg	- Szinkronba kerülés nem lehetséges - Szinkronból kiesés túlterhelés következtében	- Csökkentse a terhelést - Ellenőrizze a frekvenciaváltó beállításait









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