

CHG - D / M СЕРИИ ПАРАЛЛЕЛНИ ОСИ



EN СИМВОЛИ

DE ЗНАКОВЕ

IT СИМВОЛИКА

FR СИМВОЛИ

ES СИМВОЛИКА

Символи

P	=	Мощност	(kW)
M	=	Въртящ момент	(Nm)
n	=	Скорост	(rpm)
i	=	Предавателно число	
F	=	Натоварване	(N)
m	=	Тегло	(kg)
f _B	=	Коефициент на обслужване	

1	=	Входен вал
2	=	Изходен вал
R	=	Радиален
A	=	Аксиален
s	=	Статичен
d	=	Динамичен
max	=	Максимум
min	=	Минимум

Символ

P	=	Мощност в	(kW)
M	=	Въртящ момент в	(Nm)
n	=	Обороти в минута	(rpm)
i	=	Предавателно отношение	
F	=	Сила в	(N)
m	=	Маса в	(kg)
f _B	=	Коефициент на обслужване	

1	=	Входящ вал
2	=	Изходящ вал
R	=	Радиален
A	=	Аксиален
s	=	Статичен
d	=	Динамичен
max	=	Максимален
min	=	Минимален

Символика

P	=	Мощност	(kW)
M	=	Въртящ момент	(Nm)
n	=	Брой обороти	(обороты / 1')
i	=	Редуциращо съотношение	
F	=	Сила	(N)
m	=	Тегло	(kg)
f _B	=	Коефициент на експлоатация	

1	=	Входен вал
2	=	Изходен вал
R	=	Радиален
A	=	Аксиален
s	=	Статичен
d	=	Динамичен
max	=	Максимален
min	=	Минимален

Символи

P	=	Мощност	(kW)
M	=	Въртящ момент	(Nm)
n	=	Брой обороти	(обороты / мин)
i	=	Предавателно отношение	
F	=	Сила	(N)
m	=	Тегло	(kg)
f _B	=	Коефициент на експлоатация	

1	=	Входен вал
2	=	Изходен вал
R	=	Радиален
A	=	Аксиален
s	=	Статичен
d	=	Динамичен
max	=	Максимален
min	=	Минимално

Символика

P	=	Мощност	(kW)
M	=	Въртящ момент	(Nm)
n	=	Брой обороти	(rpm)
i	=	Степен на намаление	
F	=	Сила	(N)
m	=	Тегло	(kg)
f _B	=	Коефициент на обслужване	

	=	Входен вал
	=	Изходен вал
R	=	Радиален
	=	Аксиален
s	=	Статичен
d	=	Динамичен
max	=	Максимум
min	=	Минимално

EN ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

За правилния избор на редуктор или мотор-редуктор са необходими няколко основни параметъра:

A- Входната скорост на въртене към редуктора (n1) и изходната скорост на въртене (n2). Чрез тези две стойности може да се изчисли предавателното число (i) на редуктора по следната формула:

$$i = \frac{n1}{n2}$$

B - Въртящият момент, необходим за приложението (MH). Мотор-редукторът или редукторът могат да бъдат избрани след като тези данни са известни.

Избор на мотор-редуктор

Този наръчник посочва кратка последователност от стъпки за избор на подходящ продукт:

1. Определяне на действителния експлоатационен коефициент на приложението (fB). Този параметър зависи от типа натоварване на задвижвания електромотор, броя пуски на час и часовете на работа (вижте параграфа „Експлоатационен коефициент“ на страница 8). Изчисляване на входната мощност PH, използвайки необходимия въртящ момент.

Стойностите MH, скоростта n2 и стойността на динамичния КПД.

Стойността на динамичния КПД зависи от типа редуктор и броя на предавателните степени.

Редуктори с паралелни валове D/M имат средна стойност, равна на „(nd)“:

D / M ... 2 степени = 0,96

3 степени = 0,94

$$PH = \frac{MH \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

3. Консултирайте таблиците с технически характеристики на моторредукторите и определете нормализирана стойност на мощността P1, превишаваща изискваната мощност PH, така че:

$$P1 \geq PH$$

4. След като подходящата нормализирана мощност е определена, изберете моторредуктора, способен да осигури скорост на въртене, най-близка до желаната стойност n2, и с експлоатационни коефициенти fв, равни или по-големи от изискваните за приложението.

В таблиците за избор на моторредуктори комбинациите включват двуполусни, четириполусни и шестиполусни мотори, захранвани с 50 Hz

За различни скорости на задвижване се позовавайте на номиналните данни, предоставени за редукторите.

DE ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

За правилния избор на редуктор или на .

За правилния избор на зъбно колело или мотор-редуктор трябва да се знаят някои основни данни, като:

A- Входната скорост на въртене на предаката (n1) и желаната изходна скорост (n2). С тези две стойности предавателното отношение (i) на редуктора може да бъде изчислено по следната формула:

$$i = \frac{n1}{n2}$$

B - Въртящият момент, необходим за приложението (MH). След като тези данни са известни, може да се пристъпи към избор на мотор-редуктор или редуктор.

Избор на мотор-редуктори: Този наръчник ще ви преведе през процеса на избор на подходящ задвижващ механизъм в няколко стъпки:

1. Определяне на работния фактор на приложението (fB). Този параметър е функция от вида натоварване на задвижваната машина, броя пускания на час и броя на експлоатационните часове (виж параграф „Работен фактор“, стр. 8). Изчисляване на входната мощност PH чрез необходимия въртящ момент MH, скоростта n2 и динамичния коефициент на полезно действие.

Стойността на динамичния коефициент на полезно действие зависи от вида на редуктора и от броя на предавателните степени. За коничнозъбните червячни редуктори от серия D / M е валидна средна стойност на (nd):

D / M ... 2 предавателни степени = 0,96

3 предавателни степени = 0,94

$$PH = \frac{MH \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

3. Изберете нормализирана мощност P1 от таблицата с мощностите на моторредукторите, която е по-висока от необходимата PH, така че:

$$P1 \geq PH$$

4. След определяне на подходящата нормализирана мощност изберете редукторния двигател, който осигурява изходната скорост, най-близка до желаната n2, и който притежава работен коефициент fв, равен или по-голям от изисквания за приложението.

В таблиците за избор на редукторни двигатели са показани комбинациите с 50 Hz мотори с 2, 4 или 6 полюса. При отклоняващи се скорости на задвижване, моля, обърнете внимание на данните от таблиците за редуктори.

IT ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

За коректния подбор на редуктор или моторредуктор е необходимо да се разполага с някои основни параметри, като:

A- Ъгловата скорост на входа към редуктора (n1) и ъгловата скорост на изхода (n2) . Чрез тези две стойности може да се изчисли редуцираният отношение (i) на редуктора по следната формула:

$$i = \frac{n1}{n2}$$

B - Необходимият въртящ момент от приложението (MH).

Когато тези данни са налични, може да се пристъпи към избора на моторредуктор или редуктор.

Избор на мотор-редуктори

Това ръководство води до избора на продукта в няколко стъпки:

1. Определете действителния експлоатационен фактор на приложението (fB). Този параметър зависи от вида на натоварването на задвижваната машина, броя на задвижванията на час и броя на часовете работа (вж. параграф „Експлоатационен фактор“, стр. 8). Изчислете входната мощност PH чрез изисквания въртящ момент MH, скорост n2 и динамична ефективност.

Стойността на динамичното КПД зависи от типа на редуктора и от броя на стъпалата на редуциране. Ортогоналните редуктори от серия D/M имат средна стойност (nd):

D/M ... 2 стъпала - 0,96
3 стъпала = 0,94

$$PH = \frac{MH \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

3. Консултирайте се с таблиците за експлоатационните параметри на мотор-редукторите, като търсите номинална мощност P1, по-голяма от изискваната PH, така че:

$$P1 \geq PH$$

4. След като бъде определена подходящата номинализирана мощност, изберете моторредуктор, способен да осигури ъгловата скорост, най-близка до желаната n2, и с фактор на обслужване fB, по-голям от изисквания от приложението.

В таблиците за избор на мотор-редуктори комбинациите са реализирани с двигатели с 2, 4 и 6 полюса, захранвани при 50 Hz. За различни скорости на задвижване се съобразявайте с номиналните данни, предоставени за редукторите.

FR Техническа информация

За правилния избор на редуктор или мотор-редуктор е необходимо да се разполага с определени основни данни, като:

A - Ъгловата скорост на входа на редуктора (n1) и ъгловата скорост на изхода (n2). Въз основа на тези две стойности може да се изчисли коефициентът на намаляване (i) на редуктора, като се използва следната формула:

$$i = \frac{n1}{n2}$$

B - Необходимият въртящ момент, изискван от приложението (MH).

След като тези данни са налични, може да се пристъпи към избора на мотор-редуктор или редуктор.

Избор на мотор-редуктор

Следвайте няколко стъпки:

1. Определете ефективния фактор на обслужване за приложението (fB). Този параметър зависи от броя задействания на час и продължителността на работа (вж. параграф „Фактор на обслужване“, страница 8). Определете входната мощност PH, използвайки изисквания въртящ момент MH, скоростта n2 и динамичното КПД.

Стойността на динамичното КПД зависи от типа на редуктора и броя редуциращи зъбни предавки. Ортогоналните редуктори от серия D / M имат средна стойност , равна на (nd):

D / M ... 2 степени 0,96
3 степени = 0,94

$$PH = \frac{MH \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

3. Консултирайте се с таблицата за експлоатационните показатели на мотор-редукторите, като търсите нормализирана мощност PH, по-голяма от необходимата P1, така че:

$$P1 \geq PH$$

4. След като се идентифицира подходящата нормализирана мощност, изберете мотор-редуктор, способен да развие ъгловата скорост, най-близка до желаната скорост n2, и с фактор на полезност fB, по-голям или равен на изисквания от приложението.

В таблиците за избор на мотор-редуктори комбинациите са реализирани с двигатели с 2, 4 и 6 полюса, захранвани при 50 Hz. За различни скорости на задвижване се съобразявайте с номиналните данни, предоставени от редукторите.

ES ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

За правилния избор на редуктор или мотор-редуктор е необходимо да се разполага с някои основни данни, като например:

A - Ъгловата скорост на входа на редуктора (n1) и ъгловата скорост на изхода (n2). Чрез коефициента на намаляване (i) на редуктора се използва следната формула:

$$i = \frac{n1}{n2}$$

B - Необходимият въртящ момент за приложението (MH).

След като тези данни са известни, може да се пристъпи към избора на мотор-редуктор или редуктор.

Избор на мотор-редуктори

Този наръчник позволява избор на изделие чрез няколко последователни стъпки:

1. Определяне на действителния фактор на използване на приложението (fB). Този параметър е функция от типа на натоварване на задвижваната машина, броя на задвижванията на час и броя на работните часове (вж. параграф „Фактор на използване“, стр. 8). Получаване на входната мощност PH, използвайки изисквания въртящ момент MH, скоростта n2 и динамичния коефициент на полезно действие.

Стойността на динамичния коефициент на полезно действие зависи от типа редуктор и броя на степените на редуция. Ортогоналните редуктори от серия D/M имат средна стойност, равна на (nd):

D / M ... 2 степени = 0,96
3 степени = 0,94

$$PH = \frac{MH \cdot n2}{9550 \cdot \eta d}$$

3. Консултирайте се с таблиците за експлоатационните показатели на мотор-редукторите, търсейки номинална мощност P1, по-голяма от необходимата PH, така че:

$$P1 \geq PH$$

4. След като се идентифицира подходящата стандартизирана мощност, изберете мотор-редуктор, способен да развие ъгловата скорост, най-близка до желаната n2, и с коефициент на работа fB, по-голям или равен на необходимия за конкретното приложение.

В таблиците за избор на мотор-редуктори комбинациите се извършват с мотори с 2, 4 или 6 полюса, захранвани с 50Hz. При различни задвижващи скорости се консултирайте с номиналните данни, предоставени за редукторите.

EN

ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

Избор на зъбен редуктор

1. Определете коефициента на работа за приложението (fB) (вижте параграф „Коефициент на работа“ на страница 8). 2. Изчислете предавателното отношение i въз основа на изискваната изходна честота на въртене n2 и входната честота на въртене n1.

$$i = \frac{n1}{n2}$$

3. Изчислете въртящия момент MG за избор на зъбен редуктор чрез изисквания от приложението въртящ момент MH и коефициента на работа fB:

$$MG = MH \cdot (fB)$$

4. Консултирайте се с таблици с характеристики на зъбните редуктори и изберете редуктор с предавателно отношение, най-близко до изчисленото, така че номиналният въртящ момент M2 да отговаря на следното условие:

$$M2 \geq MG$$

Проверки

След като зъбният редуктор или мотор-редуктор бъдат избрани, следва да се извършат следните проверки:

A Топлинна мощност

Топлинната мощност на зъбния редуктор трябва да бъде равна или по-голяма от инсталираната механична мощност или от мощността, изисквана от приложението, съгласно указанията в съответния раздел (вижте абзаца „Топлинна мощност“).

B Максимален въртящ момент

Обикновено максималният въртящ момент (пиково моментно натоварване), който може да бъде приложен към зъбния редуктор, не трябва да надвишава 200 % от номиналния въртящ момент M2.

C Радиални натоварвания

Проверете дали натоварванията, действащи върху входния и/или изходния вал, са в рамките на стойностите, посочени в каталога. Ако тези стойности бъдат надвишени, трябва да се увеличи размерът на зъбния редуктор или да се промени външната товароносимост. По време на проверката е важно да се има предвид, че посочените в каталога стойности се отнасят за натоварвания, действащи в средната точка на издадения участък на вала, затова ако натоварването е приложено в друга позиция, трябва да се използват подходящи формули за изчисляване на допустимото натоварване в желаната позиция (вижте абзаца „Радиални натоварвания“).

DE

ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

Избор на редуктор

1. Определете коефициента на работа за приложението (fB) (вижте параграф „Коефициент на работа“ стр. 8). 2. Определете необходимото предавателно отношение i въз основа на изискваната изходна честота на въртене n2 и входната честота на въртене n1.

$$i = \frac{n1}{n2}$$

3. Определете въртящия момент MG за избора на редуктор чрез въртящия момент MH, изискван от приложението, и коефициента на работа fB:

$$MG = MH \cdot (fB)$$

4. Изберете редуктор от таблицата с данни, чието предавателно отношение е най-близко до определеното и номиналният въртящ момент M2 е достатъчен, така че:

$$M2 \geq MG$$

Проверки

След избора на редуктор или редукторен мотор е препоръчително да се извършат следните проверки:

A Термична мощност

Термичната мощност на редуктора трябва да бъде равна или по-голяма от инсталираната механична мощност или от изискваната от приложението съгласно посоченото в съответния раздел (вж. раздел „Термична мощност“).

B Максимален въртящ момент: По принцип максималният въртящ момент (моментен върхов товар), който може да се приложи към редуктора, не трябва да надвишава 200 % от номиналния въртящ момент M2.

C Радиални натоварвания

Моля, уверете се, че радиалните натоварвания върху входните и/или изходните валове не превишават допустимите стойности, посочени в каталога. Ако тези стойности са по-големи, моля, коригирайте размера на редуктора или проектирането спрямо външното натоварване. При изпитвателната фаза, моля, имайте предвид, че посочените в каталога стойности се отнасят за натоварвания, въздействащи на средната ос на издадения вал. Следователно е необходимо с помощта на съответните формули да се определи допустимото натоварване в желаната позиция, ако то се прилага в различна от нея позиция (виж параграф „Радиални натоварвания“).

РЪКОВОДСТВО ЗА ИЗБОР НА ПРОДУКТ

Избор на редуктори

1. Определете коефициента на обслужване на приложението (i).
2. Изчислете предавателното отношение i от необходимата изходна скорост n_2 и входната скорост n_1 .

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

3. Изчислете въртящия момент M_G за избора на редуктор, като използвате изчисления от приложението въртящ момент M_H и коефициента на експлоатационни условия f_B :

$$M_G = M_H \cdot (f_B)$$

4. Консултирайте се с таблиците с характеристики на редукторите, като изберете редуктор с предавателно число, най-близко до изчисленото, и с номинален въртящ момент M_2 , така че:

$$M_2 \geq M_G$$

Проверки

След избора на редуктор или моторредуктор е необходимо да се извършат следните проверки:

А Топлинна мощност

Топлинната мощност на редуктора трябва да бъде равна или по-голяма от инсталираната механична мощност или изискваната мощност за приложението съгласно указанията в съответния раздел (виж параграф „Топлинна мощност“).

В Максимален въртящ момент

Обикновено максималният въртящ момент (пиков момент на незабавно натоварване), който може да бъде приложен към редуктора, не трябва да надвишава 200% от номиналния въртящ момент M_2 .

С Радиални натоварвания

Уверете се, че радиалните натоварвания, действащи върху входния и/или изходния вал, съответстват на допустимите стойности, посочени в каталога. Ако са по-високи, увеличете размера на редуктора или модифицирайте начина на опора на външното натоварване. При проверката трябва да се има предвид, че посочените в каталога стойности се отнасят за натоварвания, приложени в оста на издатината на вала. В случай че натоварването е приложено в различна позиция, необходимо е допустимото натоварване за желаната позиция да се определи с подходящите формули (виж параграф „Радиални натоварвания“).

РЪКОВОДСТВО ЗА ИЗБОР НА ПРОДУКТ

Избор на редуктори

1. Определете коефициента на обслужване на приложението (f_B)
2. Изчислете предавателното отношение (i) на базата на необходимата изходна скорост n_2 и входната скорост n_1 .

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

3. Определете въртящия момент M_G за избора на редуктор, използвайте изчисления от приложението въртящ момент M_H и коефициента на експлоатационни условия f_B :

$$M_G = M_H \cdot (f_B)$$

4. Консултирайте се с таблиците с работни параметри на редукторите, като изберете редуктор с предавателно число, най-близко до изчисленото, и с номинален въртящ момент M_2 , който:

$$M_2 \geq M_G$$

Проверки

След избирането на редуктора или моторредуктора, следва да се извършат следните проверки:

А Топлинна мощност

Топлинната мощност трябва да бъде равна или по-голяма от инсталираната механична мощност или от мощността, изисквана от приложението, в съответствие с указанията, съдържащи се в раздела. (вижте параграф „Топлинна мощност“).

В Максимален въртящ момент

Обикновено максималният въртящ момент (пик на моментното натоварване), който може да бъде приложен към редуктора, не трябва да надвишава 200% от номиналния въртящ момент M_2 .

С Радиални натоварвания

Проверете дали радиалните натоварвания, действащи върху валовите, на входа и/или изхода, съответстват на допустимите стойности в каталога. Ако те са по-големи, увеличете размера на редуктора или променете лагера на външното натоварване.

По време на фазата на проверка е необходимо да се има предвид, че стойностите, посочени в каталога, се отнасят за натоварвания, действащи в средата на издадената част на вала; Следователно, при прилагане на натоварване в различна позиция, е необходимо да се определи допустимото натоварване в желаната позиция с помощта на специални формули (виж параграф „Радиални натоварвания“).

РЪКОВОДСТВО ЗА ИЗБОР НА ПРОДУКТ

Избор на редуктори

1. Определете коефициента на обслужване на приложението (f_B) (виж параграф „Коефициент на обслужване“ стр. 8)
2. Изчислете предавателното отношение i между необходимата изходна скорост n_2 и входната скорост n_1 .

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

3. Определете въртящия момент M_G за избора на редуктор чрез необходимия за приложението въртящ момент M_H и коефициента на експлоатационни условия f_B :

$$M_G = M_H \cdot (f_B)$$

4. Консултирайте се с таблиците с характеристики на редукторите, като потърсите онзи редуктор, който, с отношение на редукция най-близко до изчисленото, разполага с номинален въртящ момент M_2 , така че:

$$M_2 \geq M_G$$

Проверки

След избора на редуктор или моторредуктор е препоръчително да се извършат следните проверки:

А Топлинна мощност

Топлинната мощност на редуктора трябва да бъде по-голяма или равна на инсталираната механична мощност или на изискваната от приложението мощност според указанията, съдържащи се в раздела (виж параграф „Топлинна мощност“).

В Максимален въртящ момент

Обикновено максималният въртящ момент (пиков момент на натоварване), който може да се приложи към редуктора, не трябва да надвишава 200 % от номиналния въртящ момент M_2 .

С Радиални натоварвания

Проверката следва да гарантира, че радиалните натоварвания, действащи върху входните и/или изходните валове, не надвишават допустимите стойности, посочени в каталога. Ако те са по-големи, е необходимо да се увеличи размерът на редуктора или да се модифицира способността за понасяне на външното натоварване. При фазата на проверка трябва да се има предвид, че стойностите, посочени в каталога, се отнасят за натоварване, приложено в различна позиция; необходимо е да се определи допустимото натоварване в желаната позиция чрез съответните формули (вж. параграф „Радиални натоварвания“).

EN Коефициент на работа

Коефициентът на работа (fB) зависи от експлоатационните условия, на които е подложена редуторната единица. Параметрите, които трябва да се вземат предвид за коректен избор на най-подходящия коефициент на работа, включват:

- Тип на натоварването на задвижваната машина: U - M - H
- Продължителност на дневната работа: часове/ден
- Честота на пускане: пускания/час

ТИП НАТОВАРВАНЕ:	U - Равномерно	$mfa \leq 0,3$
	M - Умерени удари	$mfa \leq 3$
	H - Тежки удари	$mfa \leq 10$

mfa = Je/Jm

- mfa коефициент на инерция
- Je (kgm2) момент на редуцирана външна инерция на задвижващия вал
- Jm (kgm2) момент на инерция на двигателя

Ако mfa > 10, обърнете се към нашата Техническа служба.

U - Шнекови подавачи за леки материали, вентилатори, монтажни линии, транспортни ленти за леки материали, малки смесители, асансьори, почистващи машини, пълначни машини, контролни машини.

M - Устройства за навиване, подавачи механизми на дървообработващи машини, товарни асансьори, балансори, резбонарезни машини, смесители със средно натоварване, транспортни ленти за тежки материали, лебедки, плъзгащи врати, скрепери за торове, пакетирани машини, бетонобъркачки, механизми на кранове, фрези, сгъващи машини, зъбни помпи.

H - Смесители за тежки материали, ножици, преси, центрофуги, въртящи опори, лебедки и асансьори за тежки материали, шлифовъчни стругове, каменни мелници, кофови елеватори, сондажни машини, чукови мелници, ексцентрикови преси, сгъващи машини, въртящи платформи, тумблиращи барабани, вибратори, шредери.

DE КОЕФИЦИЕНТ НА РАБОТА

Експлоатационният фактор (fB) зависи от работните условия, при които се експлоатира редуторът. Параметрите, които следва да се вземат предвид за коректния избор на експлоатационния фактор, са както следва:

- Характер на натоварването на задвижваната машина: U - M - H
- Дневна продължителност на работа: ч/ден
- Честота на пускане: пускания/час

НАТОВАРВАНЕ:	U - Равномерно	$mfa \leq 0,3$
	M - Средно	$mfa \leq 3$
	H - Тежко	$mfa \leq 10$

mfa = Je / Jm

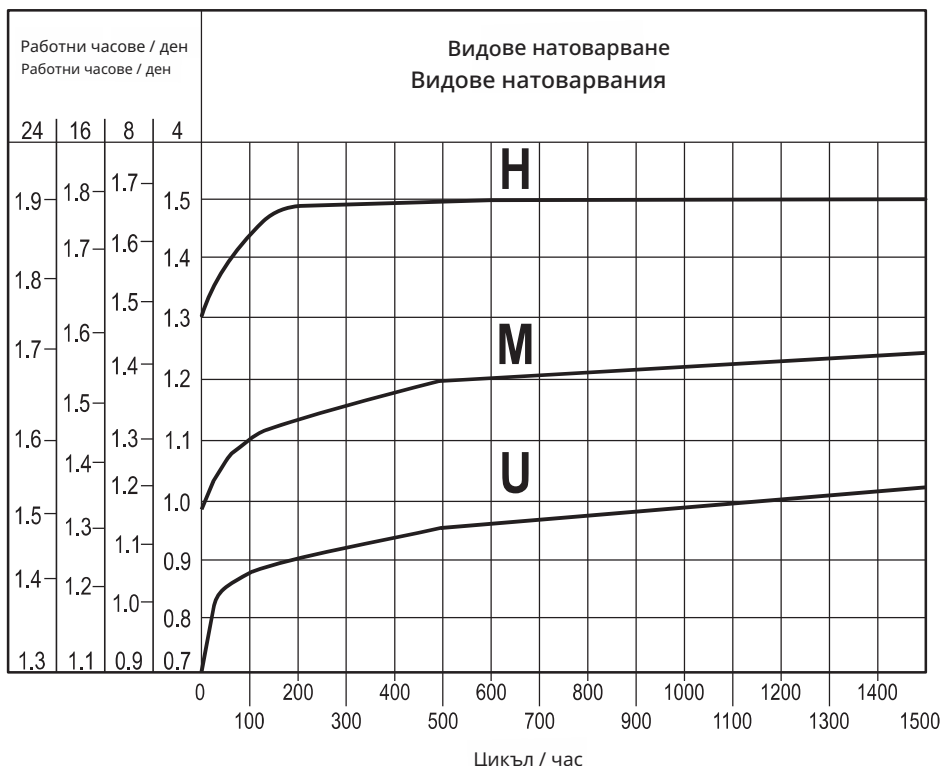
- mfa момент на инерция
- Je (kgm2) – външен момент на инерция, редуциран към вала на мотора; Jm (

kgm2) – момент на инерция на мотора
При mfa > 10, моля свържете се с нашия отдел за обслужване на клиенти.

U – Винтови транспортъри за леки материали, вентилатори, монтажни ленти, лентови транспортъри за леки материали, малки бъркалки, малки подемници, центробежни помпи, подемни платформи, почистващи машини, бетонобъркачки, кранове, изпитателни машини, лентови транспортъри.

M – Машини за навиване, устройства за подаване при дървообработващи машини, товароподемни съоръжения, баланс машини, машини за нарязване на резби, средни бъркалки и смесители, лентови транспортъри за тежки материали, лебедки, плъзгащи врати, скрепери за тор, опаковъчни машини, бетонобъркачки, кранови механизми за ход и подем, фрезови машини, огъващи машини, зъбни помпи, мотокари, въртящи маси.

H – Бъркалки за тежки материали, ножици, преси, Центрофуги, лебедки и асансьори за тежки материали, Шлайфмашини, каменотрошачки, верижни кофови елеватори, Бормашини, чукодробилки, Ексцентрични преси, Машини за огъване, Въртящи се маси, Триони с барабан, Вибрационни трамбовки, режещи машини, щанци, валцови станове, Циментови мелници.



IT ФАКТОР НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Експлоатационният фактор (fB) зависи от условията на работа, на които е подложен редукторът.

Параметрите, които следва да се вземат предвид за правилен избор на най-подходящия експлоатационен фактор, са:

- Вид на натоварването на задвижваната машина: U - M - H
- Продължителност на работа на ден: часа/ден
- Честота на пускане: пускания/час

ТИП НА НАТОВАРВАНЕТО:	U - Равномерно	$mfa \leq 0,3$
	M - Средно	$mfa \leq 3$
	H - Високо	$mfa \leq 10$

mfa = Je/Jm

- mfa коефициент на инерция
- Je (kgm2) – външен момент на инерция, редуциран към входния вал на двигателя
- Jm (kgm2) – момент на инерция на двигателя

Ако mfa > 10, консултирайте се с нашата Техническа служба.

U – Шнекове за леки материали, вентилатори, монтажни линии, транспортни ленти за леки материали, малки бъркалки, елеватори, почистващи машини, машини за пълнене, контролни машини, транспортни ленти.

M – Навиващи устройства, хранящи механизми за дървообработващи машини, подемници, балансиращи машини, нарезни машини, средни бъркалки и смесители, транспортни ленти за тежки материали, лебедки, плъзгащи врати, торачи, опаковъчни машини, бетоновози, механизми за движение на кранове, фрези, огъващи машини, зъбни помпи.

H- Разбърквачи за тежки материали, гилотини, преси, центрофуги, H- Разбърквачи за материали с голямо тегло, гилотини, преси, въртящи опори, лебедки и асансьори за тежки материали, стругове за шлифоване, трошачки за камъни, кофичкови елеватори, сондажни машини, чукови мелници, ексцентрикови преси, огъващи машини, въртящи маси, барабани машини, вибратори, шредери.

FR Коефициент на работа

Експлоатационният фактор (fB) е обусловен от експлоатационните условия, на които е подложен редукторът. Параметрите, които трябва да се вземат предвид за правилен избор на подходящ експлоатационен фактор, са следните:

- Вид натоварване на задвижваната машина: U - M - H
- Продължителност на работа на денонощие: часове/ден
- Честота на стартиране: старта/час

ТИП НАТОВАРВАНЕ:	U - Равномерно	$mfa \leq 0,3$
	M - Средно претоварване	$mfa \leq 3$
	H - Високо претоварване	$mfa \leq 10$

mfa = Je/Jm

- mfa – фактор на инерцията
- Je (kgm2) – външен момент на инерция, приведен към вала на двигателя
- Jm (kgm2) – момент на инерция на двигателя

В случай че mfa > 10, моля, свържете се с нашия Технически отдел.

U – Винт на Архимед за леки материали, вентилатори, монтажни линии, транспортъри за леки материали, малки разбърквачи, елеватори, почистващи машини, машини за пълнене, машини за контрол, транспортъри.

M – Устройства за навиване, апарати за подаване към дървообработващи машини, подемници, балансиращи устройства, метчици, средни разбърквачи и смесители, транспортъри метчици, средни разбърквачи и смесители, транспортъри за тежки материали, лебедки, плъзгащи се врати, торови разпределители, опаковъчни машини, огъващи машини, зъбни помпи.

H- Разбърквачи за тежки материали, гилотини, преси, центрофуги, въртящи опори, лебедки и асансьори за тежки материали, стругове за шлифоване, трошачки за камъни, кофичкови елеватори, бормашини, чукови мелници, ексцентрикови преси, огъващи машини, въртящи маси, полиращи машини, вибратори, машини за рязане.

ES ЕКСПЛОАТАЦИОНЕН ФАКТОР

Факторът на обслужване (fB) зависи от условията на работа, на които е подложен редукторът. Параметрите, които следва да се вземат предвид за правилен избор на най-подходящия фактор на обслужване, са:

- Тип натоварване на задвижваната машина: U - M - H
- Продължителност на ежедневна работа: часове/ден
- Честота на пускане: пуска/час

ТИП НАТОВАРВАНЕ:	U – Равномерно	$mfa \leq 0,3$
	M – Средно претоварване	$mfa \leq 3$
	H – Голямо претоварване	$mfa \leq 10$

mfa = Je/Jm

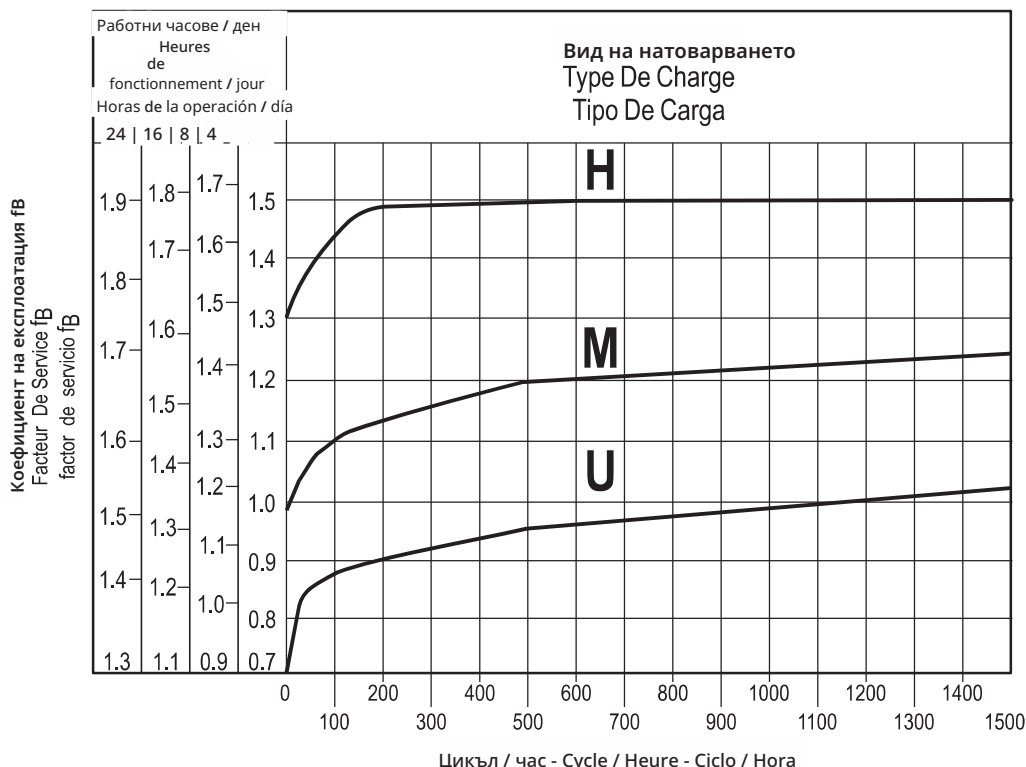
- mfa – коефициент на инерция
- Je (kgm2) – външен инерционен момент, редуциран към двигателя
- Jm (kgm2) инерционен момент на двигателя

Ако mfa > 10, моля, свържете се с нашия Технически отдел.

U – Архимедови винтове за леки материали, вентилатори, монтажни линии, транспортни ленти за леки материали, малки бъркалки, елеватори, почистващи машини, машини за пълнене, проверяващи машини, транспортни ленти.

M – Устройства за навиване, подаващи устройства за дървообработващи машини, подемници, уравнисители, резбонарезни машини, средни бъркалки и смесители, транспортни ленти за тежки материали, лебедки, плъзгащи врати, скрепери за тор, пакетиращи машини, бетонови смесители, механизми за движение на кранове, фрези, абканти, зъбни помпи.

H – Агрегати за тежки материали, ножици, преси, центрофуги, ротационни опори, лебедки и повдигачи за тежки материали, стругове за шлифоване, каменни мелници, кофени елеватори, пробивни машини, ударни раздробители, ексцентрикови преси, абканти, въртящи се маси, полиращи машини, вибратори, рязачки.



EN КРИТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Посочените в каталога експлоатационни характеристики съответстват на монтажна позиция M1 или подобна, т.е. когато първият стадий не е напълно потопен в масло.

За други монтажни позиции и/или специфични входни честоти на въртене, направете справка с таблиците, които подчертават различните критични ситуации за всеки размер на редукторната единица.

Необходимо е също да бъдат взети предвид и внимателно оценени следните приложения чрез консултация с нашата Техническа служба:

- Като устройство за повишаване на скоростта.
- Използване в приложения, които могат да представляват опасност за хората при повреда на редукторната единица.
- Приложения с особено голяма инерция.
- Използване като подемна лебедка.
- Приложения с високо динамично натоварване върху корпуса на редукторната единица.
- В среди с температура под -5 °C или над 40 °C.
- Използване в химически агресивна среда.
 - Използване в солена среда.
- Монтажни позиции, които не са предвидени в каталога.
- Използване в радиоактивна среда.
- Използване в среди с налягане, различно от атмосферното.
- Избягвайте приложения, при които се изисква дори частично потапяне на редукторната единица.

Максималният въртящ момент :

(*) който зъбният редуктор може да понесе, не трябва да надвишава два пъти номиналния въртящ момент ($f_B = 1$), посочен в таблиците с характеристики.

(*) предназначен за краткотрайни претоварвания в резултат на пускане при пълно натоварване, спиране, удари или други причини, особено такива с динамичен характер.

DE КРИТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Посочените в каталога експлоатационни данни са валидни за монтажното положение M1 или еквивалентно, когато зъбното колело не е напълно смазано с масло.

За други монтажни положения и/или специални задвижващи обороти трябва да се спазват таблиците, които представят различните критични състояния за всеки размер на редуктора. Освен това трябва да се обърне внимание на следните приложения и при необходимост да се осъществи контакт с нашия отдел за обслужване на клиенти:

- Използване като предавателен редуктор (предавка към по-високи обороти).
- Приложения, при които счупване на редуктора може да представлява опасност за човека.
- Приложения с много големи инерционни моменти.
 - Използване като подемна лебедка.
- Приложения с високи динамични натоварвания върху корпуса на редуктора.
- Използване при температура на околната среда под -5 °C или над 40 °C.
- Използване в среда с агресивни химични вещества.
 - Използване при въздействие на солена вода.
- Монтажни положения, които не са предвидени в каталога.
- Използване при радиоактивно облъчване.
- Използване при налягане, различно от нормалното атмосферно налягане.

Приложения, при които е предвидено потапяне на редуктора във вода (дори частично), трябва да се избягват. Максимално допустимият въртящ момент;

(*) на редуктора не трябва да надвишава двукратната стойност на номиналния въртящ момент, посочен в таблицата с мощности ($f_B = 1$).

(*) Тук се имат предвид претоварвания, които възникват поради пускане под пълно натоварване, спирания, удари и други динамични причини.

D/M	302-303	352-353	402-403	502-503	602-603
2000 < n1 < 3000	-	-	-	-	-
M2	P	P	P	P	P
n1 > 3000	P	P	P	P	P
... L : M2 - M4	P	P	P	P	P

P Проверете приложението и/или се обърнете към нашата Техническа служба. Проверете приложението и/или се свържете с нашата Техническа служба.

IT КРИТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Посочените в каталога експлоатационни характеристики съответстват на позиция M1 или сходни, т.е. когато първият стадий не е напълно потопен в масло. За различни ситуации на притискане и/или специфични входни скорости следвайте таблиците, които показват различни критични ситуации за всяка размерна група редуктор.

Необходимо е също да се вземат предвид и внимателно да се оценят следните приложения, като се консултирате с нашия Технически отдел:

- Използване като множител.
- Използване при режими, които могат да бъдат опасни за човека при евентуална повреда на редуктора.
- Приложения с изключително високи инерции.
- Използване като подемна лебедка.
- Приложения с високи динамични натоварвания върху корпуса на редуктора.
- Използване в среда с температура T° под -5°C или над 40°C.
- Използване в среда с наличие на агресивни химични вещества.
- Използване в солена среда.
- Монтажни позиции, които не са предвидени в каталога.
- Използване в радиоактивна среда.
- Използване в среда с налягане, различно от атмосферното.

Да се избягват приложения, при които е предвидено потапяне, дори частично, на редуктора.

Максималният въртящ момент (*), понасян от редуктора, не трябва да надвишава два пъти номиналния въртящ момент (fB = 1), посочен в таблиците с параметри. (*) Разбира се като моментно претоварване вследствие на пуск под пълно товар, спиране, удари и други предимно динамични причини.

FR КРИТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Посочените в каталога експлоатационни характеристики се отнасят за позиция M1 или еквивалентни, когато първият зъбен механизъм не е напълно потопен в масло.

При различни комбинации на сглобяване и/или специфични входни скорости, следвайте таблиците, които изтъкват различните критични ситуации за всеки размер на редуктор.

Следва също така да се вземат предвид и внимателно да се оценят следните приложения, като се консултирате с нашия Технически отдел:

- Използване като мултипликатор.
- Използване в режими, които могат да бъдат опасни за хората при повреда на редуктора.
- Приложения с особено високи инерционни моменти.
- Използване като лебедка за повдигане.
- Приложения с динамични натоварвания върху корпуса на редуктора.
- Използване в среда с температура под -5 °C или над 40 °C.
- Използване в среда с наличие на агресивни химически агенти.
- Използване в солена среда.
- Монтажни позиции, непредвидени в каталога.
- Използване в радиоактивна среда.
- Използване в среда с налягане, различно от атмосферното.

Да се избягват приложения, при които се предвижда потапяне на редуктора, дори частично.

Максималният въртящ момент (*), понасян от редуктора, не трябва да превишава двукратно номиналния въртящ момент (fB = 1) съгласно нашата таблица на характеристиките. (*) Разбира се като моментен превишен въртящ момент, породен от пуск под пълно натоварване, спиране, удари и други главно динамични причини.

ES КРИТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Посочените в каталога характеристики съответстват на позиция M1 или сходни, когато първият зъбен механизъм не е напълно потопен в маслото.

За други монтажни позиции и/или специфични входни скорости, следвайте таблиците, които обозначават различните критични ситуации за всеки размер на редуктор.

Освен това е необходимо да се вземат предвид и внимателно да се оценят следните приложения, като се свържете с нашия Технически отдел:

- Използване като мултипликатор.
- Използване в случаи, при които повреда на редуктора може да доведе до опасност за човека.
- Приложения с особено високи инерции.
- Използване като подемна лебедка.
- Приложения с високи динамични натоварвания върху корпуса на редуктора.
- Използване в среда с температура под -5 °C или над 40 °C.
- Използване в среда с присъствие на агресивни химични агенти.
- Използване в солена среда.
- Монтажни положения, непредвидени в каталога.
- Използване в радиоактивна среда.
- Използване в среда с налягане, различно от атмосферното.

Да се избягват приложения, при които е предвидено потапяне, дори и частично, на редуктора.

Максималният въртящ момент (*), поема от редуктора, не трябва да надвишава двойно номиналния въртящ момент (fB = 1), посочен в таблицата с характеристиките. (*) Разбира се като моментна претоварване, породено от пускане при пълно натоварване, спиране, удари и други основно динамични причини.

D/M	302-303	352-353	402-403	502-503	602-603
2000 < n1 < 3000	-	-	-	-	-
M2	P	P	P	P	P
n1 > 3000	P	P	P	P	P
... L : M2 - M4	P	P	P	P	P

Проверете приложението и/или се свържете с нашия технически отдел.

Проверете приложението и/или се свържете с нашия технически отдел.

Проверете приложението и/или се свържете с нашия технически отдел.

EN **ТОПЛИННА МОЩНОСТ Pt [kW]**

Таблицата по-долу показва номиналните стойности на топлинната мощност, изразени в kW, при следните референтни условия:

- Монтажно положение M1
- Непрекъсната работа при входна честота на въртене ≤ 1 500 обороти в минута
- Температура на околната среда 25 °C
- Морско равнище (надморска височина)
- Скорост на въздуха в близост до зъбния редуктор ≥ 1 m/s
- Липса на външни радиални и/или аксиални натоварвания

Топлинна мощност Pt [kW]

Следната таблица съдържа стойностите на топлинната номинална мощност в kW при следните референтни условия:

- Монтажна позиция M1
- Непрекъсната работа с входна скорост ≤ 1500 обороти в минута
- Температура на околната среда 25 °C
- **Надморска височина**
- Скорост на въздуха във вътрешността на редуктора ≥ 1 m/s
- Липса на външни радиални и/или аксиални натоварвания

Стойности на топлинната мощност при 1500 обороти в минута / Thermische Leistungen bei 1500 rpm	
Зъбен редуктор / Getriebe	Pt[kW]
D/M 302-303	7
D/M 352-353	9,5
D/M 402-403	15,5
D/M 502-503	20,5
D/M 602-603	34,5

Прилагането на мощност, която не превишава Pt – при горепосочените референтни условия – гарантира коректно смазване и ефективна работа на зъбния редуктор.

Чрез прилагане на мощност, която не превишава Pt към редуктора, се осигурява достатъчно смазване и добра експлоатация на редуктора.

Проверка на приложението

С изключение на непрекъснатото време на работа под две (2) часа и последващи паузи, които позволяват зъбният редуктор да се върне до околната температура, при всяко приложение е препоръчително да се провери термичният лимит на зъбния редуктор според следната формула:

$$P1 < Pt * Fc * Fv * Fa$$

Където:

P1 = Входна мощност към зъбния редуктор при 1 400 обороти в минута (4-полюсни електродвигатели)

Pt = Топлинна мощност при референтни условия (виж таблицата по-горе)

Fc = Корекционен коефициент за околна и работна температура

Fv = Корекционен коефициент за вентилация

Fa = Корекционен коефициент за надморска височина

Корекционните коефициенти се отнасят за работни условия, различни от референтните, и са предоставени в следните таблици на ISO 14179:

Проверка на приложението

С изключение на непрекъснати работни периоди под две (2) часа и последващи паузи, при които редукторът се охлажда до околната температура, е препоръчително при всяко приложение да се провери термичният лимит на редуктора с помощта на следната формула:

$$P1 < Pt * Fc * Fv * Fa$$

Където:

P1 = Входна мощност на редуктора при 1 400 обороти в минута (двигател с 4 полюса)

Pt = Топлинна мощност при референтни условия (виж таблицата по-горе)

Fc = Корекционен коефициент за температура на околната среда и експлоатация

Fv = Корекционен коефициент за вентилация

Fa = Корекционен коефициент за надморска височина

Корекционните коефициенти се отнасят за условия на работа, които се различават от референтните, и са посочени в следните таблици на ISO 14179:

IT Термична мощност Pt [kW]

Следната таблица представя стойностите на номиналната термична мощност, изразени в kW, при следните референтни условия:

- Монтажна позиция M1
- Експлоатация непрекъсната експлоатация при входна скорост <math>< 1500\text{ обороти в минута}</math>
- Температура на околната среда 25 °C.
- Надморска височина, равна на морското равнище.
- Скорост на околната среда около редуктора $\geq 1\text{ m/s}$.
- Липса на външни радиални и/или осови натоварвания

FR Термична мощност Pt [kW]

Следващата таблица представя стойностите на номиналната термична мощност, изразени в kW, при следните условия, на следните референтни условия:

- Монтажна позиция M1
- Експлоатация непрекъсната при скорост на входа <math>< 1500\text{ обороти в минута}</math>
- Температура на околната среда 25 °C.
- Надморска височина, равна на морското равнище.
- Скорост на въздуха в близост до редуктора $\geq 1\text{ m/s}$.
- Липса на външни радиални и/или осови натоварвания

ES Термична мощност Pt [kW]

Следната таблица съдържа стойностите на номиналната термична мощност, изразени в kW, при следните референтни условия:

- Монтажна позиция M1
- Непрекъсната експлоатация при входна скорост <math>< 1500\text{ обороти в минута}</math>
- Температура на околната среда 25 °C.
- Височина над морското равнище.
- Скорост на въздуха около редуктора $\geq 1\text{ m/s}$.
- Липса на външни радиални и/или аксиални натоварвания.

Термична мощност при 1500 обороти в минута.	
Редуктор.	Pt[kW]
D/M 302-303	7
D/M 352-353	9,5
D/M 402-403	15,5
D/M 502-503	20,5
D/M 602-603	34,5

При прилагане към редуктора, при горепосочените референтни условия, на мощност, която не надвишава Pt, се гарантират коректно смазване и надеждна работа на редуктора.

При прилагане на мощност, по-ниска от Pt към редуктора, при посочените по-горе референтни условия, се гарантира правилна смазка и надеждна работа на редуктора.

При посочените референтни условия, при въвеждане на мощност към редуктора, която не надвишава Pt, се гарантира коректно смазване и оптимално функциониране на редуктора.

Проверка на приложението

С изключение на случаи с непрекъсната работа под две (2) часа и последващи паузи, осигуряващи възстановяване на температурата на редуктора до околната среда, за всяко приложение се препоръчва да се извърши проверка на термичния лимит на редуктора съгласно следната формула:

$$P1 < Pt * Fc * Fv * Fa$$

Където:

P1 = Входна мощност към редуктора при 1400 обороти в минута (мотори с $\frac{4}{\text{Полюса}}$)

Pt Термична мощност при референтни условия (виж Pt = Термична мощност при референтни условия в таблицата по-горе) (виж таблицата по-горе)

Fc Корекционен фактор за температура на околната среда и на режима на работа, Fv = Корекционен фактор на вентилация, Fa Корекционен фактор за надморска височина

Корекционните фактори са относими към работни условия, различни от референтните, и са предоставени в следващите таблици по ISO14179:

Проверка на приложението

С изключение на периоди на непрекъсната работа, по-кратки от две (2) часа, и последващи паузи, позволяващи охлаждане на редуктора до околна температура, за всяко приложение се препоръчва да се извърши проверка на термичния лимит на редуктора по следната формула.

$$P1 < Pt * Fc * Fv * Fa$$

Където:

P1 = Входна мощност към редуктора при 1400 обороти в минута (мотори с 4 или - полюса)

Fc = Корекционен фактор за околна температура и режим на работа

Fv = Корекционен фактор за вентилация
Fa = Корекционен фактор за надморска височина

Корекционните фактори съответстват на работни условия, различни от референтните, и са предоставени в следните таблици по ISO14179:

Управление на приложението

С изключение на случаите, когато времето на непрекъсната работа е по-малко от две (2) часа и се правят паузи, които позволяват на редуктора да достигне стайна температура, за всяко приложение се препоръчва проверка на термичния лимит на редуктора по следната формула:

$$P1 < Pt * Fc * Fv * Fa$$

Където:

P1 Мощност на входа на редуктора при 1400 обороти в минута. (двигатели с 4 полюса) Pt = Топлинна мощност

при референтни условия (виж таблицата по-горе) Fc = Корекционен фактор за околна температура и режим на работа Fv = Корекционен фактор за вентилация Fa = Корекционен фактор за надморска височина

Корекционните фактори са относими към работни условия, различни от референтните, и са предоставени в следващите таблици по ISO14179:

EN ТОПЛИННА МОЩНОСТ P_t [kW]

DE ТОПЛИННА МОЩНОСТ P_t [kW]

F _c		Процент натоварване на час работа / Работно време в % на час				
		100	80	70	40	20
Околна температура Температура на околната среда	10°C	1.15	1.21	1.32	1.55	2.07
	18°C	1.07	1.12	1.23	1.44	1.93
	25°C	1.00	1.05	1.15	1.35	1.80
	30°C	0.93	0.98	1.07	1.26	1.67
	40°C	0.83	0.87	0.95	1.12	1.49
	43°C	0.75	0.79	0.86	1.01	1.35
	50°C	0.67	0.70	0.77	0.90	1.21

Корекционен коефициент за вентилация / Скорост на околния въздух	F _v
Застоял въздух (< 0,5 m / s)	0.75
Вътрешен монтаж с лека вентилация Монтаж в затворени помещения с ниска циркулация на въздуха	1
Вътрешен монтаж с добра вентилация (> 1,4 m / s) Монтаж в затворени помещения с добра циркулация на въздуха (> 1,4 m / s)	1.4
Монтаж на открито (> 3,7 m / s) / Външен монтаж (> 3,7 m / s)	1.9

Корекционен коефициент за надморска височина / Височина над морското равнище	F _a
0*	1
750	0.95
1500	0.90
2250	0.85
3000	0.81

* Ниво на морето / Морско равнище

В случай на работа при входна честота на въртене, надвишаваща 2000 обороти в минута , или при температура на околната среда над 40 °C, се препоръчва да се свържете с нашия технически отдел.

В случай на работа с входна честота на въртене над 2000 обороти в минута или при температура на околната среда над 40 °C, се препоръчва да се свържете с отдела за обслужване на клиенти.

IT Термична мощност Pt [kW]

FR Термична мощност Pt [kW]

ES Термична мощност Pt [kW]

Fc		Работа с натоварване на час от работното време % / Работен коефициент на час работа % / Работа с натоварване на час от работното време %				
		100	80	70	40	20
Температура околна среда	10°C	1.15	1.21	1.32	1.55	2.07
	18°C	1.07	1.12	1.23	1.44	1.93
	25°C	1.00	1.05	1.15	1.35	1.80
Температура околна	30°C	0.93	0.98	1.07	1.26	1.67
	40°C	0.83	0.87	0.95	1.12	1.49
Температура на околната среда	43°C	0.75	0.79	0.86	1.01	1.35
	50°C	0.67	0.70	0.77	0.90	1.21

Скорост на околния въздух	Fv
Застоял въздух (< 0,5 m/s)	0.75
Монтаж на закрито с лека вентилация	1
Монтаж на закрито с добра вентилация (> 1,4 m/s) Монтаж на закрито с добра аерация (> 1,4 m/s)	1.4
Монтаж на открито (> 3,7 m/s)	1.9

Надморска височина	Fa
0*	1
750	0.95
1500	0.90
2250	0.85
3000	0.81

* Морско равнище

В случай на работа с входна скорост, по-голяма от 2000 обороти в минута, или при околна температура, по-висока от 40 °C, е препоръчително да се свържете с нашия сервизен отдел.

В случай на работа с входни скорости, по-големи от 2000 обороти в минута, или при околна температура, по-висока от 40 °C, е препоръчително да се свържете с нашата сервизна служба.

При скорости, по-големи от 2000 обороти в минута, или при околна температура над 40 °C, е препоръчително да се обърнете към нашата техническа поддръжка.

EN МОНТИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛ С
РАМ - IEC ФЛАНЕЦ B5

Когато устройството се доставя без двигател, е необходимо да се спазват следните препоръки, за да се осигури правилен монтаж на електродвигателя.

Проверете дали толерансите за вала на двигателя и фланеца съответстват на "стандарта".

Внимателно почистете вала, направляващия щифт и повърхностите на фланеца, като премахнете следите от боя и замърсявания, и се уверете, че шпонката е правилно монтирана.

Монтирайте половината съединител/втулка към вала на двигателя (вижте изображението), като внимавайте да не повредите вала на двигателя и лагерите, избягвайки прекомерна сила и при необходимост използвайки подходящо монтажно оборудване.

Поставете еластичния елемент на съединителя върху половината съединител на двигателя и позиционирайте двигателя към редуктора, като се уверите, че елементът на съединителя е подравнен с водения половинен съединител.

Завършете монтажа с помощта на фиксиращите болтове.

Шпонкови канали с прецизни допуски.

DE МОНТАЖ НА ДВИГАТЕЛЯ КЪМ
РАМ - IEC ФЛАНЕЦ B5

При редуктори, които се доставят без двигател, трябва да се спазят следните предпазни мерки, за да се гарантира правилен монтаж на електродвигателя.

Проверете моторния фланец.

Валът, сглобката и повърхността на фланеца трябва да бъдат внимателно почистени от замърсявания, стружки или остатъци от боя. Поставете полукулпунга върху мотора (виж фигурата); в противен случай трябва да се провери правилното подравняване и допускът на пасовата шпонка. Във всички случаи трябва да се прилагат монтажни методи, които изключват повреди на моторните лагери.

Монтирайте мотора, като първо се уверите, че полукулпунгът на мотора и еластичният междинен пръстен на полукулпунга на редуктора могат да се съединят свободно.

В този случай не се изисква коригиране на моторната шпонка.

IT МОНТАЖ НА ДВИГАТЕЛ ВЪРХУ ФЛАНЕЦ
РАМ-IEC B5

Когато агрегатът се доставя без двигател, е необходимо да се спазват следните препоръки за осигуряване на коректен монтаж на електродвигателя.

Проверете дали допуските на вала и фланеца на двигателя съответстват на стандартите IEC.

Почистете старателно вала, центровката и челната повърхност на фланеца от замърсявания или остатъци от боя.

Пристъпете към монтажа на полувързката (виж фигурата) върху вала на електродвигателя, като това следва да се извърши без прекомерна сила; в противен случай проверете правилното позициониране и допустимото отклонение на шпонката на двигателя; винаги използвайте подходящи системи, които гарантират правилен монтаж, без риск от повреда на лагерите на двигателя.

След това пристъпете към монтирането на двигателя, окомплектован с полусъединител, като фазово подравните зъбите за предаване на полусъединителя от страната на двигателя със зъбите на еластичния елемент, разположен върху неподвижния полусъединител от страната на редуктора. Не се предвижда никакво напъване на шпонката на двигателя.

FR МОНТАЖ НА ДВИГАТЕЛ ВЪРХУ
ФЛАНЕЦ РАМ - IEC B5

Когато агрегатът се доставя без двигател, спазвайте следните препоръки за осигуряване на коректен монтаж на електродвигателя.

Проверете дали допуските на вала и фланеца на двигателя съответстват най-малко на клас „нормално качество“.

Почистете внимателно вала, центрата и лицевата повърхност на фланеца от следи от замърсявания и боя. Монтирайте полусъединителя върху вала на електродвигателя без прилагане на сила (виж изображението); в противен случай проверете коректното положение и допуск на шпонката на двигателя.

Използвайте обаче подходящи системи, които гарантират правилен монтаж, без риск от повреждане на лагерите на двигателя.

Постъпете по същия начин при монтажа на двигателя с полувързката от страната на двигателя и с еластичния елемент на полувързката от страната на редуктора. Каналите за шпонки на двигателя с намалени толеранси.

PT МОНТАЖ НА ДВИГАТЕЛИ С ФЛАНЕЦ B5

Ако оборудването се доставя без двигател, трябва да се спазват следните препоръки за осигуряване на правилен монтаж на електродвигателя.

Проверете дали толерансите на вала и на фланеца на двигателя съответстват поне на клас „normal“ за качество.

Внимателно почистете вала, центриращия отвор и въпнната повърхност от остатъци от лак или замърсявания.

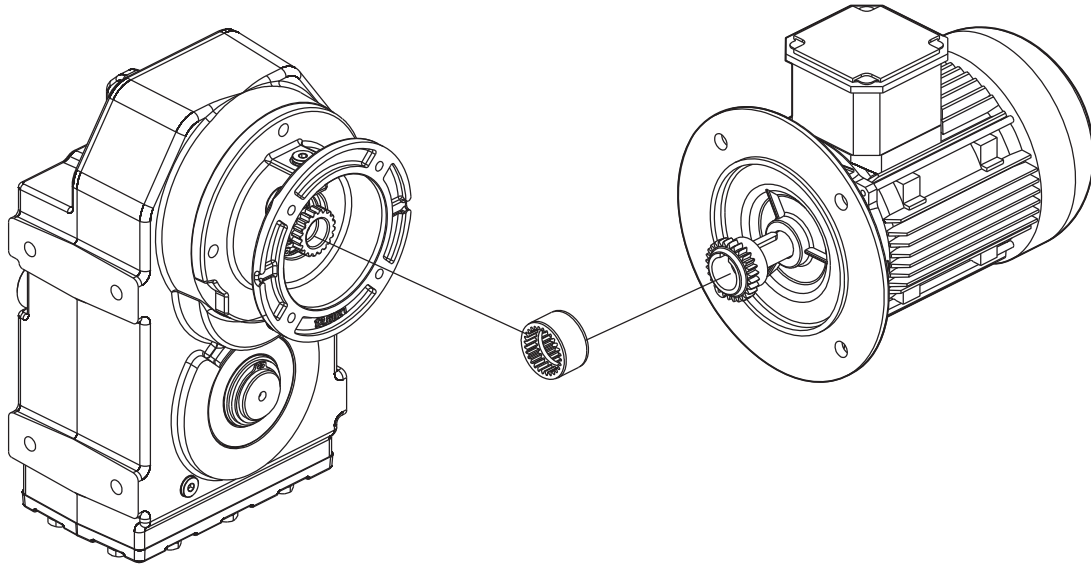
Пристъпете към монтаж на полукулпунга върху вала на електродвигателя без прекомерна сила; ако не влиза плавно, проверете правилната толерансова сглобка на шпонката на двигателя (виж изображението). Винаги използвайте монтажни методи, които не повреждат лагерите на двигателя.

Продължете с монтажа на двигателя с полукулпунга към редуктора, като избягвате взаимодействие между зъбите на съединителя.

Не се предвижда никаква адаптация на шпонката на двигателя.

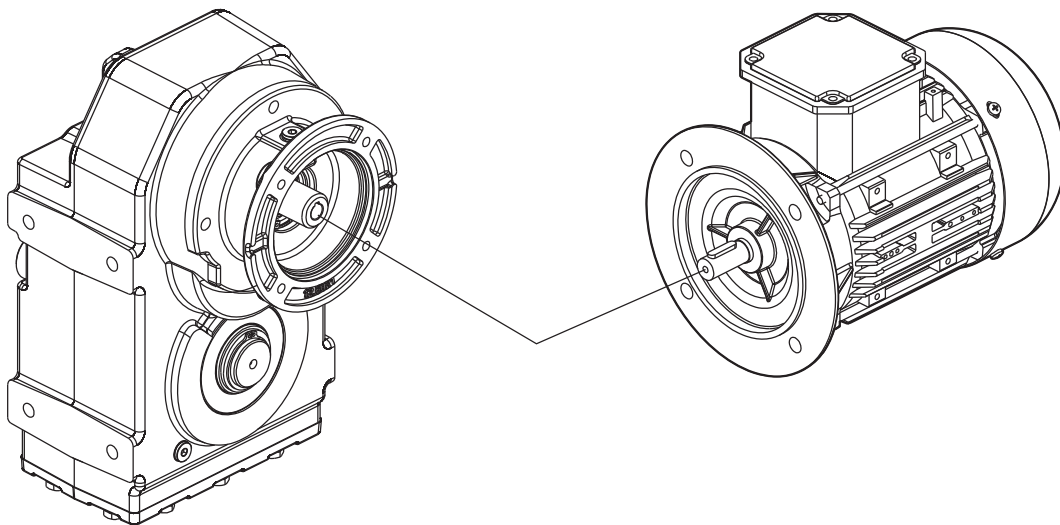
ГЪВКАВО СЪДИНИЕ / ЕЛАСТИЧЕН КУПЛУНГ ЕЛАСТИЧЕН / ЕЛАСТИЧНО СЪДИНИЕ

D/M...IEC



РАМ ВТУЛКА

D/M...РАМ



EN

ИНСТАЛАЦИЯ

За инсталиране на редукторната единица е необходимо да се спазват следните препоръки:

- Монтажът върху машината трябва да бъде стабилен, за да се избегнат всякакви вибрации.
- Моля, проверете посоката на въртене на изходния вал на редуктора преди монтажа към машината на клиента.
- Проверете правилната посока на въртене при съхранение (4/6 месеца); ако семерингът не е потопен в смазочния материал вътре в единицата, препоръчва се да бъде сменен, тъй като гумата може да залепне за вала или дори да е загубила необходимата еластичност за нормална експлоатация.
- При монтаж на вал, за редукторни единици с кух изходящ вал, използвайте реакционните рамена, които PGR може да достави. Ако това не е възможно, уверете се, че ограничението остава свободно по оста и с такъв луфт, че да осигури свободно движение на редукторната единица.
- Когато е възможно, предпазвайте редукторната единица от слънчева радиация и неблагоприятни атмосферни условия.
- Осигурете правилното охлаждане на електродвигателя, като гарантирате добър проход на въздуха откъм страната на вентилатора.
- В случай на околна температура < -5 °C или $> +40$ °C се обърнете към Техническа служба.
- Различните части (ремъчни шайби, зъбни колела, съединители, валове и др.) трябва да се монтират върху плътните или кухи валове чрез специални резбови отвори или други системи, които по всякакъв начин осигуряват коректната работа без риск от повреда на лагерите или външните части на агрегата. Смажете контактните повърхности, за да избегнете задиране или окисляване.
- Боядисването в никакъв случай не трябва да попада върху гумени части и отворите на вентилационните тапи, ако има такива.
- При агрегати, оборудвани с маслени тапи, заменете затворената тапа, използвана при транспортиране, със специална вентилационна тапа.
- Проверете правилното ниво на смазочния материал чрез индикатора, ако има такъв.
- Стартирането трябва да се извършва постепенно, без незабавно прилагане на максималното натоварване.
- Когато под задвижващия електродвигател има части, предмети или материали, които могат да бъдат повредени дори при ограничено разливане на масло, трябва да се постави специална защита.

DE

МОНТАЖ

За монтажа на редуктора трябва да се спазват следните инструкции:

- Закрепването към машината трябва да бъде абсолютно стабилно, за да се избегнат всякакви вибрации.
- Преди монтажа на редуктора към машината е необходимо да се провери правилната посока на въртене на изходния вал на редуктора.
- След особено продължителен период на съхранение (4/6 месеца) трябва да се провери дали семерингите на редуктора са напълно омокрени от смазочния материал; в противен случай се препоръчва подмяна, тъй като уплътнителната устна може да залепне за вала или необходимата за безпроблемна работа еластичност вече да не е налице.
- При махалова опора за редуктори с кух изходящ вал трябва да се използват въртящи моментни опори, предоставени от PGR; Като алтернатива, от страна на клиента трябва да се осигури подходяща опора за въртящия момент, като при това не трябва да се създават нито аксиални, нито наклонни (огъващи) моментни натоварвания върху лагерите.
- Ако е възможно, редукторът следва да бъде защитен от пряка слънчева радиация и други атмосферни въздействия.
- Охлаждането на мотора трябва да бъде гарантирано чрез добро проветряване от страната на вентилатора.
- При температура на околната среда < -5 °C или $> +40$ °C Моля, свържете се с отдел „Обслужване на клиенти“.
- За монтаж на различните присъединени елементи (ремъчни шайби, зъбни колела, съединители, валове и др.) върху кухи или плътни валове трябва да се използват или устройства за опъване ползват предвидените резбови отвори. Те осигуряват безупречен монтаж, без да се повредят лагерите или външните части на редуктора. Контактните пасвания и повърхности на валовете трябва да се смазват с грес или масло, за да се избегне задиране вследствие на корозия по пасванията.
- При боядисване трябва да се внимава всички гумени елементи и, при необходимост, отворите в вентилационните капаци да не се боядисват.
- При редукторите с маслени тапи транспортният винт, използван при транспортиране, трябва да се замени с приложения вентилационен винт.
- Нивото на смазочното масло трябва да се проверява на индикатора за нивото, ако е наличен.
- Задвижването трябва да се въвежда в експлоатация поетапно, като първоначално се стартира с частично натоварване.
- Ако под задвижващото устройство са разположени детайли или материали, които могат да бъдат повредени от малко количество изтичащо масло, трябва да се предвиди подходяща предпазна система.

IT

ИНСТАЛАЦИЯ

За инсталирането на редуктора е препоръчително да се спазват следните указания:

- Закрепването към машината трябва да бъде стабилно, за да се предотвратят всякакви вибрации.
- **Преди монтажа на групата към машината проверете правилната посока на въртене на изходния вал на редуктора.**
- В случай на особено дълги периоди на съхранение (4/6 месеца), ако уплътнителният пръстен не е потопен в смазочното вещество, съдържащо се в агрегата, се препоръчва неговата подмяна, тъй като каучукът може да се е залепил за вала или дори да е загубил необходимите за правилното функциониране еластични характеристики.
- При окачен монтаж, за редуктори с изходящ вал и кабел, използвайте реакционни рамена, предоставени от PGR. Ако това не е възможно, уверете се, че закрепването е свободно по ос и с игра, която да позволява свободното люлеене на редуктора.
- Когато е възможно, защитавайте редуктора от пряко слънчево греене и атмосферни влияния.
- **Гарантирайте правилно охлаждане на двигателя, като осигурете добър въздушен поток към вентилаторната страна.**
- При околна температура < -5 °C или > +40 °C се обърнете към отдел Техническа помощ.
- Монтажът на различните елементи (шайби, зъбни колела, съединители, валове и др.) върху пълни или кухи валове трябва да се извършва чрез подходящи резбови отвори или други системи, които гарантират правилна работа без риск от повреждане на лагерите или външните части на агрегата.
- Боядисването в никакъв случай не трябва да обхваща гумените части и съществуващите отвори на обезвъздушителните капачки, когато са налични.
- При агрегати, снабдени с маслени капачки, заменете затворената капачка, използвана за транспортиране, със съответната обезвъздушителна капачка.
- Проверявайте правилното ниво на смазочното вещество чрез съответния индикатор, когато такъв е предвиден.
- Пускането в експлоатация трябва да се извършва поетапно, като се избягва незабавното прилагане на максимално натоварване.
- Когато под мотора има елементи, предмети или материали, които могат да бъдат повредени при евентуално, дори ограничено, изтичане на масло, е препоръчително да се осигури съответна защита.

FR

ИНСТАЛАЦИЯ

За монтаж на редуктора трябва да се спазват следните указания:

- Закрепването към машината трябва да бъде стабилно, за да се избегнат всякакви вибрации.
- **Преди монтажа на агрегата към машината проверете дали посоката на въртене на изходния вал на редуктора е правилна.**
- При особено дълги периоди на съхранение (4/6 месеца), ако уплътнителният пръстен не е потопен в смазочното вещество, съдържащо се във вътрешността на агрегата, се препоръчва неговата подмяна, тъй като каучукът може да е залепнал към вала или да е загубил необходимите еластични характеристики за коректна работа.
- В случай на окачено закрепване, за редуктори с кух изходящ вал използвайте реакционните рамена, предоставени от PGR; Ако това не е възможно, проверете дали фиксирането е осово свободно и има хлабини, позволяващи свободно люлеене на редуктора.
- Ако е възможно, защитавайте редуктора от пряка слънчева светлина и атмосферни въздействия.
- Проверете дали охлаждането на двигателя е достатъчно, като осигурите добър въздушен поток от страната на вентилатора.
- При околна температура < -5 °C или > +40 °C се свържете с техническия отдел.
- Монтажът на различните елементи (шайби, зъбни колела, съединители, валове и др.) върху пълни или кухи валове трябва да се извършва с използване на резбови отвори или други системи, които във всички случаи осигуряват коректна работа, без риск от увреждане на лагерите или външните части на агрегатите. Смажете контактните повърхности с цел предотвратяване на заклиняване или окисление.
- Боята в никакъв случай не трябва да влиза в контакт с гумените части и, ако има такива, с отворите на вентилационните капачки.
- За групи с маслени тапи заменете тапата, използвана по време на транспортиране, с дихателната тапа.
- Проверете с помощта на нивомер (ако е предвиден), че нивото на лубриканта е коректно.
- Пускането в експлоатация трябва да се извършва постепенно, като се избягва незабавното приложение на максималното натоварване.
- Ако под задвижването има органи, предмети или материали, които могат да бъдат повредени от евентуално, дори и ограничено, изтичане на масло, следва да се предвиди адекватна защита.

ES

ИНСТАЛАЦИЯ

За инсталирането на редуктора спазвайте следните указания:

- За да се избегнат вибрации, закрепването към машината трябва да бъде стабилно.
- **Преди монтажа на групата върху машината, проверете дали посоката на въртене на изходния вал на редуктора е правилна.**
- При много продължителни периоди на съхранение (4/6 месеца), ако уплътнението не е потопено в смазочното вещество, съдържащо се в редуктора, се препоръчва подмяната му, тъй като гумата може да е прилепнала към вала или да е загубила необходимите еластични свойства за коректна работа.
- При използване на махаловидно закрепване, за редуктори с кух изходящ вал се прилагат реакционните рамена, предоставени от PGR; ако това не е възможно, уверете се, че ограничителят е осово свободен и с хлабини, които осигуряват свободно люлеене на редуктора.
- **Винаги когато е възможно, предпазвайте редуктора от слънчева радиация и външни атмосферни влияния.**
- Уверете се, че охлаждането на електродвигателя е достатъчно, като осигурите коректен въздушен поток от страната на вентилатора.
- В случай на околна температура под -5 °C или над +40 °C, се свържете с Техническият сервиз.
- Монтирането на различни елементи (шайби, зъбни колела, съединители, валове и др.) върху мъжки или кухи валове трябва да се извършва чрез съответните резбови отвори или други системи, като се осигури коректна манипулация без риск от увреждане на лагерите или външните части на групите.
- Покритието с лак не трябва да покрива гумените части и отворите на съществуващите вентили (тапи-дишатели).
- За групи, оборудвани с маслени тапи, сменете затворената тапа, използвана по време на транспортиране, с вентилиращата тапа.
- Контролирайте чрез индикатора (ако е предвиден) дали нивото на смазката е коректно.
- Пускането в експлоатация трябва да се извършва постепенно, като се избягва внезапното прилагане на максималното натоварване.
- Ако под редуктора има механизми, предмети или материали, които могат да бъдат повредени при евентуална загуба на масло, трябва да се предвиди адекватна защита.

EN

Радиални натоварвания
– техническо описание

Стойността на допустимото радиално натоварване (N) е посочена в таблиците, отнасящи се до експлоатационните характеристики на съответната редукторна единица. Тя е свързана с натоварването, приложено върху централната ос на вала, и при най-неблагоприятни условия на ъгъл на приложение и посока на въртене.

Максимално допустимите аксиални натоварвания са 1/5 от стойността на посоченото радиално натоварване, когато се прилагат в комбинация с радиалното натоварване.

Таблиците, отнасящи се до изходящите валове, посочват максимално допустимата стойност.

Тази стойност никога не бива да се превишава, тъй като се отнася до якостта на корпуса.

Възможно е да възникнат специфични условия на радиално натоварване, които надвишават пределите на каталога. В такъв случай се обърнете към нашата Техническа служба и предоставете подробности за приложението: посока на натоварването, посока на въртене на вала, вид на обслужването.

В случай на двоен извод на вал с радиално натоварване, приложено и в двата края, макс. допустимите радиални натоварвания трябва да бъдат определени спрямо конкретните условия на работа; в този случай се обърнете към нашата Техническа служба.

Радиални натоварвания

Радиалното натоварване на вала се изчислява по следната формула:

$$FRXL = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq FR1 \text{ o } FR2$$

FRXL (N)

Резултиращо радиално натоварване

M (Nm)

Въртящ момент на вала

D (mm)

Диаметър на предавателния елемент, монтиран на вала

FR (N)

Стойност на максимално допустимото радиално натоварване (виж съответните таблици)

fz = 1,1 зъбно колело

1,4 верижен венец

1,7 V-ролка

2,5 плоска шайба

Когато резултантното радиално натоварване не е приложено върху централната ос на вала, е необходимо да се изчисли ефективното натоварване със следната формула:

$$FRX = \frac{FR1-2 \cdot a}{(b + x)}$$

a, b = стойности, дадени в таблиците на страница 22.

x = разстояние от точката на приложение на натоварването до рамото на вала

DE

РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ -
ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ

Стойността на допустимото радиално натоварване (N) е посочена в таблиците за мощностите на съответния редуктор и представлява силата, която действа върху оста на вала при най-неблагоприятни условия като ъгъл на приложение и посока на въртене.

Допустимите аксиални натоварвания са 1/5 от посочените радиални натоварвания, когато действат едновременно.

Таблиците за изходните валове посочват максималната допустима стойност за лагера или корпуса; Тази стойност никога не трябва да се превишава.

Ако се налага да бъдат превишени граничните стойности, посочени в каталога, моля, свържете се с нашия отдел за обслужване на клиенти и предоставете всички данни за приложението, като посока на натоварване, посока на въртене на вала, момент на стартиране на приложението.

Ако приложението работи с двустранно въвеждане на радиална сила, приложението следва да бъде проверено по отношение на експлоатационните условия.

За тази цел моля, свържете се с нашия технически отдел.

Радиални натоварвания

Радиалното натоварване (радиална сила) върху вала се изчислява по следната формула:

$$FRXL = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq FR1 \text{ o } FR2$$

FRXL (N)

Резултантна радиална сила

M (Nm)

Въртящ момент на вала

D (mm)

Диаметър на монтирания на вала задвижващ елемент

(N) Макс. допустим. Радиална сила (виж съответната таблица)

fz = 1,1 Зъбно колело 1,4

Колело за верига

1,7 Фланцова шайба

2,5 Плоска ремъчна шайба

Ако резултантната радиална сила не е приложена в средата на вала, ефективната сила се изчислява по следната формула:

$$FRX = \frac{FR1-2 \cdot a}{(b + x)}$$

a, b = виж таблиците на страница 22 x = разстояние на радиалната сила до рамото на вала

IT РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ - ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ

Стойността на допустимото радиално натоварване (N) е посочена в таблиците, свързани с характеристиките на разглеждания редуктор, и се отнася за натоварване, приложено в средата на вала, при най-неблагоприятни условия на ъгъл на приложение и посока на въртене.

Максимално допустимите аксиални натоварвания са 1/5 от стойността на посоченото радиално натоварване, когато се прилагат в комбинация със самото радиално натоварване.

В таблиците за изходните валове е посочена максимално допустимата стойност, която никога не трябва да се превишава, тъй като се отнася до якостта на корпуса.

Възможно е да възникнат специални условия на радиално натоварване, превишаващи каталожните граници; в такъв случай се свържете с нашата Техническа служба и предоставете всички експлоатационни данни – посока на натоварване, посока на въртене на вала, тип на режима

В случай на двустранно изведени и кухи валове, при които е предвидено приложение на радиални сили и на двата края, Максимално допустимите натоварвания следва да се определят според специфичните условия на експлоатация; в този случай, моля, обърнете се към нашата Техническа служба.

Радиални сили

Радиалната сила върху вала се изчислява по следната формула:

$$FR_{XL} = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq FR1 \text{ o } FR2$$

FR_{XL} (N)

Получена радиална сила

M (Nm)

Въртящ момент върху вала

D (mm)

Диаметър на елемента за предаване, монтиран върху вала Diamètre de l'élément de transmission monté sur l'arbre **FR (N)**

Максимално допустима стойност на радиалната сила **FR1 - FR2** (виж съответната таблица)

fz = 1,1 Зъбен пиньон 1,4

Зъбно колело за верига
1,7 шайба с бразда
2,5 плоска шайба

Когато резултантната радиална сила не е приложена в средата на вала, е необходимо да се коригира допустимата радиална сила FR1-2 по следната формула:

$$FRX = \frac{FR1-2 \cdot a}{(b + x)}$$

a, b = Стойности, посочени в таблиците на стр. 22.

x = разстояние от точката на прилагане на натоварването до рамото на оста

FR РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ - ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ

Стойността на допустимата радиална сила (N) е посочена в таблиците за работните характеристики на разглеждания редуктор и съответства на сила, приложена по средната линия на вала, при най-неблагоприятни условия по отношение на ъгъла и посоката на приложение на въртене.

Максимално допустимите аксиални сили са 1/5 от посочената стойност на радиалната сила, в случай че се прилагат в комбинация с радиалната сила.

Таблиците за изходните валове посочват максимално допустимата стойност, която не трябва да се превишава, тъй като тя съответства на якостта на корпуса.

Могат да се разгледат специфични условия с радиални натоварвания, надвишаващи границите на каталога; в такъв случай се свържете с нашия технически отдел, като предоставите всички данни за приложението: посока на натоварването, посока на въртене на вала, вид експлоатация.

В случай на двоен вал с радиално натоварване, приложено и на двата края, максимално допустимата радиална сила трябва да се определя според специфичните условия на експлоатация, като се обърнете към нашия технически отдел.

Радиални сили

Радиалната сила върху вала трябва да се изчисли по следната формула:

$$FR_{XL} = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq FR1 \text{ o } FR2$$

FR_{XL} (N)

Получена радиална сила

M (Nm)

Въртящ момент върху вала

D (mm)

Диаметър на елемента за предаване, монтиран върху вала Diamètre de l'élément de transmission monté sur l'arbre **FR (N)**

Максимално допустима стойност на радиалната сила **FR1 - FR2** (виж съответната таблица)

fz = 1,1 Зъбно колело 1,4

зъбно колело за верига
1,7 шайба с бразда
2,5 плоска шайба

Когато резултантната радиална сила не е приложена в средата на вала, е необходимо да се коригира допустимата радиална сила FR1-2 по следната формула:

$$FRX = \frac{FR1-2 \cdot a}{(b + x)}$$

a, b = Стойности, посочени в таблиците на страница 22.

x = разстояние между точката на прилагане на натоварването и рамото на вала

ES РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ - ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ

Допустимата стойност на радиалната сила (N) е дадена в таблиците, свързани с характеристиките на разглеждания редуктор, и се отнася до силата, приложена по линията на центъра на оста и при най-неблагоприятните условия като ъгъл на приложение и посока на въртене.

Максимално допустимите аксиални натоварвания възлизат на 1/5 от стойността на посоченото радиално натоварване, когато са приложени съвместно с него.

В таблиците, отнасящи се до изходните валове, е посочена максимално допустимата стойност; тази стойност никога не трябва да се превишава, тъй като се отнася до здравината на корпуса.

Възможно е да възникнат специфични случаи на радиално натоварване, които надхвърлят каталожните граници; в такъв случай, свържете се с нашия Технически отдел и предоставете всички данни за приложението: посока на натоварване, посока на въртене на вала, вид на обслужването.

При двойни или кухи валове, върху които се предвижда приложение на радиални натоварвания и на двата края, максимално допустимите натоварвания трябва да се определят според характеристиките на приложението; в такъв случай се обърнете към нашия Технически отдел.

Радиални сили

Радиалната сила върху вала се изчислява по следната формула:

$$FR_{XL} = \frac{2000 \cdot M \cdot fz}{D} \leq FR1 \text{ o } FR2$$

FR_{XL} (N)

Резултантна радиална сила m (

Nm) Въртящ момент върху вала D (

mm)

Диаметър на елемента за предаване на движението, монтиран върху оста **FR (N)**

Максимално допустима радиална сила (виж съответните таблици)

fz = 1,1 Зъбно колело 1,4 Верижно колело
1,7 Шайба за клинови ремък
2,5 Плоска шайба

Когато получената радиална сила не се прилага в центъра на изходната ос, допустимата радиална сила FR1-2 трябва да се коригира според следната формула:

$$FRX = \frac{FR1-2 \cdot a}{(b + x)}$$

a, b = стойности, посочени в таблиците на стр. 22.

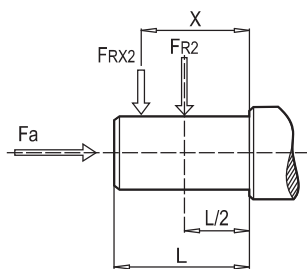
x = разстоянието от точката на приложение на натоварването до основата на вала

IT РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ - ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ

Изходящи валове

При резултантно радиално натоварване, което не е в средата на вала, следва да се коригира допустимото радиално натоварване FRX2 по следната формула:

$$FRX2 = \frac{FR2 \cdot a}{(b+x)} \text{ (N)}$$



D/M	302-303	352-353	402-403	502-503	602-603
a	125	145	190	225	265
b	96	116	150	175	202
M (FR2 max)	6000	10000	18000	22000	30000
D (FR2 max)	6000	4000	7200	9000	11200

(*) Максималните стойности на допустимите аксиални натоварвания са допустими само в една посока при използване на аксиален лагер (по заявка).

(*) Стойностите на максимално допустимите аксиални сили се отнасят за една посока на въртене при монтиран аксиален лагер (по заявка).

(*) Стойности на максимално допустимото аксиално натоварване в една посока за версия с опорен лагер (по заявка).

(*) Стойности на максимално допустимото аксиално натоварване в една посока за версия с конични лагери (по заявка). (*) Стойности на максимално допустимата аксиална сила в една посока с аксиален лагер (по заявка).

Стойностите на допустимите радиални натоварвания са дадени на страниците, които се отнасят до експлоатационните характеристики. (FR)

Стойностите на допустимите радиални натоварвания са посочени на страниците относно експлоатационните характеристики. (FR)

Допустимите стойности на радиалното натоварване са посочени на страниците с експлоатационни параметри. (FR) Стойностите на допустимите радиални натоварвания

са посочени в страниците относно експлоатационните характеристики (FR) Los valores de cargas radiales admisibles son indicados en las páginas sobre las prestaciones (FR)

EN РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ - ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ

FR РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ - ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ

Изходящи валове

Когато радиалното натоварване не е в централната ос на вала, необходимо е да се коригира допустимото радиално натоварване FRX2 със следната формула:

Изходящи валове

Когато радиалната сила не е в средата на вала, необходимо е да се коригира допустимата радиална сила FRX2 със следната формула:

DE Радиални натоварвания - технически описания

ES РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ - ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ

Изходни валове

Ако радиалната странична сила не е приложена в средата на вала, ефективната допустима сила FRX2 се изчислява по формула:

Изходни оси

Ако резултантното радиално натоварване не се прилага върху центъра на оста, коригирайте допустимото радиално натоварване FRX2 посредством следната формула:

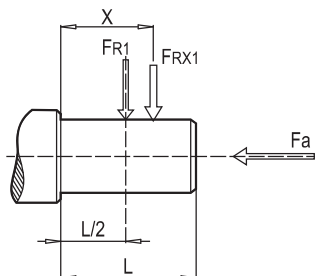
Входящи валове

Когато радиалното натоварване не е разположено върху централната ос на вала, необходимо е да се коригира допустимото радиално натоварване FRX1 със следната формула:

Входящи валове

Когато резултантното радиално натоварване не е в центъра на вала, допустимото радиално натоварване FRX1 трябва да се коригира със следната формула:

$$FRX1 = \frac{FR1 \cdot a}{(b+x)} \text{ (N)}$$



D/M	302-303	352-353	402-403	502-503	602-603
a	105	105	137	137	175
b	80	80	108	108	135
FR1 макс	1500	2500	3600	3600	7200

Входящи валове

Ако радиалната напречна сила не е приложена в центъра на вала, ефективната допустима сила FRX1 се определя по формула:

Входящи валове

Ако резултантното радиално натоварване не е приложено върху централната ос на вала, коригирайте допустимото радиално натоварване FRX1 със следната формула:

EN
МОМЕНТИ НА ИНЕРЦИЯ

Посочените стойности са ориентировъчни и се отнасят за зъбни редуктори с входящ РАМ.
Тези стойности се отнасят към максималния момент на инерция.

DE
ТРАГХАЙТСМОМЕНТЕ

Посочените стойности са ориентировъчни и се отнасят за зъбни редуктори с IEC входящ фланец.
Посочените стойности се отнасят винаги към максималния Масов момент на инерция.

IT
МОМЕНТИ НА ИНЕРЦИЯ (италиански)
FR
МОМЕНТИ НА ИНЕРЦИЯ (френски)
ES
МОМЕНТИ НА ИНЕРЦИЯ (испански)

Следните стойности са само ориентировъчни. Посочените по-долу стойности са само ориентировъчни и се отнасят за редуктори , които вече са оборудвани с вход РАМ.
Стойностите в таблицата се отнасят до редуктори със задвижване РАМ и показват максималните от изчислените стойности.

Тези стойности се отнасят до максималния инерционен момент.

Следващите стойности са само ориентировъчни и се отнасят за редуктори с вход РАМ.

Тези стойности са относими към максималния инерционен момент.

D/M	J*1E-4 [kgm ²]
D/M 302-303	1.4
D/M 352-353	4.1
D/M 402-403	7.1
D/M 502-503	9.2
D/M 602-603	28.4

EN

Смазване

В случаи на температура на околната среда, която не е предвидена в таблицата, моля, свържете се с нашата Техническа служба.

Вие се към нашата Техническа служба.

Необходимо е да се използват уплътнения с специални свойства.

За работни диапазони с температури под 0 °C е необходимо да се съобразят следните изисквания:

- 1- Електродвигателите трябва да са подходящи за работа при предвидената околна температура.
- 2- Мощността на електродвигателя трябва да е достатъчна за преодоляване на по-високите пускови въртящи моменти, които се изискват.
- 3- В случай на редукторна единица с корпус от чугун трябва да се внимава при ударни натоварвания, тъй като чугунът може да прояви крехкост при температури под -15 °C.
- 4- В началните етапи на експлоатация могат да възникнат проблеми със смазването, поради повишения вискозитет на маслото, поради което е препоръчително да се предвиди няколко минути въртене без натоварване.

Маслото трябва да се подменя след приблизително 10 000 часа / 2 години работа. Този период зависи от вида на експлоатацията и средата, в която работи зъбният редуктор. За единици, доставяни без пробки за масло, смазването е постоянно и не се изисква поддръжка.

DE

СМАЗВАНЕ

В случаи на температура на околната среда, която не е предвидена в таблицата, се обърнете към нашата Техническа служба.

При температури под -30 °C или над 60 °C се изискват специални мерки.

Необходими са уплътнителни пръстени от специални еластомери.

При работа при температури под 0 °C трябва да се вземат предвид следните обстоятелства:

- 1- Двигателите трябва да са пригодени за работа при предвидената ниска околна температура.
- 2- Мощността на електродвигателя трябва да бъде оразмерена така, че да може да покрие необходимите по-високи пускови въртящи моменти.
- 3- При корпуси на редуктори от чугун трябва да се отчете ударното натоварване, тъй като чугунът може да стане крехък при температури под -15 °C.
- 4- В началото на работа е възможно да възникнат проблеми с мазането поради високия вискозитет на маслото; поради това е целесъобразно да се извърши няколкоминутна работа на празен ход.

След приблизително 10 000 часа или след 2 години маслото трябва да бъде сменено. Този срок може да се съкрати при специфични експлоатационни условия и въздействия на околната среда. Задвижвания без пробки за източване на масло са смазани за целия експлоатационен период и не изискват смяна на маслото.

IT

СМАЗВАНЕ

В случай на температури на околната среда, които не са предвидени в таблицата, моля, свържете се с нашата Техническа служба.

При температури под -30 °C или над 60 °C е необходимо да се използват уплътнителни пръстени със специални смеси.

За работни диапазони с температури под 0 °C трябва да се вземе предвид следното:

- 1- Двигателите трябва да са подходящи за работа при предвидената температура на околната среда.
- 2- Мощността на електродвигателя трябва да бъде достатъчна за преодоляване на изискваните по-големи пускови въртящи моменти.
- 3- При редуктори с корпус от чугун следва да се обърне внимание на ударните натоварвания, тъй като чугунът може да прояви проблеми с крехкостта при температури под -15 °C.
- 4- В началните фази на експлоатация могат да възникнат затруднения с лубрификацията поради високия вискозитет на маслото; затова се препоръчва няколко минути въртене на „празен ход“.

Смяната на маслото трябва да се извършва приблизително след 10 000 часа или 2 години работа; този период зависи от типа на експлоатацията и средата, в която работи редукторът. За групи, доставяни без пробки за масло, лубрификацията се счита за постоянна и не изисква никаква поддръжка.

FR

ЛУБРИФИКАЦИЯ

В случай на околни температури, които не са предвидени в таблицата, моля свържете се с нашия Технически отдел.

При температура под -30 °C или над 60 °C е необходимо да се използват уплътнителни пръстени със специални смеси.

За работни диапазони с температура над 0 °C следва да се отчетат следните обстоятелства:

- 1- Двигателите трябва да са пригодени за работа при предвидената околна температура.
- 2- Мощността на електродвигателя трябва да надвишава повечето изисквани пускови въртящи моменти.
- 3- При редуктори с корпус от чугун трябва да се внимава при ударни натоварвания, тъй като чугунът може да прояви крехкост при температури под -15 °C.
- 4- В началните фази на експлоатация могат да възникнат проблеми с мазането поради високата вискозитет, която маслото придобива; следователно е необходимо да се извърши „празно“ въртене в продължение на няколко минути.

Маслото трябва да се смени след приблизително 10 000 работни часа или 2 години работа, като този период зависи от типа на експлоатацията и средата, в която работи редукторът.

При продуктите, доставяни без маслени тапи, смазването е постоянно и не изисква поддръжка.

ES

СМАЗВАНЕ

В случай на околни температури, които не са предвидени в таблицата, моля да се свържете с нашия Технически отдел.

При температури под -30 °C или над 60 °C е необходимо използването на уплътнителни пръстени със специални съставки. За работни режими при температури под 0 °C е необходимо да се спазват следните изисквания:

- 1- Двигателите трябва да са подходящи за работа при предвидената околна температура.
- 2- Мощността на електродвигателя трябва да бъде оразмерена така, че да преодолява по-големите изисквани стартови въртящи моменти.
- 3- При редуктори с корпус от чугун трябва да се внимава с ударните натоварвания, тъй като чугунът може да прояви крехкост при температури под -15 °C.
- 4- В началните етапи на експлоатация могат да възникнат проблеми с лубрификацията поради високия вискозитет на маслото, поради което е уместно да се извърши въртене на „празен ход“ за няколко минути.

Смяната на маслото трябва да се извършва приблизително на всеки 10 000 часа или 2 години работа, като този период зависи от вида на обслужването и от средата, в която работи редукторът. За редукторите, доставяни без маслени тапи, смазването е постоянно и не се изисква поддръжка.

EN	Смазване	DE	СМАЗВАНЕ
FR	ЛУБРИКАЦИЯ	ES	СМАЗВАНЕ
IT	СМАЗВАНЕ		

Минерално масло / Mineralöl / Минерално масло / Huile Minérale / Минерално масло							
	T°C ISO SAE...	ENI	SHELL	ESSO	MOBIL	CASTROL	BP
D/M 302...602 D/M 303...603	(-5) / (+40) ISO VG220	BLASIA 220	OMALA OIL220	SPARTAN EP220	MOBILGEAR 600 XP220	ALPHA MAX 220	ENERGOL GR-XP220
	(-15) / (+25) ISO VG150	BLASIA 150	OMALA OIL150	SPARTAN EP150	MOBILGEAR 629	ALPHA MAX 150	ENERGOL GR-XP150

Специални смазочни материали / Spezialschmierstoffe / Специални лубриканти / Lubrifiants spéciaux / Lubricantes especiales				
		*T°C	Синтетично масло / Synthetisches Öl Olio sintetico / Huile synthétique Aceite sintetico	Минерално масло / Mineralöl Olio minerale / Huile minérale / Aceite mineral
Масла за ниски температури Öle für niedrige Temperaturen Oli per basse temperature Huiles pour basse température Aceites para bajas temperaturas	ENI	(-25) ÷ (+30)	БЛАСИЯ 150 S (ISO VG150)	-
	КЛУБЕР	(-35) ÷ (+20)	КЛУБЕРСИНТ GH 6-80 (ISO VG68)	-
	MOBIL	(-40) ÷ (+10)	SCH 624 (ISO VG32)	-
	ENI	(-40) ÷ (+10)	-	РОТРААТФ
Масла за ниски температури – хранително-вкусова промишленост Масла за ниски температури – хранителен сектор Масла за ниски температури – хранително-вкусова промишленост Масла за ниски температури – хранителна индустрия Масла за ниски температури – хранителен сектор	КЛУБЕР	(-40) ÷ (+10)	-	СЪМИТ HYSYN FG32
Масла за високи температури / Масла за високи температури Масла за високи температури / Масла за висока температура Масла за високи температури	КЛУБЕР	(-10) ÷ (+50)	КЛУБЕРСИНТ GH 6-460 (ISO VG460)	-
	КЛУБЕР	(-10) ÷ (+70)	КЛУБЕРСИНТ GH 6-680 (ISO VG680)	-
	SHELL	(-10) ÷ (+70)	-	ОМАЛА ОЙЛ 680
Масла за високи температури – хранителен сектор Масла за високи температури – хранителен сектор Масла за високи температури – хранително-вкусова промишленост Масла за високи температури – хранителен сектор Масла за високи температури – сектор хранителна промишленост /	КЛУБЕР	(-10) ÷ (+50)	4UH1-6 460 (ISO VG460)	-
Хранителен сектор / Food - Sektor / хранително-вкусова промишленост Хранителен сектор / сектор хранителна промишленост	КЛУБЕР	(-15) ÷ (+40)	4UH1- 320N (ISO VG460)	-

Ако се изисква „специален“ лубрикант, моля свържете се за техническа помощ
Ако е необходимо специално масло, моля свържете се с нашия отдел за обслужване на клиенти
За използване на специални смазочни материали се обърнете към техническата поддръжка
Ако се изисква специален смазочен материал, моля обърнете се към нашия технически отдел.
За използване на специални смазочни материали, моля свържете се с техническата поддръжка

* Околна температура на работа
: Работна околна температура
: Работна околна температура
: Работна околна температура
: Работна околна температура

EN Смазване

За редукторните единици от серия D / M винаги е необходимо да се уточни монтажното положение.

- D / M 302-303-352-353 се доставят напълно заредени с лубрикант, нямат маслени отвори и не изискват поддръжка.
- Зъбните редуктори от серия D / M с размери 402-403-502-503-602-603 се доставят напълно заредени с лубрикант и са снабдени с маслени отвори, позволяващи всяко монтажno положение, описано в каталога.

Препоръчва се след монтажа затвореният отвор, използван при транспортирането, да бъде заменен с предоставения обезвъздушител. Посочените количества лубрикант са само ориентировъчни. За правилно пълнене винаги се ръководете от нивото, показано чрез инспекционното стъкло или щеката, когато са налични.

Разликите в нивото на маслото могат да бъдат причинени както от конструктивни отклонения, така и от монтажното положение или асемблировъчната схема на клиента. Поради това е изключително важно клиентът да провери нивото на маслото и при необходимост да добави необходимото количество.

DE СМАЗВАНЕ

- D / M 302-303-352-353 се доставят, напълнени със смазващо средство. Редукторите не изискват поддръжка и са фабрично оборудвани със запушваща пробка.

- Редукторите от серия D / M, размери 402-403-502-503-602-603, се доставят фабрично със смазочно масло и маслени нивомери.

Необходимото количество масло и позициите на нивомерите съответстват на фабрично препоръчаното разположение.

Преди пускане в експлоатация запушващите пробки трябва да бъдат заменени с подходящи вентили за обезвъздушаване, съгласно монтажното положение.

Посочените количества масло са ориентировъчни стойности. В зависимост от монтажното положение, те трябва редовно да се проверяват чрез маслени огледала, отвори за проверка на нивото на маслото или измервателни щещи (според типа).

Разлики в нивата на маслото могат да възникнат в резултат на различни положения на монтаж при приложенията. След всеки монтаж всички нива на масло трябва задължително да се проверяват и при необходимост да се коригират.

IT СМАЗВАНЕ

- За редукторите от серия D / M винаги трябва да се посочва предвидената монтажна позиция.

- D / M 302-303-352-353 се доставят напълно заредени със смазочен материал, без тапи за масло и не изискват поддръжка.

- Редукторите от серия D / M с размери 402-403-502-503-602-603 се доставят напълно заредени със смазочен материал и с необходимите тапи за масло за осигуряване на правилно смазване според изискваната монтажна позиция.

Препоръчва се след извършване на монтажа, затвореният капач, използван за транспортиране, да бъде подменен с предоставения вентилационен капач.

Количествата масло в таблицата са ориентировъчни и за правилното напълване трябва да се използва капачето или мерителната пръчка за ниво, ако е налична.

Възможни отклонения в нивото могат да се дължат на производствени толеранси, както и на разположението на редуктора или на монтажната основа при клиента. Поради тази причина е необходимо клиентът да провери и при необходимост да възстанови нивото при монтиран редуктор.

FR ЛУБРИФИКАЦИЯ

- За редуктори от серия D / M винаги трябва да се уточнява монтажното положение.

- D / M 302 - 303 - 352 - 353 се доставят със смазочен материал и без капачки и затова не изискват поддръжка.

- Редукторите от серия D / M за размери 402 - 403 - 502 - 503 - 602 - 603 се доставят с всички тапи 502 503 602 - 603 се доставят с всички необходими тапи за осигуряване на всички предвидени в каталога монтажни позиции.

Препоръчва се след инсталацията транспортната тапа да бъде заменена с предоставената тапа с отвор за вентилация.

Посочените в таблицата количества масло са само ориентировъчни, като за правилно напълване трябва да се използва нивото на тапата или масления нивомер, ако такива са налични.

Всички разлики в нивото на маслото могат да бъдат причинени от производствени толеранси, от позицията на монтаж или от схемата на сглобяване на клиента.

Поради това е особено важно клиентът да провери нивото на маслото и при необходимост да добави необходимото количество.

ES СМАЗВАНЕ

- За редукторите от серия D / M е необходимо винаги да се уточнява позицията на монтаж.

- D / M 302-303-352-353 се доставят със смазочен материал, нямат маслен тап и не изискват никаква поддръжка.

- Редукторите от серия D / M с размери 402-403-502-503-602-603 се доставят със смазочен материал и разполагат с тапи за всички предвидени в каталога позиции на монтаж.

Необходимо е, след като редукторът бъде монтиран на машината, затвореният тап, използван по време на транспортирането, да се замени с приложената вентилираща тапа.

Количествата смазочен материал в таблицата са ориентировъчни; за правилно напълване трябва да се използва като референтна точка центърът на визьора или на нивомерната щанга, ако са монтирани.

Възможни разлики в нивото на маслото могат да се дължат на конструктивни толеранси, но също така и на позицията на монтаж или монтажната схема на клиента. Затова е от особена важност клиентът да провери нивото на маслото и при необходимост да добави необходимото количество.

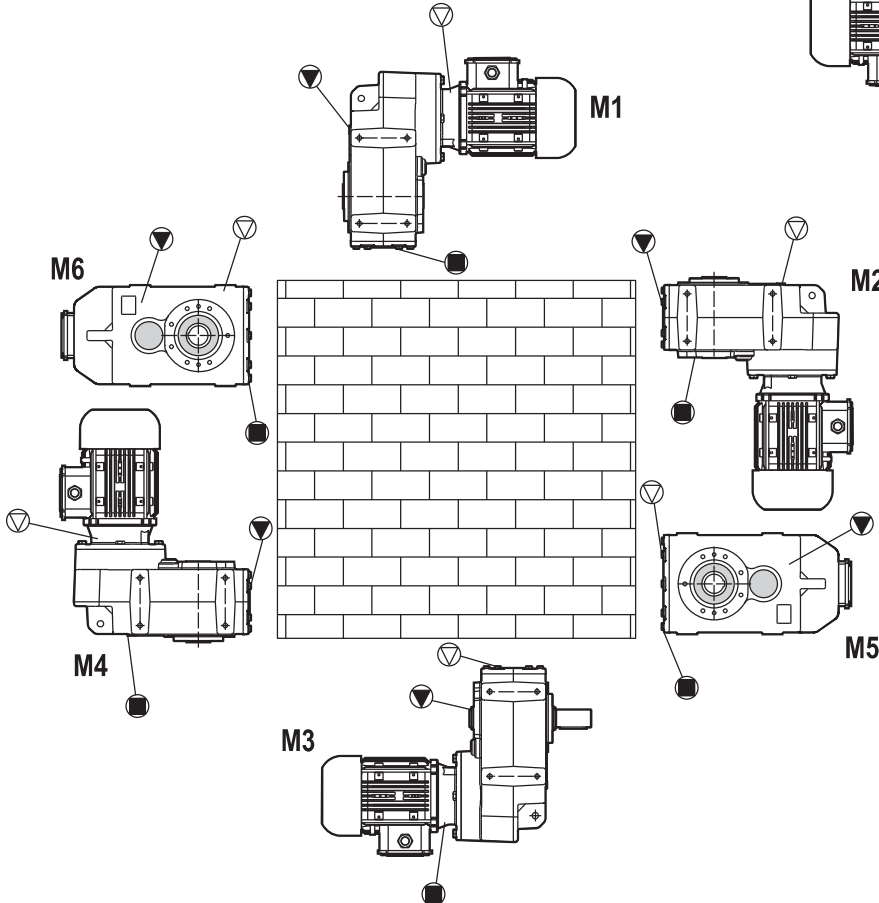
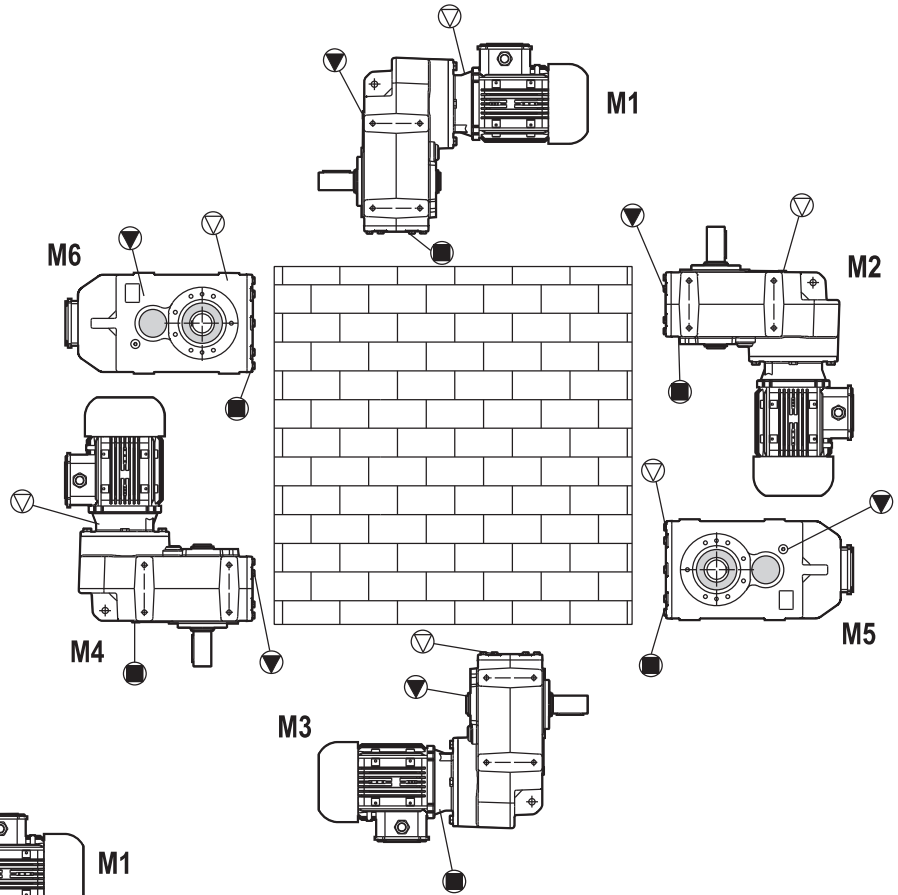
D/M	302-303	352-353	402-403	502-503	602-603
M1-M3	2.2	2.9	5.4	7.9	15.6
M2	2.6	3.2	6.8	10.0	19.0
M4	3.0	3.7	7.0	10.5	20.0
M5	2.0	2.4	5.7	8.6	15.5
M6	1.6	2.1	3.9	5.7	11.5

- Количество масло в литри -
- Количество масло (литри) -
- Количество масло в литри -
- Количество масло в литри -
- Количество масло в литри -

IT	ПОЗИЦИЯ НА МОНТАЖ	EN	ПОЗИЦИИ НА МОНТАЖ	DE	МОНТАЖНО ПОЛОЖЕНИЕ
		EN	МОНТАЖНА ПОЗИЦИЯ	DE	ПОЗИЦИЯ НА МОНТАЖ

M...

- 302 - 303
- 352 - 353
- 402 - 403
- 502 - 503
- 602 - 603



D...

- 302 - 303
- 352 - 353
- 402 - 403
- 502 - 503
- 602 - 603

⊕ Вентилационна пробка / Entlüftung Tappo di sfianto
Évent / Вентилация

● Източваща пробка / Ölablass / Tappo di scarico dell'olio
Източване на масло / Vaciado de aceite

⊖ Ниво на масло / Ölstand / Tappo di livello dell'olio
Ниво на масло / Nivel de aceite

EN ПОЗИЦИИ НА МОНТАЖ

- За вертикални позиции проверете на страници 136-137.
- Освен ако не е указано друго, стандартните позиции са M1.
- За непредвидени позиции е необходимо да се свържете с нашата Техническа служба.

DE МОНТАЖНО ПОЛОЖЕНИЕ

- За вертикалните монтажни позиции вижте страници 136-137.
- Ако не е указано друго, стандартните монтажни позиции са M1.
- За неуказани монтажни позиции се свържете с нашата Техническа служба.

IT ПОЗИЦИЯ НА МОНТАЖ

- За вертикалните позиции проверете указанията на стр. 136-137.
- Ако не е указано друго, стандартните позиции са M1.
- За непредвидени монтажни позиции, моля, обърнете се към нашата техническа служба.

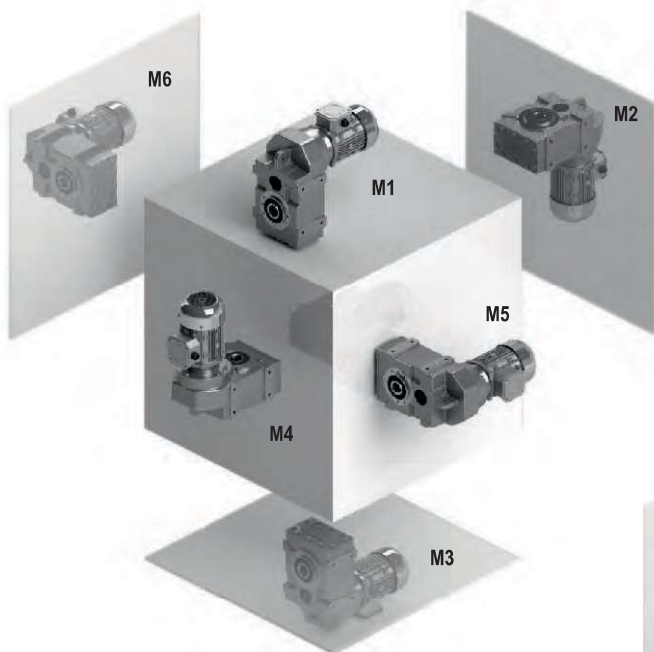
FR МОНТАЖНА ПОЗИЦИЯ

- За вертикални монтажни позиции, вижте страниците 136-137.
- Ако не е указано, стандартните позиции са M1.
- За непредвидени монтажни позиции се обърнете към нашата техническа служба.

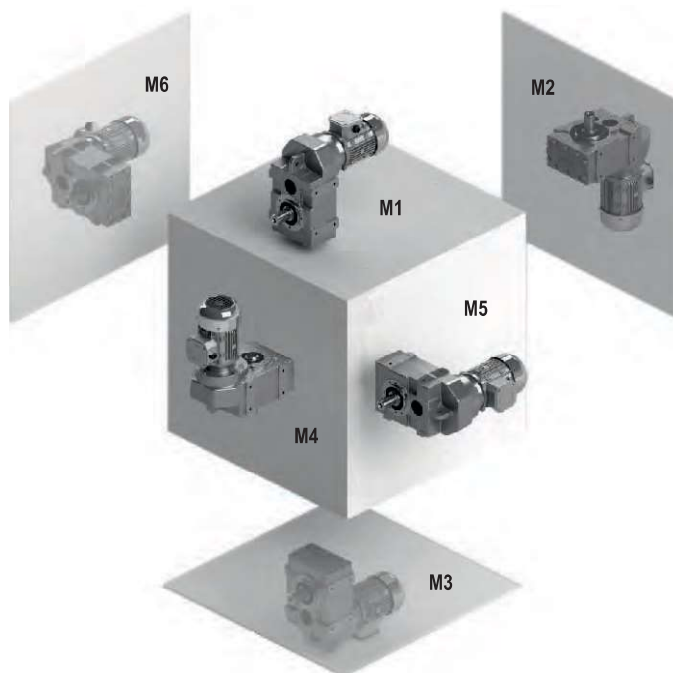
ES ПОЗИЦИЯ НА МОНТАЖ

- За вертикални монтажни позиции вижте стр. 136-137.
- Ако не е указано друго, стандартните позиции са M1.
- За непредвидени монтажни позиции е необходимо да се свържете с нашата техническа служба.

D302...602
D303...603



M302...602
M303...603



EN

ПОЗИЦИИ НА МОНТАЖ

Положение на клемната кутия

- При специфични изисквания при поръчка посочете положението на клемната кутия, както е показано на схемата.
- Освен ако не е посочено друго, зъбният редуктор се доставя с клемна кутия в позиция 1.

DE

МОНТАЖНО ПОЛОЖЕНИЕ

Положение на клемната кутия

- При специални изисквания при подаване на поръчка положението на клемната кутия трябва да бъде точно посочено съгласно схемата.
- Освен ако не е посочено друго, червячно-зъбният мотор се доставя с Клемна кутия в позиция 1.

IT

ПОЗИЦИЯ НА МОНТАЖ

Позиция на клемната кутия

- В случай на специфични изисквания, при поръчка посочете позицията на клемната кутия съгласно схемата.
- Ако не е посочено друго, агрегатът се доставя с клемна кутия в позиция 1.

FR

МОНТАЖНА ПОЗИЦИЯ

Положение на клемната кутия

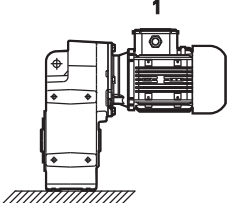
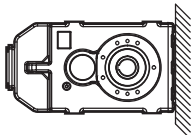
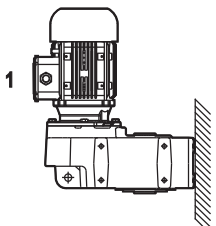
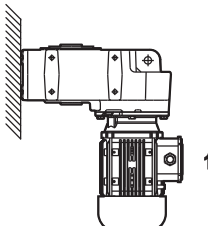
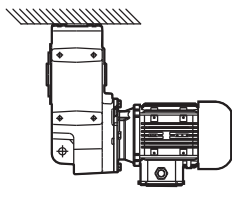
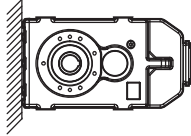
- В случай на специфични изисквания, при поръчка посочете положението на клемната кутия съгласно схемата.
- Освен ако не е посочено друго, редукторът се доставя с клемна кутия в позиция 1.

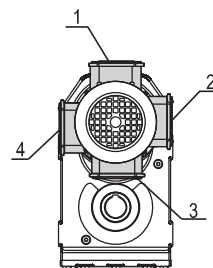
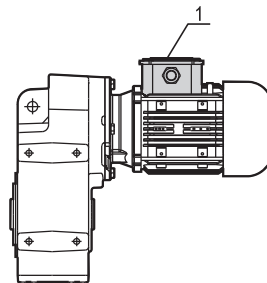
ES

ПОЗИЦИЯ НА МОНТАЖ

Позиция на клемната кутия

- При специфични изисквания, посочете в поръчката позицията на клемната кутия според схемата.
- Ако не е указано друго, мотор-редукторът се монтира с клемната кутия в позиция 1.

M1	M6	M4	M2
			
M3	M5		
			



IT МОДУЛНОСТ

EN МОДУЛНОСТ

DE МОДУЛЕН КОНСТРУКТОРСКИ СТРОИТЕЛЕН СИСТЕМА

FR МОДУЛНОСТ

ES МОДУЛНОСТ

D/M...PAM

- Версия, предназначена за свързване с мотор (PAM).
- Изпълнения за монтаж на PAM мотори.
- Версия с подготовка за монтаж на мотор PAM.
- Версия с подготовка за мотор PAM.
- Версия мотор-редуктор (PAM).

D/M...90L/4A

- Компактни версии с електрически мотори.
- Изпълнения с компактни електродвигатели.
- Версии с компактен електродвигател.
- Версия с компактен електрически мотор.
- Компактен мотор-редуктор.

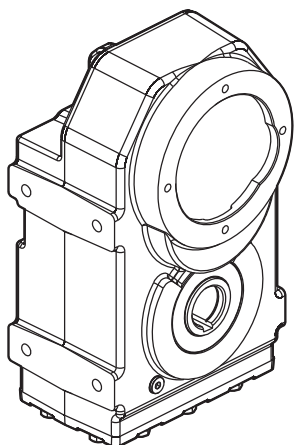
D/M...W

- Версии с входящ вал.
- Изпълнения с входящ задвижващ вал.
- Версии с входящ мъжки вал.
- Версия с входящ вал.
- Версия с входящ мъжки вал.

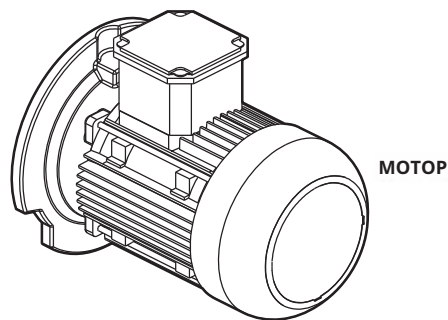
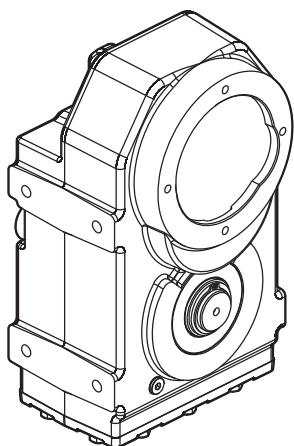
D/M...IEC

- Предназначен за монтаж на мотор с еластичен съединител.
- Предвиден за монтаж на мотор с уплътнение.
- Предвиден за монтаж на мотор със съединител.
- Предназначен за монтаж на мотор със съединител.
- Свързането мотор-редуктор се осъществява посредством съединител.

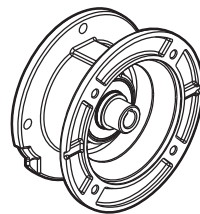
D...



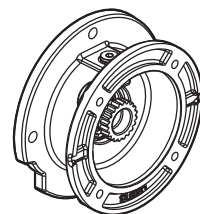
M...



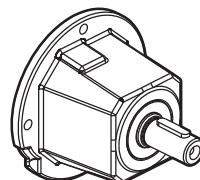
MOTOR



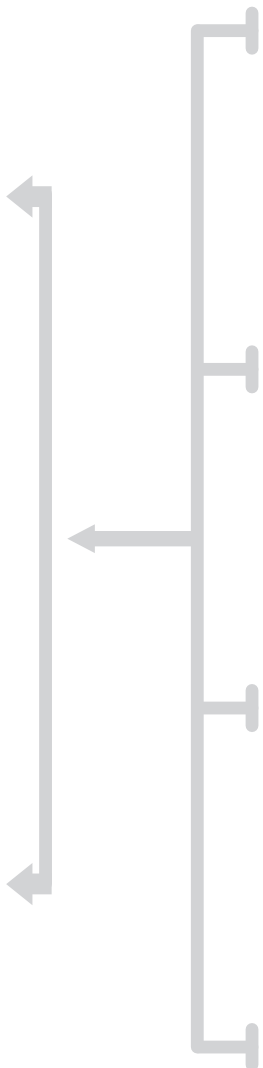
PAM



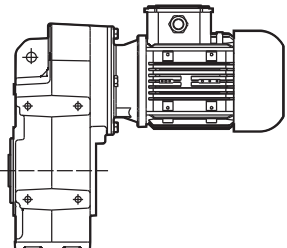
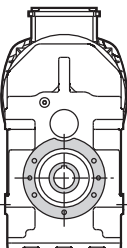
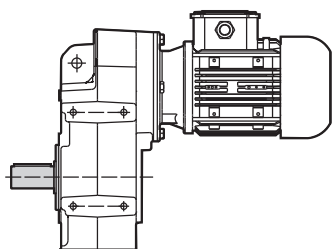
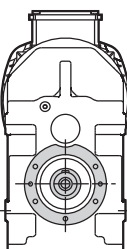
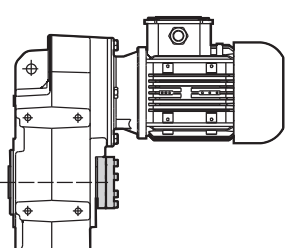
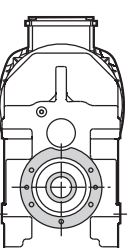
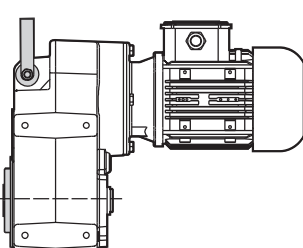
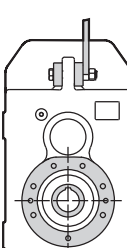
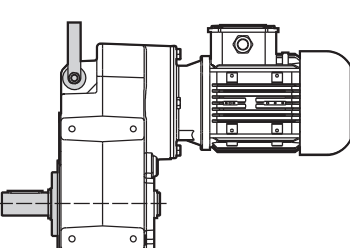
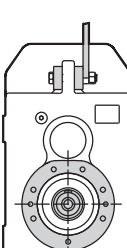
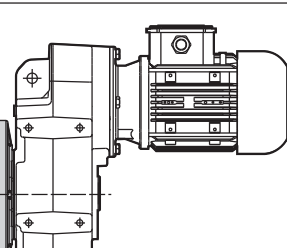
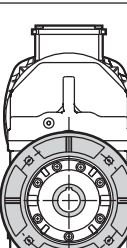
IEC



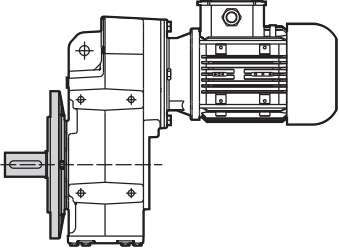
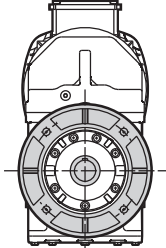
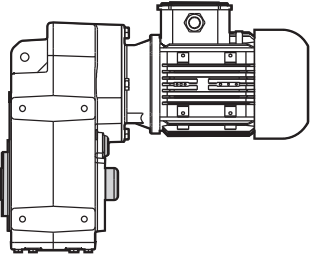
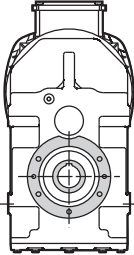
W

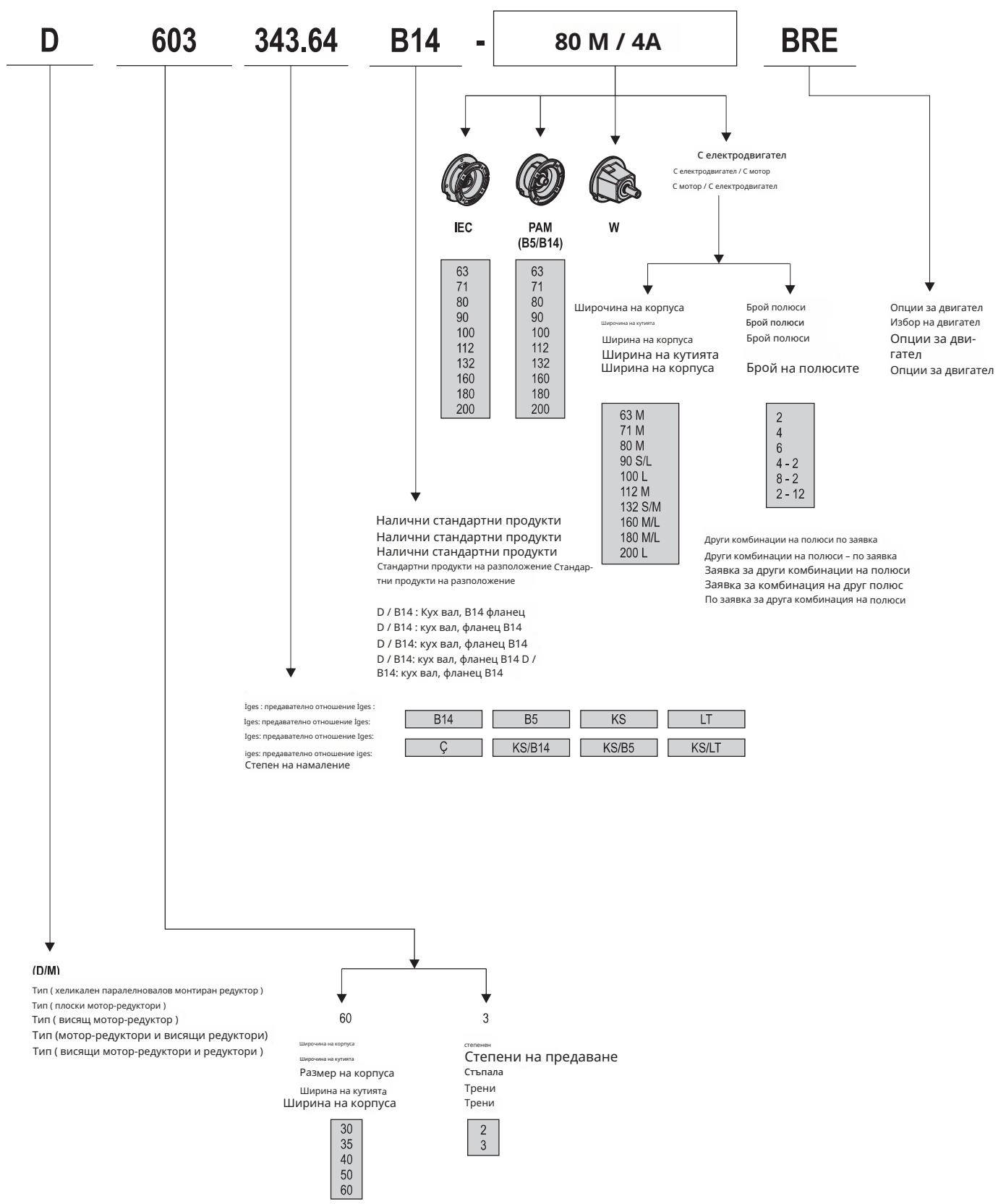


IT	ПРОДУКТИ	DE	ПРОДУКТИ
	EN	ПРОДУКТИ	
	FR	ПРОДУКТИ	ES
			ПРОДУКТИ

		<p>D ... B14</p> <p>Кух вал / монтаж с B14 фланец Кух вал / B14 Фланец монтаж Кух вал / B14 Фланцев монтаж Кух вал / B14 Монтаж с фланец Кух вал / B14 Монтаж с фланец</p> <p>ПО ЗАПИТВАНЕ</p>
		<p>M ... B14</p> <p>Плътен вал / фланцов монтаж B14 Плътен вал / B14 Фланец монтаж Плътен вал / B14 Монтаж с фланец Вал / B14 Монтаж с фланец Плътен вал / B14 Монтаж с фланец</p> <p>ПО ЗАПИТВАНЕ</p>
		<p>D ... KS</p> <p>Кух вал / Вал със свиващ диск. Кух вал / Свиващ диск. Кух вал / Вал за насаждане. Кух вал / Вал с притискаща гривна Кух вал / Кух вал с пристягащ пръстен</p> <p>ПО ЗАПИТВАНЕ</p>
		<p>D ... LT</p> <p>Кух вал / Каучуков буфер Кух вал / Гумен буфер Кух вал / Гумен броня Кух вал / Гумен тампон Вал от гума / Лента от гума</p> <p>ПО ЗАПИТВАНЕ</p>
		<p>M ... LT</p> <p>Плътен вал / Каучуков буфер Плътен вал / Гумен буфер Плътен вал / Гумен броня Плътен вал / Гумен тампон Плътен вал / Гумен накрайник.</p> <p>ПО ЗАПИТВАНЕ</p>
		<p>D ... B5</p> <p>Кух вал / фланец B5 Кух вал / фланец B5 Кух вал / Фланец B5 Кух вал / Фланец B5 Кух вал / Фланец B5</p> <p>ПО ЗАПИТВАНЕ</p>

IT	ПРОДУКТИ	DE	ПРОДУКТИ
	EN	FR	ПРОДУКТИ
		ES	ПРОДУКТИ

 	<p>M ... B5</p> <p>Плътен вал / фланец B5 Плътен вал / фланец B5 Плътен вал / Фланец B5 Вал / Фланец B5 Eхe Плътен вал / Фланец B5</p> <p>ПО ЗАПИТВАНЕ</p>
 	<p>D ... Ç</p> <p>Кух вал / Закрепващ елемент Кух вал / монтажни елементи Кух вал / Елементи за закрепване Кух вал / Монтажни елементи Кух вал / Закрепващи елементи</p> <p>ПО ЗАПИТВАНЕ</p>



IT	Обозначение	EN	ОБОЗНАЧЕНИЕ	DE	ОЗНАЧЕНИЕ
		FR	Означеніе	ES	ОЗНАЧЕНИЕ

D / M

D / M	<p>Редуктор с паралелни валове Фланцов мотор-редуктор и фланцов редуктор Мотор-редуктори и висящи редуктори Мотор-редуктори и висящи редуктори Мотор-редуктори и висящи редуктори</p>		
302	<p>Размер 30, 2 степени на редуциране, чугумена серия Размер 30 – 2 предавателни степени – изпълнение от сив чугун Размер 30, 2 степени на редуциране, серия от лят чугун Размер 30, 2 зъбни предавки, серия от лят чугун Размер 30, 2 зъбни предавки, гама от лят чугун</p>		
FA - FB - FC	<p>Изходен фланец Abtriebsflansch Flangia di uscita Bride de sortie Brida de salida</p>		
29.9	<p>Предавателно отношение Предавателно отношение Редуциращо съотношение Предавателно число Степен на намаление</p>		
M1	<p>Монтажно положение Монтажно положение Монтажна позиция Монтажно положение Монтажно положение</p>		
Входни размери / Размери на задвижващата страна / Размери на входа / Входни размери / Размери на входа			
PAM	<p>Оборудван за свързване с електродвигател Подготвен за монтаж към електродвигател Предвиден за присъединяване към електродвигател за монтаж на стандартен електродвигател Подготвен за монтаж на електродвигател</p>		
112	<p>Диаметър на фланца на мотора Диаметър на моторния фланец Диаметър на моторния фланец Диаметър на фланца на мотора Диаметър на фланца на електродвигателя</p>	28	<p>Диаметър на задвижващия вал Диаметър на моторния вал Диаметър на моторния вал Диаметър на задвижващия вал Диаметър на моторен вал</p>
Изходни размери			
250	<p>Диаметър на изходния фланец Диаметър на изходния фланец Диаметър на изходния фланец Диаметър на изходния фланец Диаметър на изходен фланец</p>	40	<p>Диаметър на изходния вал Диаметър на изходния вал Диаметър на изходния вал Диаметър на изходния вал Диаметър на изходен вал</p>

IT	НОМЕНКЛАТУРА	EN	НОМЕНКЛАТУРА	DE	НОМЕНКЛАТУРА
		FR	НОМЕНКЛАТУРА	ES	НОМЕНКЛАТУРА

<p>Входни опции Eingabeoptionen ВХОДНИ ОПЦИИ опции за вход входни опции</p>	<p>W = Версии с входящ вал / Изпълнения с входящ вал Версии с входящ мъжки вал / Версия с входящ вал / Версия с мъжки входящ вал.</p> <p>IEC = Предвиден за монтаж на двигател с еластичен съединител. Свързането между двигателя и редуктора се осъществява посредством съединител. / Предвиден за монтаж на двигател с куплинг. Предвиден за монтаж на двигател с еластичен съединител. / Предвиден за монтаж на двигател с куплинг.</p>
<p>Двигател Двигател Двигател Двигател Двигател</p>	<p>Трифазен двигател, размер 63 - 200 / Трифазен двигател, размер на корпуса 63 -200 / Трифазни двигатели, размери 63- 200 Трифазен двигател, размер 63 - 200 / Трифазни двигатели, размер на корпуса 63 -200</p>
	<p>За избора на мотори вижте спецификацията в каталога на Chiaravalli Group SpA.</p>

IT Аксесоари

EN АКЕСОАРИ

DE Аксесоари

FR АКЕСОАРИ

ES АКЕСОАРИ

Стъпала / Übersetzungsstufen / Степени
Трансмисионни влакове / Trenes



Изходна страна
Изходна страна / Lato uscita
Изходна страна / Lado de salida

Стъпала / Übersetzungsstufen / Степени
Трансмисионни влакове / Trenes



Изходна страна
Изходна страна / Lato uscita
Изходна страна / Lado de salida

Обратен стоп механизъм

Зъбният редуктор може да бъде доставен с обратен стоп механизъм на входния вал. Обратният стоп механизъм позволява въртене на изходния вал само в една посока; В зависимост от размера, се предлага във входния фланец или в мотора със същите размери. Важно е да се посочи изискваната посока на въртене при поръчка.

Обратен блокиращ механизъм

Редукторът се предлага с обратен блокиращ механизъм на задвижващия вал. Обратният блокиращ механизъм предотвратява въртенето в неправилна посока. В зависимост от размера той е интегриран във входния фланец или в електродвигателя. Важно е да се посочи желаната посока на въртене на изходния вал.

Устройство против обратен ход

Редукторът може да бъде доставен, оборудван с устройство против обратен ход на бързооборотния вал. Устройството против обратен ход позволява въртене на валовете само в една посока; в зависимост от размера е налично във фланеца РАМ или в електродвигателя, без допълнителни габарити. Изключително важно е при поръчка да се посочи изискваната посока на въртене.

Антиобортна система

Редукторът може да бъде доставен с устройство против обратен ход на входния вал. Устройството против обратен ход позволява въртене на изходните валове само в една посока; В зависимост от размера, е налично във входния фланец или в двигателя със същите размери. Важно е да се уточни изискваната посока на въртене при поръчка.

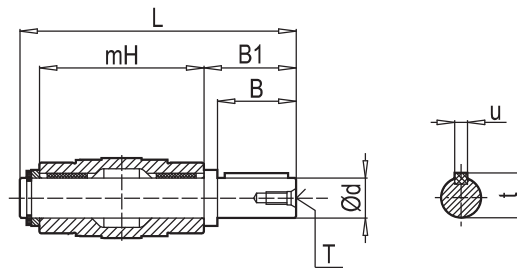
Устройство против обратен ход

Редукторът може да се достави с устройство против обратен ход на бързия вал. Устройството против обратен ход позволява въртене на валовете само в една посока; в зависимост от размера, е налично във фланеца РАМ или в двигателя, без увеличаване на размерите. Изключително важно е да се посочи изискваната посока на въртене при поръчка.

Двигател	063	071	080	090	100 - 112	132	160	180	200	225	250	280
Размер Größe Grandezza Размер Размер	140x11	160x14	200x19	200x24	250x28	300x38	350x42	350x48	400x55	450x60	550x65	550x75
302		B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14							
303	B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14								
352		B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14							
353		B5/B14	B5/B14	B5/B14								
402			B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14						
403		B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14							
502			B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5					
503		B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14							
602			B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5	B5	B5			
603			B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14						

IT	Акcesoари	EN	АКСЕСОАРИ	DE	Акcesoари
		FR	АКСЕСОАРИ	ES	АКСЕСОАРИ

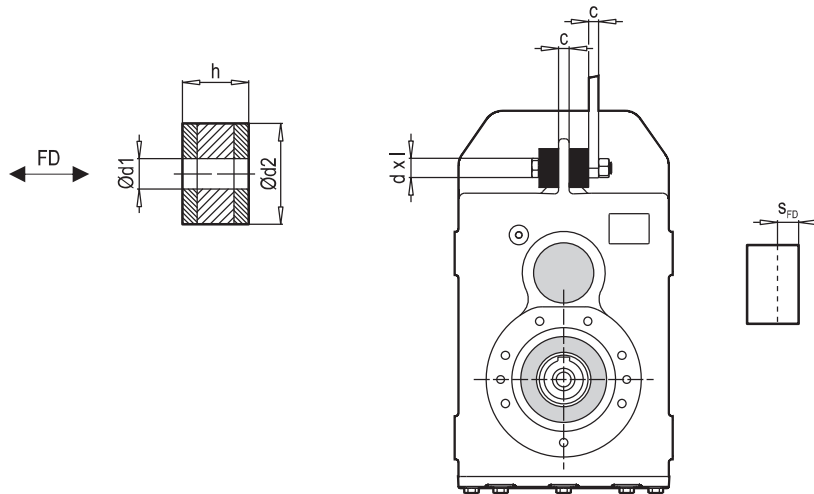
Нискоскоростни валове



M...

	Ød h6	B	B1	mH	L	T	u	t
352-353	35	58	62	140	210.5	M12	10	38
402-403	40	80	84.25	180	273	M16	12	43
502-503	50	100	105	210	325	M16	14	53.5
602-603	60	120	125	240	375	M20	18	64

Гумен буферен тампон / Каучуков буферен тампон / Гумен стопер / Буферен елемент от гума / Гумен амортисьор



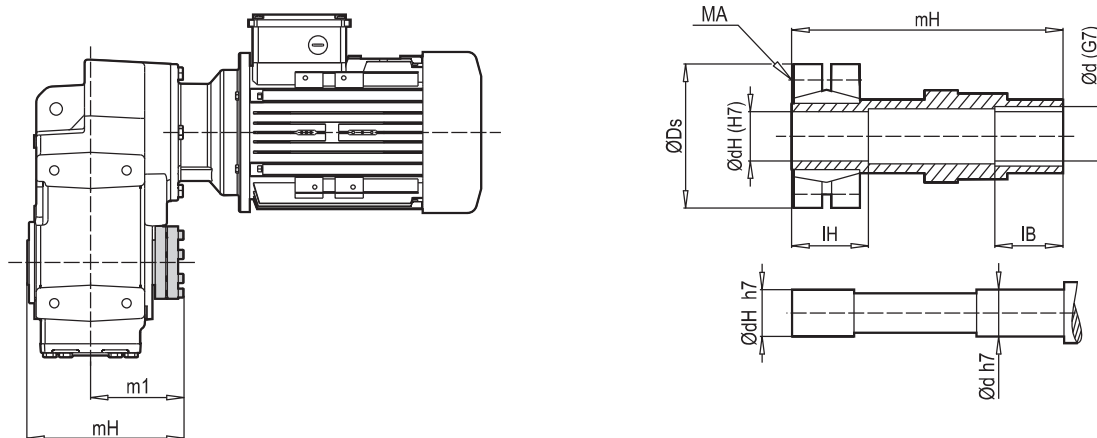
SED показва ширината на разтягане за един гумен буферен тампон.
 SFD: Ход на гумения буферен тампон
 SFD: Издължаване на гумения елемент
 SFD: Удължение на каучуковия буфер
 SFD: Издължаване на гумения елемент

D/M...LT

	Ød1	Ød2	h	c	d x l	FD [kN]	SFD [mm]
D/M 302 - 303 LT	12.60	40	15	15	M12x80	2.65	1.8
D/M 352 - 353 LT	12.60	40	15	15	M12x80	2.65	1.8
D/M 402 - 403 LT	12.60	40	15	20	M12x90	2.65	1.8
D/M 502 - 503 LT	21.60	60	30	20	M20x140	7.40	7.3
D/M 602 - 603 LT	21.60	60	30	26	M20x150	8.50	8.4

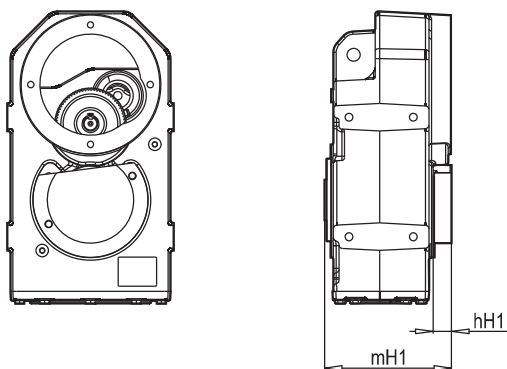
IT	Акcesoари	EN	АКСЕСОАРИ	DE	Акcesoари
		FR	АКСЕСОАРИ	ES	АКСЕСОАРИ

Свиващ диск / Свиващ съединител / Calettatore / Обръч на съединителя / Аро де априете



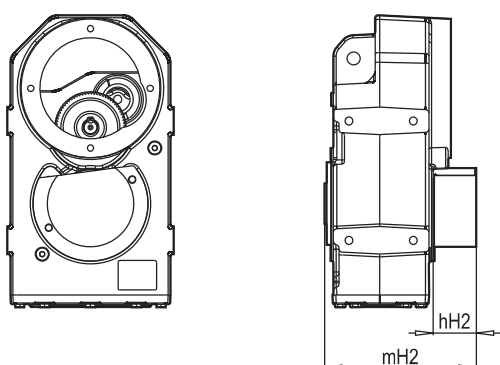
	ØdH	Ød	mH	m1	IH	IB	ØDs	MA 12.9 (Nm)
302-303	30	31	152	92	35	35	74	15
352-353	35	36	173	103	35	40	80	15
402-403	40	41	217	127	40	50	100	15
502-503	50	51	248	143	40	55	115	15
602-603	60	61	282	157	50	60	145	40

Защитен капак / Капак на вала / Капак за протекция / Защитен капак / Капак за протекция



	mH1	hH1
302-303	145	23
352-353	169	30
402-403	209	30
502-503	240	33
602-603	275	40

Капак на конусовиден диск / Капак на свиваем диск / Капак на конусов съединител / Капак на стягащ пръстен / Капак на пръстена за свиване



	mH2	hH2
302-303	157	35
352-353	179	40
402-403	222	43
502-503	252	45
602-603	287	52

IT Аксесоари

EN АКЕСОАРИ

FR АКЕСОАРИ

DE Аксесоари

ES АКЕСОАРИ

Габаритни размери на монтажен елемент / Маса на закрепващ компонент / Размери на елементи за закрепване / Размери на фиксиращи елементи
Размери на фиксиращите елементи

Type	1 L	2	3	4	5	6		7		8 d x mH	9		
						d2	s	d3	s3		a	D	
302 - 303	96	A10	I 30 x 1.5	M12	M10 X 45	29.9	3	29.9	12	M12	30 x 120	20	40
352 - 353	110	A12	I 35 x 1.5	M12	M12 X 55	34.9	3	34.9	16	M16	35 x 140	24.5	45
402 - 403	148	A16	I 40 x 2.0	M16	M16 X 70	39.9	4	39.9	16	M16	40 x 180	25	55
502 - 503	170	A16	I 50 x 2.5	M20	M16 X 70	49.9	4	49.9	20	M20	50 x 210	26	65
602 - 603	195	A20	I 60 x 3.0	M24	M20 X 90	59.9	5	59.9	24	M24	60 x 240	31	75

EN АКСЕСОАРИ

DE Аксесоари

Фиксиращи елементи

Това се използва за конструкции с монтаж върху вал и трябва да се уточни при поръчка, тъй като ^{аге} някои има специфични изисквания за употреба.

Условия на използване:

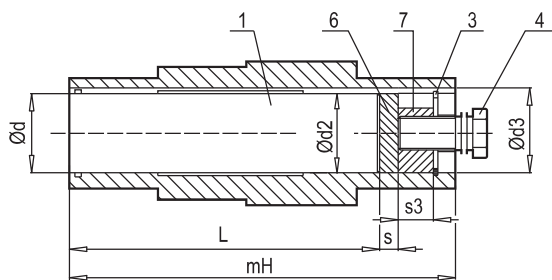
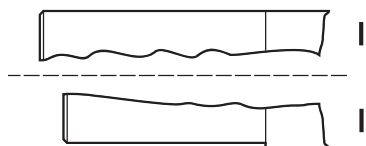
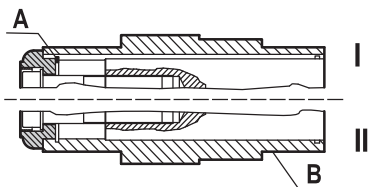
- Централният отвор трябва да бъде обработен съгласно DIN 332/2.
- Плътен вал може да бъде монтиран или с рамо на вала (II) , или без рамо на вала (I).
- Плътен вал без рамо на вала се монтира чрез стопорен пръстен (A).
- Плътен вал с рамо на вала се монтира чрез дистанционер.

Фиксиращи компоненти

Това се използва за изпълнения с фиксиране към вал и трябва да се посочи при поръчка, тъй като съществуват определени изисквания за приложение.

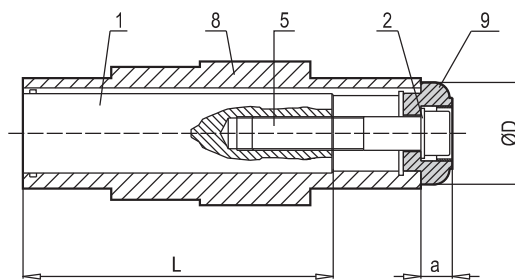
Условия на приложение:

- Централният отвор трябва да бъде подходящо обработен съгласно DIN 332/2.
- Масивният вал на двигателя може да бъде монтиран или с рамо на вала (II), или без рамо на вала (I).
- Фиксиран моторен вал без ос на вала се монтира посредством закрепващ пръстен (A).
- Здравомонтиран задвижващ Оста на вала без вал с дистанционер.



РАЗГЛОБЯВАНЕ / ДЕМОНТАЖ

L = максимална дължина на масивния вал
L * макс. дължина на клиентския вал



СГЛОБЯВАНЕ / МОНТАЖ

- 1) Клиентски вал
- 2) Шайба DIN 127
- 3) Сигментен пръстен DIN 472
- 4) * Изваждащ болт
- 5) Винт с цилиндрична глава и вътрешен шестостен DIN 912
- 6) * * Аксиална шайба
- 7) * Изваждаща гайка
- 8) Кух вал
- 9) Диск

* Звездите, показани при този артикул, не са предоставени от PGR

РАЗГЛОБЯВАНЕ:

- 1) Разхлабете винта с вътрешен шестостен (5)
- 2) Отстранете диска (9)
- 3) Потопете натискателната шайба (6)
- 4) Затегнете притягащата гайка (7)
- 5) Монтирайте стопорния пръстен (3)

6) Извадете плътния вал от кухня вал чрез използване на изтласкващ винт (4)

ИЗИСКВАНИЯ :

Плътният вал, който се свързва с кухня вал, трябва да бъде обработен с централен отвор съгласно DIN 332/2.

Имайте предвид, че дължината "Lmax" е от съществено значение за изтласкването — дължината на плътния вал не трябва да надвишава "Lmax".

МОНТАЖ :

- 1) Въведете клиентския вал в кухня вал (8)
- 2) Монтирайте шайбата към кухня вал (9)
- 3) Затегнете шайбата и пружинния пръстен (2) чрез затягане с цилиндричен болт (поз. 5) с винт (5)

Размерите, посочени по-горе на тази страница, се отнасят за всички типове цилиндрично-конични редуктори. (Тип W, IEC адаптер и цилиндрично-коничен мотор-редуктор.)

- 1) Клиентски вал
- 2) Пружинна шайба DIN 127
- 3) Стопорен пръстен DIN 472
- 4) Изтласкващ винт
- 5) Цилиндричен винт DIN 912
- 6) Натискателна шайба
- 7) Изтласкваща гайка
- 8) Кух вал
- 9) Шайба

* Препоръка, не е включена в обхвата на доставката

ДЕМОНТАЖ:

- 1) Разхлабете на цилиндричния винт (5)
 - 2) Свалете шайбата (9)
 - 3) Поставете притискателната шайба (6)
 - 4) Поставете изтласкващата гайка (7)
 - 5) Стопорен пръстен (3)
- Освободете вала от кухня вал.

ИЗИСКВАНЕ :

Клиентът, - валът трябва да бъде с центрова пробивка, да отговаря на DIN 332/2. Клиентският вал може да бъде с максимална дължина „L“, в протипов случай използването на изтласкващи елементи (поз. 5,6,7) не е възможно.

МОНТАЖ :

- 1) Въведете клиентския вал в кухня вал (поз. 8)
 - 2) Монтирайте шайбата (поз. 9) в кухня вал
- Закрепване.

Посочените размери са валидни за конични зъбни редуктори – тип W, тип IEC и мотор-редуктори с конични зъбни колела.

IT Аксесоари

Елементи за фиксиране

Това се използва при чертане на монтирани зъбни козела. Това трябва да се посочи при поръчка, тъй като има изисквания за използването.

Условия на използване

- Централният отвор трябва да бъде обработен по подходящ начин съгласно DIN332/2.
- Издаденият вал трябва да бъде монтиран както със стъпало на вала (II), така и без стъпало на вала (I).
- Изпъкналият вал без рамо се монтира посредством стопорна гайка (A)
- Изпъкналият вал с рамо се монтира посредством дистанцираща гайка

EN АКСЕСОАРИ

Елементи за закрепване

Това се използва при чертане на монтирани зъбни козела. Трябва да се посочи при поръчка поради изисквания за използване.

Условия на използване

- Плътният вал трябва да се монтира или с рамо (II), или без рамо
- Плътният вал без рамо се монтира посредством стопорен пръстен (A)
- Плътният вал с рамо се монтира посредством дистанциращ пръстен

DE АКСЕСОАРИ

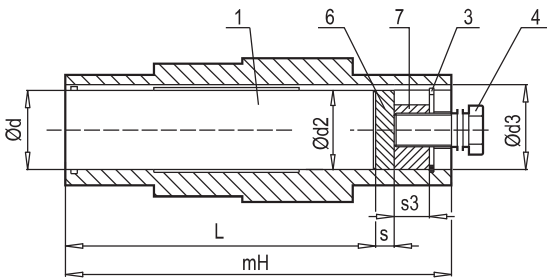
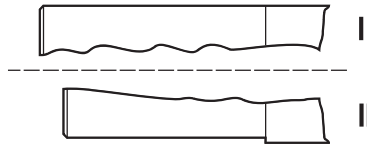
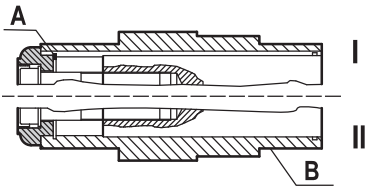
Елементи за фиксиране

Използва се за проектиране на монтирани зъбни козела.

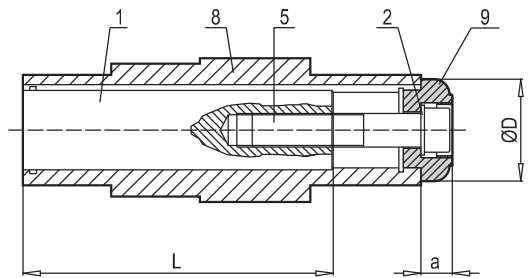
Трябва да се посочи при поръчка, тъй като съществуват изисквания за употреба.

Условия на работа

- Централният отвор трябва да бъде подходящо обработен съгласно DIN332/2
- Масивният вал трябва да се монтира с опора за вал (II) или без опора за вал (I)
- Масивният вал без опора за вал се монтира с помощта на заключващ пръстен (A)
- Масивният вал с опора за вал се монтира с помощта на дистанциращ пръстен



ДЕМОНТАЖ / DISASSEMBLING /
ДЕМОНТАЖ



МОНТАЖ / MONTAGE /
MONTAJE

L = Максимална дължина на издадения вал
L = Максимална дължина на задвижвания вал
L = Максимална дължина на масивния вал

- 1) Вал на клиента
- 2) Пружинна шайба DIN 127
- 3) Стопорен пръстен DIN 472
- 4) * Повдигащ винт
- 5) Шестостенен болт DIN 912
- 6) * Опорна шайба
- 7) * Повдигаща гайка
- 8) Кух вал
- 9) Диск

* Артикулите, маркирани със звезда, не се предоставят от PGR

- 1) Задвижван вал
- 2) Пружинна шайба DIN 127
- 3) Симплен пръстен DIN 472
- 4) * Демонтажен винт
- 5) Винт с цилиндрична глава DIN 912
- 6) * Притискаща шайба
- 7) * Демонтажна гайка
- 8) Кух вал
- 9) Шайба

* Не са част от доставката, доставят се допълнително

- 1) Вал на клиента
- 2) Шайба DIN 127
- 3) Заклучващ пръстен DIN 472
- 4) * Демонтажен болт
- 5) Болт с шестостенна глава DIN 912
- 6) * Натискателна шайба
- 7) * Повдигаща гайка
- 8) Кух вал
- 9) Диск

* Артикулите, означени със звезда, не се доставят от PGR.

ДЕМОНТАЖ

- 1) Разхлабете шестостенния винт (5)
- 2) Премахнете диска (9)
- 3) Потопете аксиалната шайба (6)
- 4) Поставете гайката на крика (3)
- 5) Монтирайте предпазния пръстен (3)
- 6) Извадете издадения вал, използвайки изтеглящия винт

ИЗИСКВАНИЯ

Издаденият вал, свързан с кухия вал, трябва да бъде обработен с централна пробивка съгласно DIN 332/2.

Имайте предвид, че дължината „Lmax“ е от значение за повдигане. Дължината на издадения вал не трябва да надвишава „Lmax“.

МОНТАЖ

- 1) Потопете вала на клиента в кухия вал (8).
- 2) Монтирайте диска към кухия вал (9).
- 3) Фиксирайте диска и шайбата (2), като затегнете шестостенния болт (5).

Посочените по-горе размери на тази страница не се използват за всеки тип цилиндрично-косозъбни зъбни козела/муфели. (Тип W, IEC адаптер и цилиндрично-косозъбен коничен редуктор)

РАЗГЛОбЯВАНЕ:

- 1) Развийте цилиндричния болт (поз. 5)
- 2) Демонтирайте шайбата (поз. 9)
- 3) Монтирайте притискащата шайба (поз. 6)
- 4) Монтирайте демонтажната гайка (поз. 7)
- 5) Монтирайте заключващия пръстен (поз. 3)
- 6) Чрез завиване на демонтажния винт (поз.4) извадете вала от задвижване на кухия вал.

УСЛОВИЕ:

Задвижваният вал трябва да има центриращ отвор съгласно DIN 332/2.

Задвижваният вал не трябва да надвишава размер „L“, в противен случай използването на демонтажните елементи (поз. 5, 6, 7) става невъзможно.

МОНТАЖ:

- 1) Въведете задвижвания вал (поз. 8) в кухия вал.
- 2) Поставете шайбата (поз.9) в кухия вал.
- 3) Фиксирайте шайбата с цилиндричния винт (поз. 2) и пружинната шайба (поз. 5).

Всички посочени размери са валидни за редуктори с конични зъбни козела, изпълнение W и IEC, както и за мотор-редуктори с конични зъбни козела.

ДЕМОНТАЖ

- 1) Разхлабете винта с шестостенна глава (5)
- 2) Отстранете диска (9)
- 3) Потопете тласкащата шайба (6)
- 4) Поставете повдигащата гайка (7)
- 5) Монтирайте предпазния пръстен (3)
- 6) Извадете плътния вал от кухия вал, използвайки винт за изваждане (4)

ИЗИСКВАНИЯ

Масивният вал, свързан към кухия вал, трябва да бъде обработен с централна отвора според DIN332/2. Следва да се има предвид, че дължината „Lmax“ е важна за повдигането. Дължината на масивния вал трябва да бъде по-голяма от „Lmax“.

МОНТАЖ

- 1) Потопете оста на клиента в кухата ос (8)
- 2) Монтирайте диска към кухата ос (9)
- 3) Фиксирайте диска и шайбата (2), като затегнете винта с шестостенна глава (5)

Посочените по-горе размери на тази страница не се прилагат за всеки тип цилиндрично-конични зъбни редуктори (тип W, IEC адаптер и цилиндрично-коничен редуктор)

CHG - D / M СЕРИИ ПАРАЛЕЛНИ ОСИ



Таблицы с размери

Maßtabellen

Dimensione Tabelle

Tables de Dimension

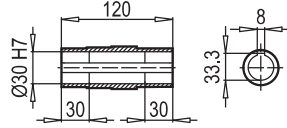
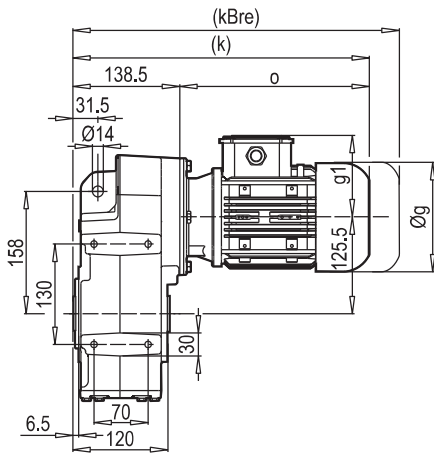
Tablas de Dimensiones



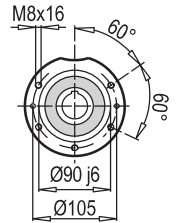
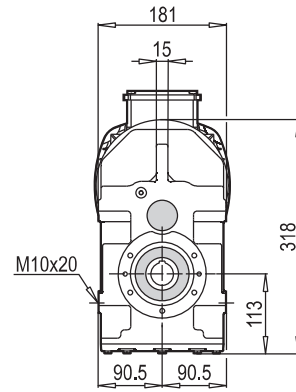
D/M302...602
D/M303...603

D/M

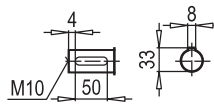
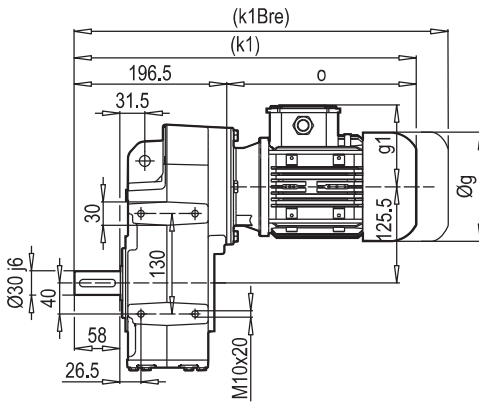
D 302-303



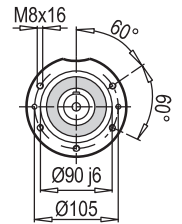
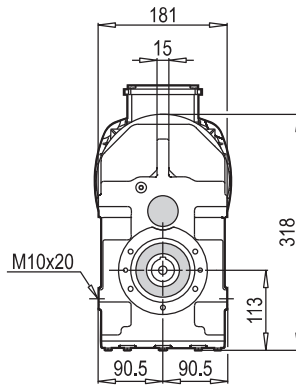
D 302-303 B14



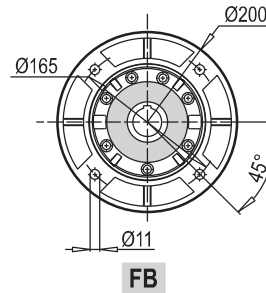
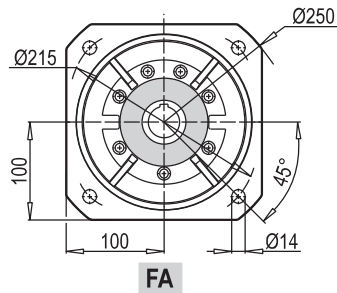
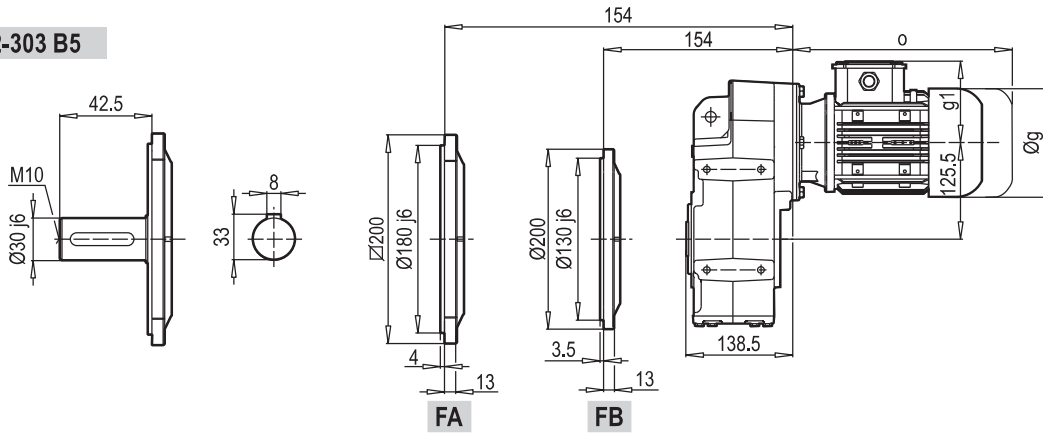
M 302-303



M 302-303 B14

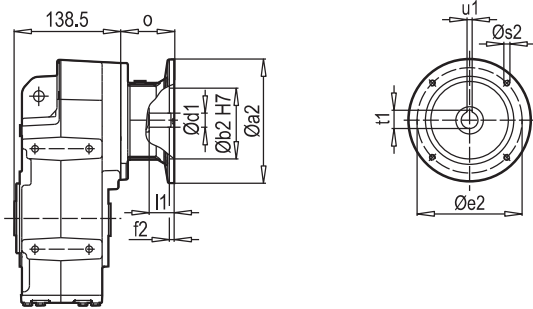


D/M 302-303 B5

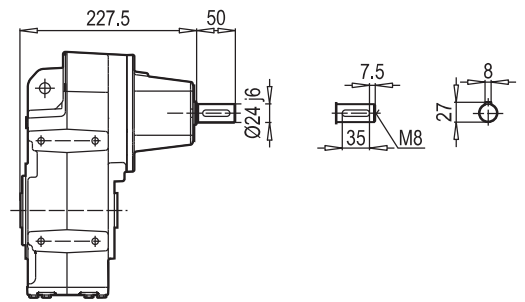


	63M	71M	80M	90S	90L	100L	112M		
g	124	140	159	193	193	217	232		
g1	111	119	127	151	151	160	168		
k/k1	351/409	380/438	406/464	452/510	472/530	473/531	523/581		
kBre/k1Bre	403/461	440/498	468/526	525/583	545/603	554/612	603/661		
o	212	241	267	313	333	334	393		

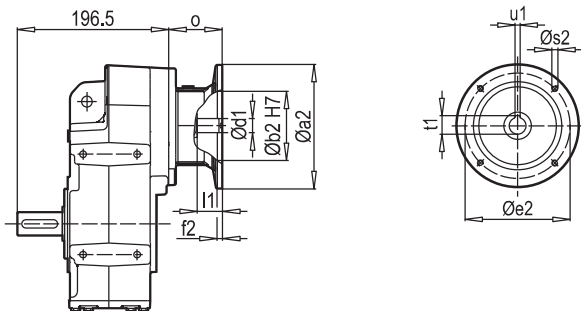
D 302-303 PAM B5/B14



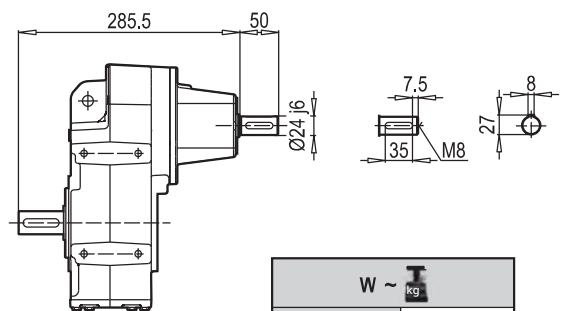
D 302-303 W



M 302-303 PAM B5/B14

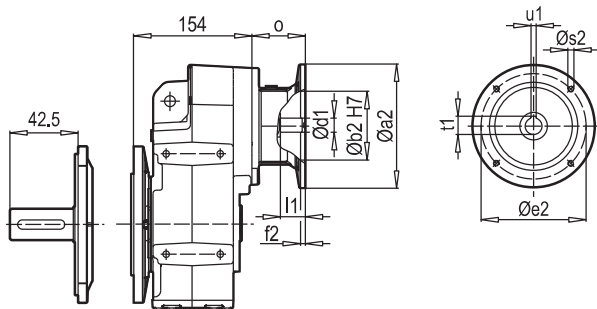


M 302-303 W

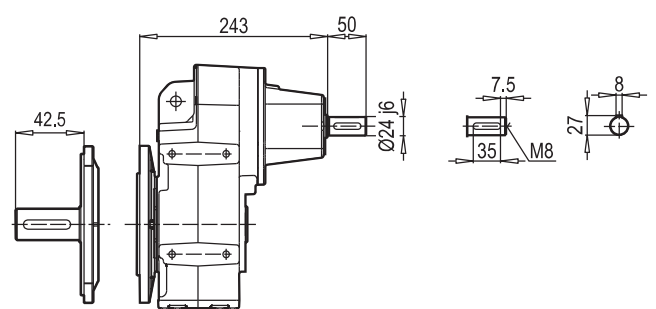


W ~ kg	
D/M 302 - 303	21

D/M 302-303 B5 PAM B5/B14



D/M 302-303 B5 W



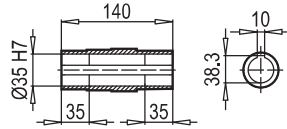
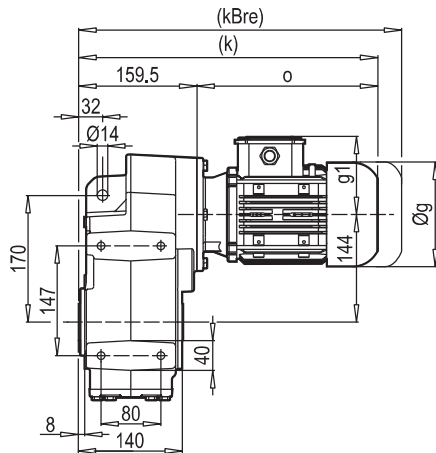
Вид / Тип Тип / Типо Тип / Типо	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 302 - 303	63	140	95	115	4.5	8	11	25	12.8	4	57
	71	160	110	130	5	8	14	32	16.3	5	69
	80	200	130	165	5	10	19	42	21.8	6	90
	90	200	130	165	5	10	24	52	27.3	8	90
	100	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	105
	112	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	105

~ kg		
PAM B5/B14	D/M 302	D/M303
63	-	19
71	20	20
80	21	21
90	21	21
100	25	-
112	25	-

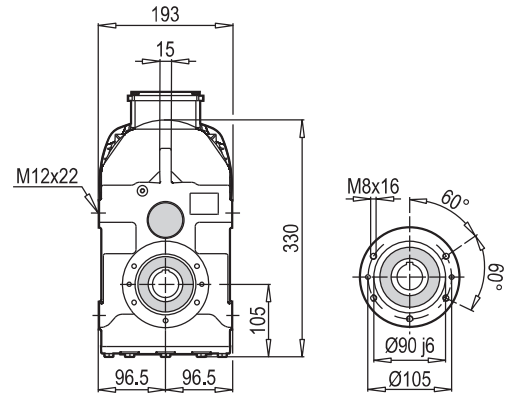
Вид / Тип Тип / Типо Тип / Типо	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 302 - 303	63	90	60	75	2.5	6	11	25	12.8	4	57
	71	105	70	85	2.5	7	14	32	16.3	5	69
	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	90
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	90
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	105
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	105

D/M 352-353

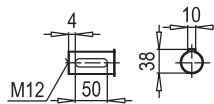
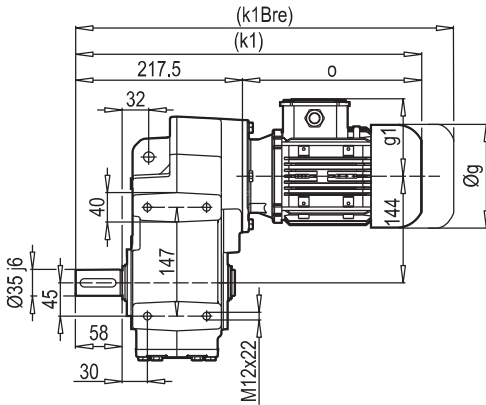
D 352-353



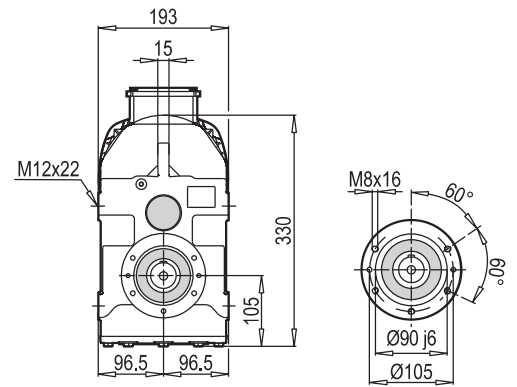
D 352-353 B14



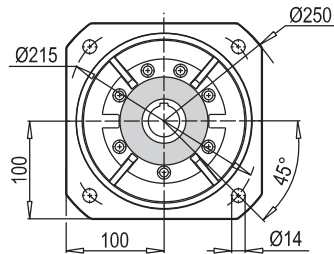
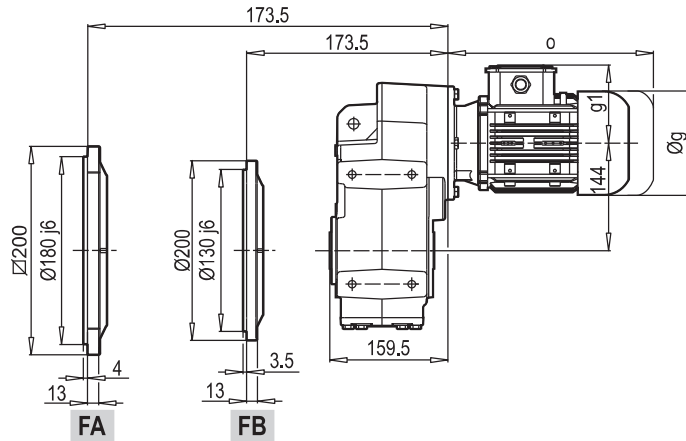
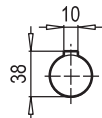
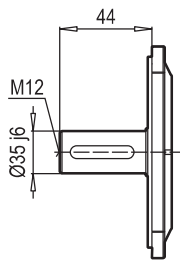
M 352-353



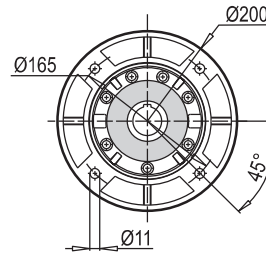
M 352-353...B14



D/M 352-353...B5



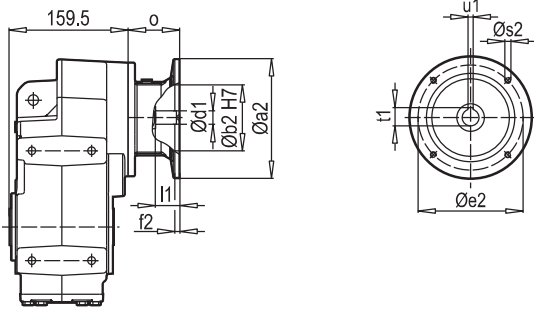
FA



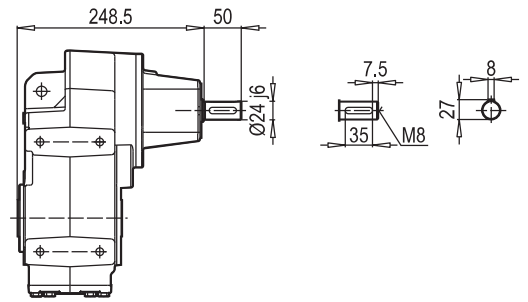
FB

	63M	71M	80M	90S	90L	100L	112M		
g	124	140	159	193	193	217	232		
g1	111	119	127	151	151	160	168		
k/k1	372/430	401/459	427/485	473/531	493/551	494/552	544/602		
kBre/k1Bre	424/482	461/519	489/547	546/604	566/624	575/633	624/682		
o	212	241	267	313	333	334	393		

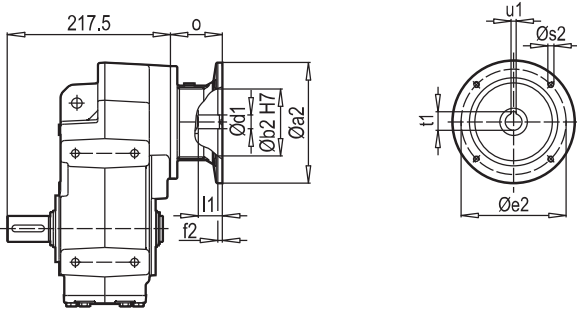
D 352-353 PAM B5/B14



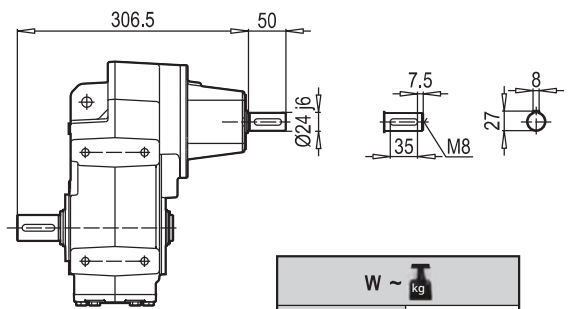
D 352-353 W



M 352-353 PAM B5/B14

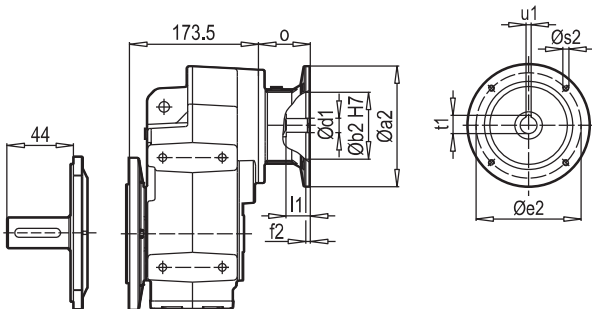


M 352-353 W

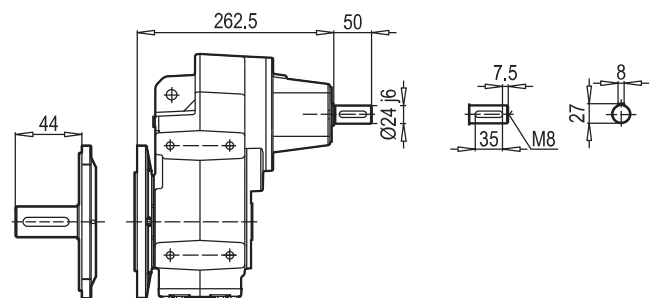


W ~ kg	
D/M 352 - 353	25

D/M 352-353 B5 PAM B5/B14



D/M 352-353 B5 W

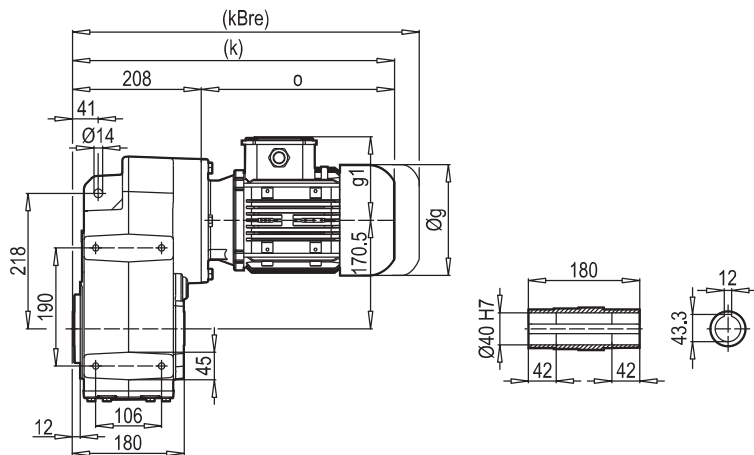


Вид / Тип Тип / Типо Тип / Типо	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 352 - 353	63	140	95	115	4.5	8	11	25	12.8	4	57
	71	160	110	130	5	8	14	32	16.3	5	69
	80	200	130	165	5	10	19	42	21.8	6	90
	90	200	130	165	5	10	24	52	27.3	8	90
	100	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	105
	112	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	105

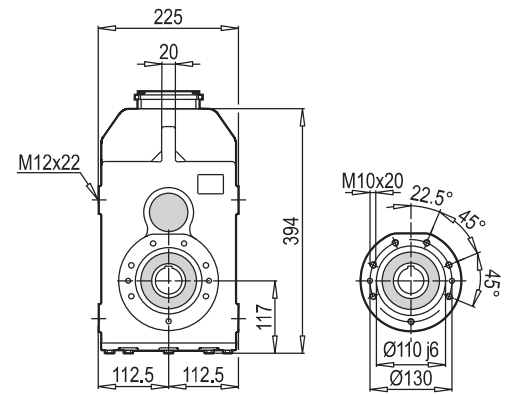
~ kg		
PAM B5/B14	D/M 352	D/M 353
63	-	23
71	24	24
80	25	25
90	25	25
100	29	-
112	29	-

Вид / Тип Тип / Типо Тип / Типо	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 352 - 353	63	90	60	75	2.5	6	11	25	12.8	4	57
	71	105	70	85	2.5	7	14	32	16.3	5	69
	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	90
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	90
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	105
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	105

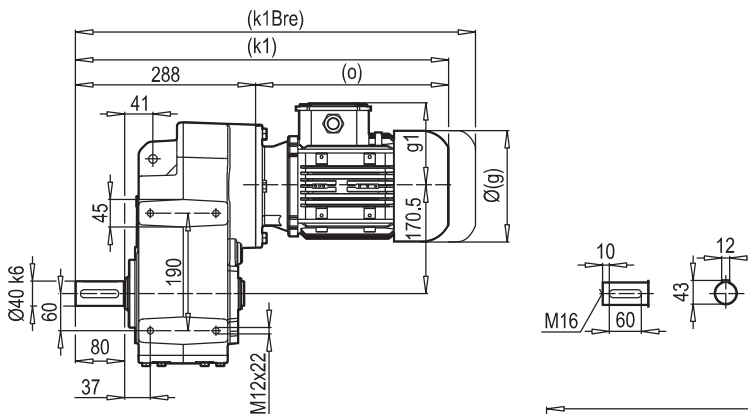
D 402-403



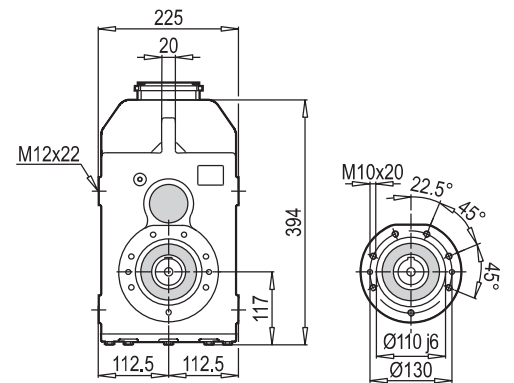
D 402-403...B14



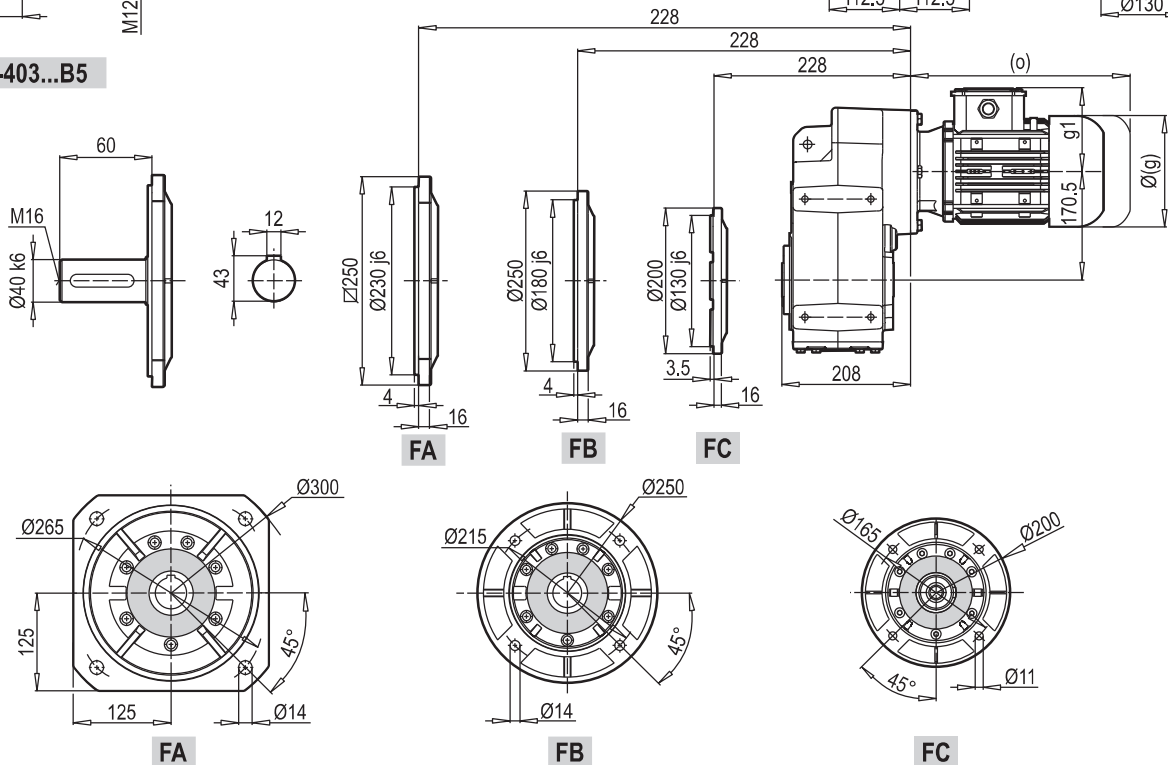
M 402-403



M 402-403...B14

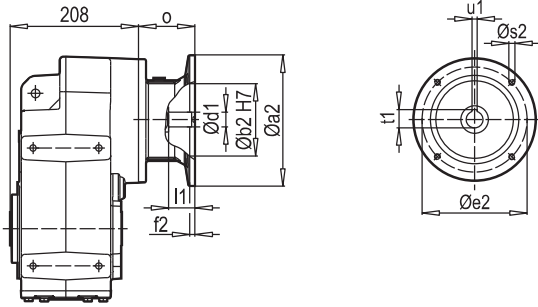


D/M 402-403...B5

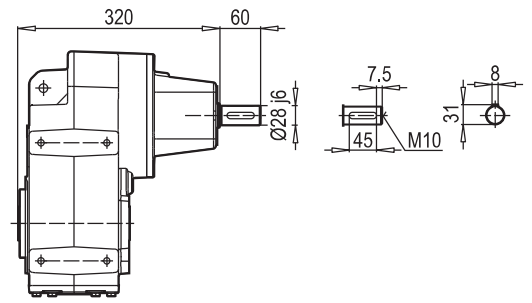


	71M	80M	90S	90L	100L	112M	132S	132M	
g	140	159	193	193	217	232	279	279	
g1	119	127	151	151	160	168	182	182	
k/k1	429/509	455/535	501/581	521/601	544/624	597/677	604/684	639/719	
kBre/k1Bre	489/569	517/597	574/654	594/674	625/705	677/757	712/792	780/860	
o	221	247	293	313	336	389	396	431	

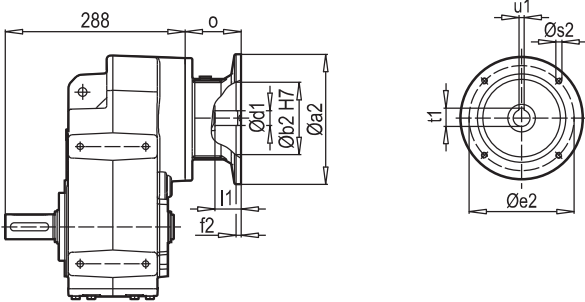
D 402-403 PAM B5/B14



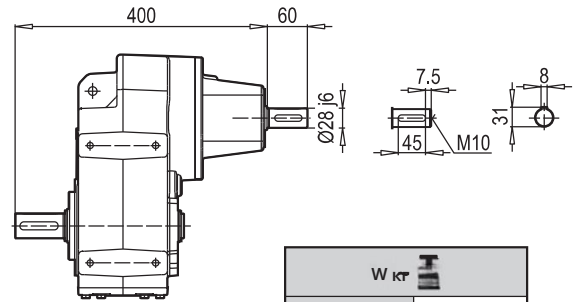
D 402-403 W



M 402-403 PAM B5/B14

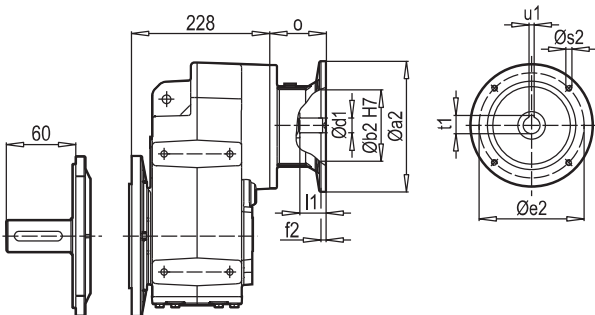


M 402-403 W

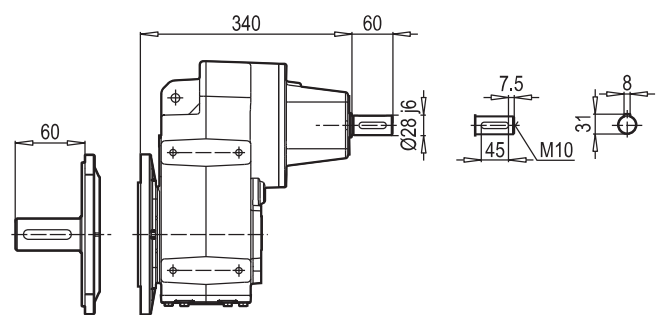


W кр	
D/M 402 - 403	39

D/M 402-403 B5 PAM B5/B14



D/M 402-403 B5 W



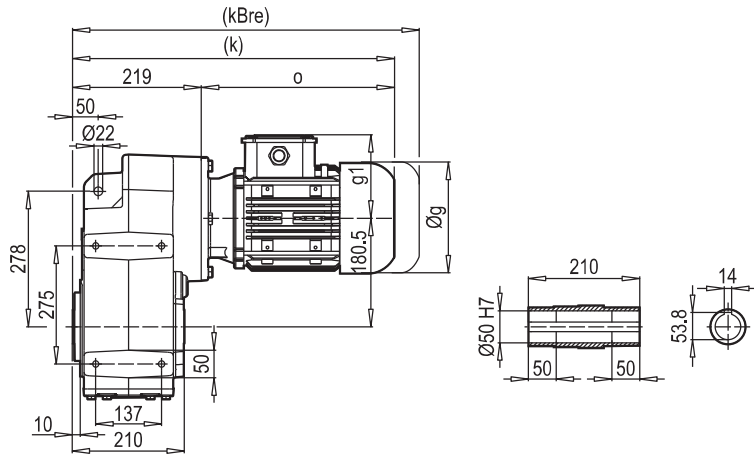
Тип / Вид Тип / Типо Тип / Типо	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 402 - 403	71	160	110	130	5	8	14	32	16.3	5	49
	80	200	130	165	5	10	19	42	21.8	6	70
	90	200	130	165	5	10	24	52	27.3	8	70
	100	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	85
	112	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	85
	132	300	230	265	5.5	12	38	82	41.3	10	110

W кр		
PAM B5/B14	D/M 402	D/M 403
71	-	34
80	37	37
90	37	37
100	39	39
112	39	39
132	43	-

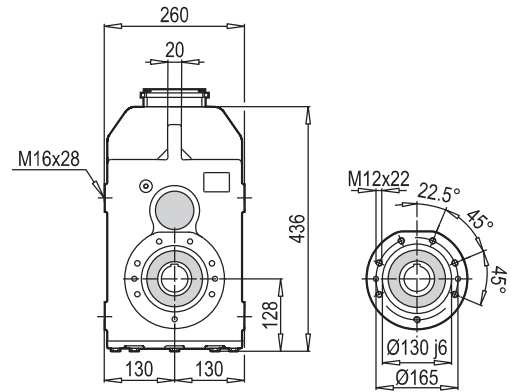
Вид / Тип Тип / Типо Тип / Типо	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 402 - 403	71	105	70	85	2.5	7	14	32	16.3	5	49
	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	70
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	70
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	132	200	130	165	3.5	11	38	82	41.3	10	110

D/M 502-503

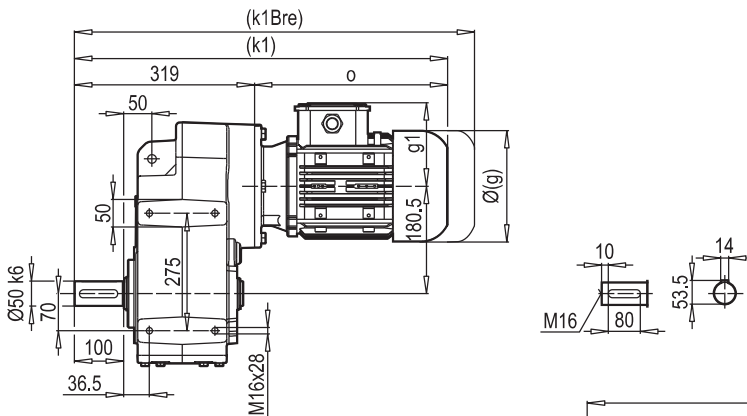
D 502-503



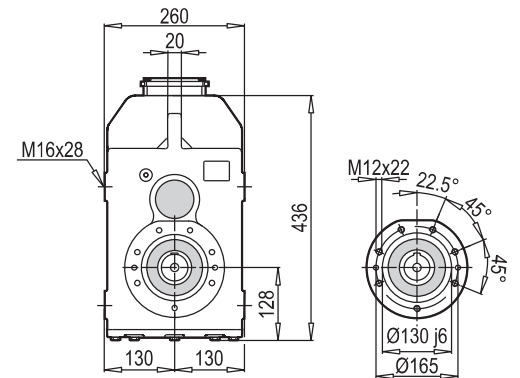
D 502-503...B14



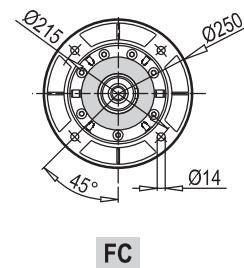
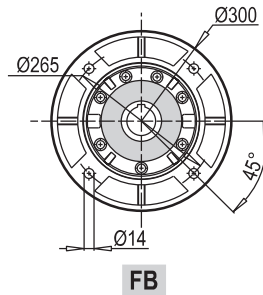
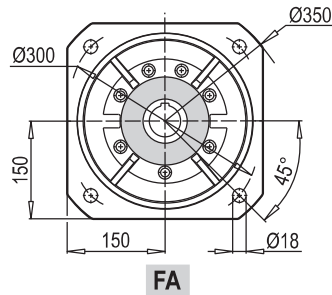
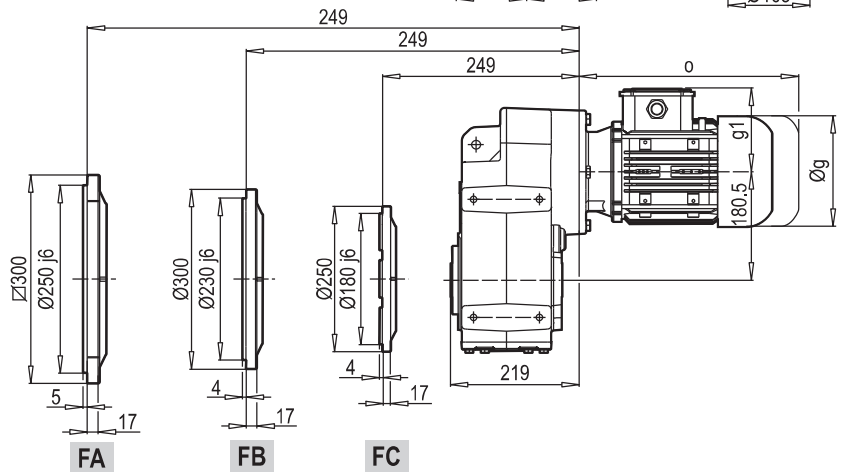
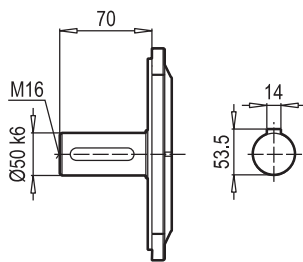
M 502-503



M 502-503...B14

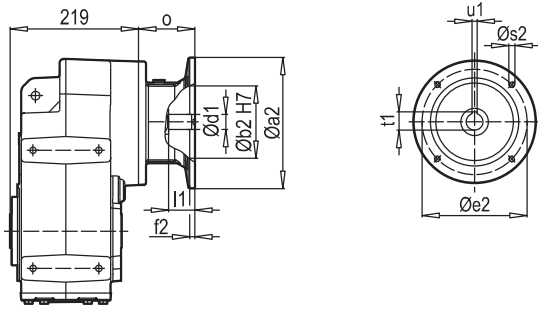


D/M 502-503...B5

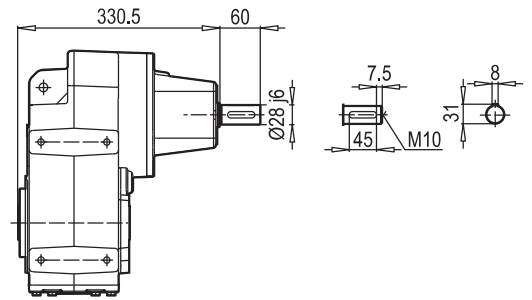


	71M	80M	90S	90L	100L	112M	132S	132M	160M/L
g	140	159	193	193	217	232	279	279	323
g1	119	127	151	151	160	168	182	182	200
k/k1	440/540	466/566	512/612	532/632	555/655	608/708	615/715	650/750	737/837
kBre/k1Bre	500/600	528/628	585/685	605/705	636/736	688/788	723/823	791/890	889/989
o	221	247	293	313	336	389	396	431	518

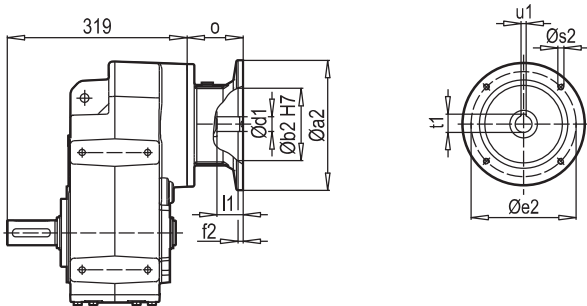
D 502-503 PAM B5/B14



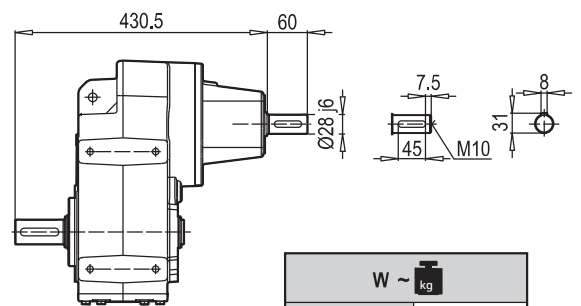
D 502-503 W



M 502-503 PAM B5/B14

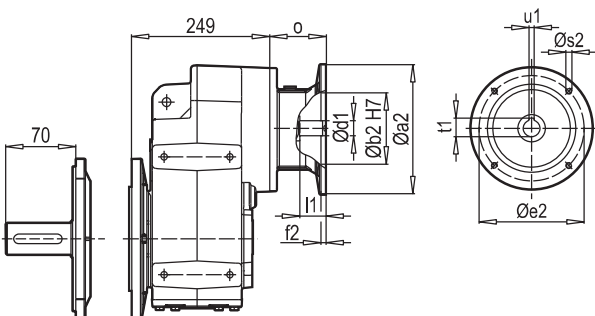


M 502-503 W

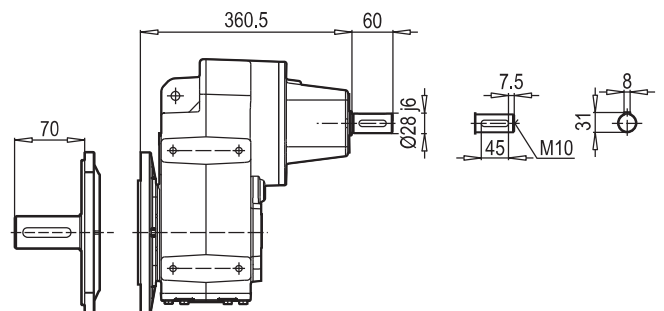


W ~ kg	
D/M 502 - 503	50

D/M 502-503 B5 PAM B5/B14



D/M 502-503 B5 W

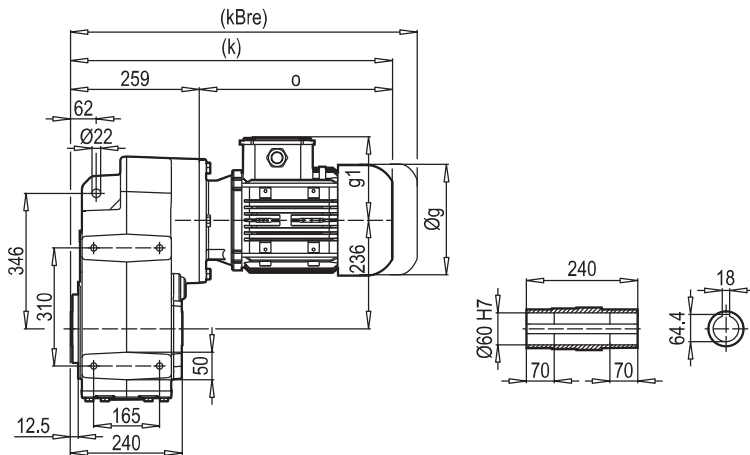


Вид / Тип Тип / Типо Тип / Типо	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 502 - 503	71	160	110	130	5	8	14	32	16.3	5	49
	80	200	130	165	5	10	19	42	21.8	6	70
	90	200	130	165	5	10	24	52	27.3	8	70
	100	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	85
	112	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	85
	132	300	230	265	5.5	12	38	82	41.3	10	110
	160	350	250	300	7	16	42	112	45.3	12	158

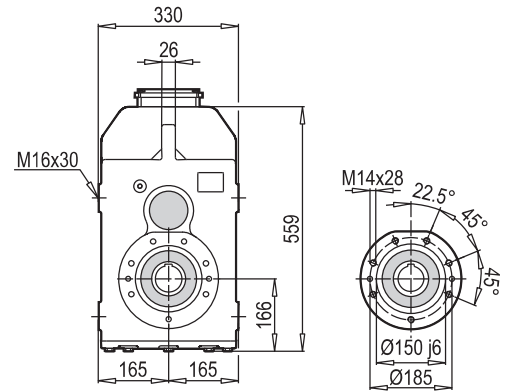
~ kg		
PAM B5/B14	D/M 502	D/M 503
71	-	45
80	48	48
90	48	48
100	50	50
112	50	50
132	54	-
160	61	-

Вид / Тип Тип / Типо Тип / Типо	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 502 - 503	71	105	70	85	2.5	7	14	32	16.3	5	49
	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	70
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	70
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	132	200	130	165	3.5	11	38	82	41.3	10	110

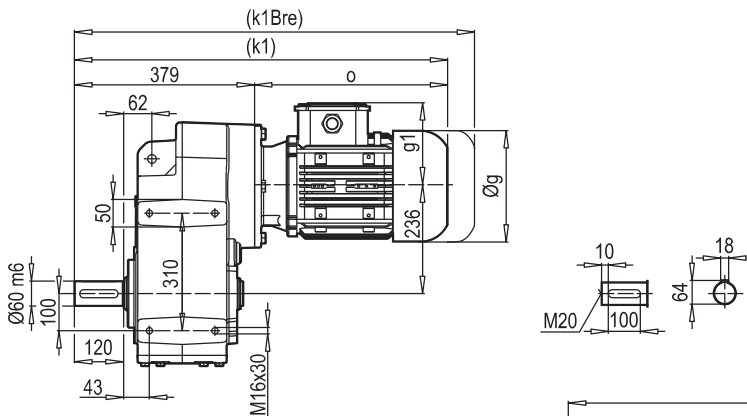
D 602-603



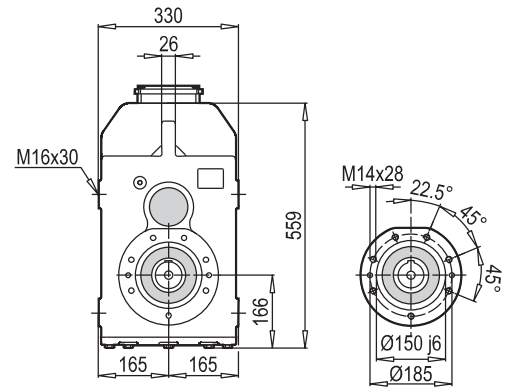
Д 602-603 ... B14



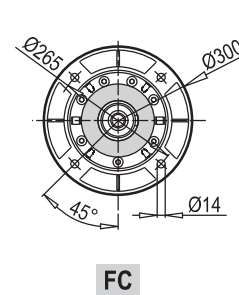
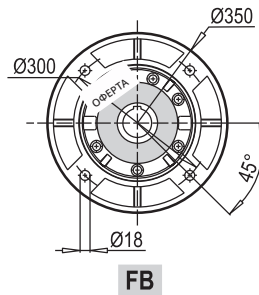
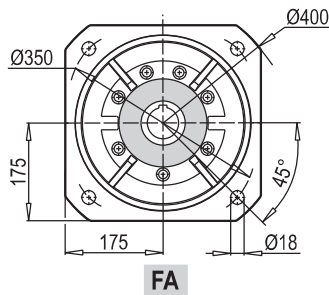
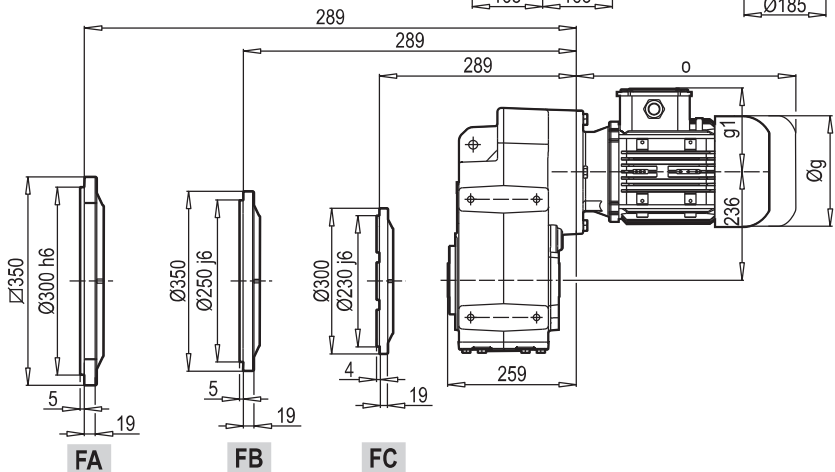
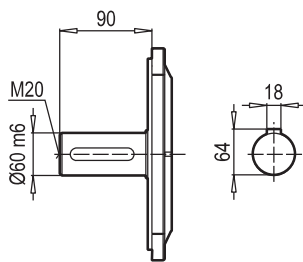
M 602-603



M 602-603 ... B14

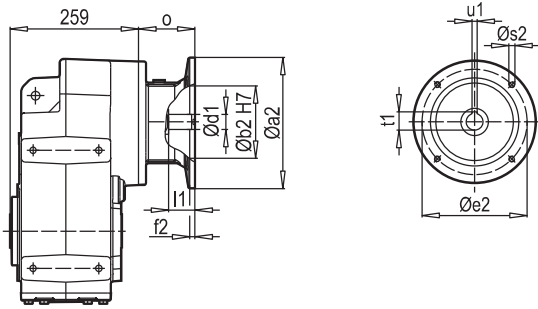


D/M 602-603...B5

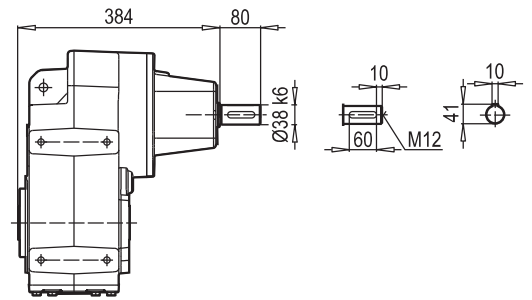


	80M	90S	90L	100L	112M	132S	132M	160M/L	180M/L	200L
g	159	193	193	217	232	279	279	323	370	415
g1	127	151	151	160	168	182	182	200	248	260
k/k1	517/637	542/662	562/682	585/705	639/759	645/765	680/800	767/887	832/952	869/989
kBre/k1Bre	579/699	615/735	635/755	666/786	719/839	753/873	821/941	919/1039	994/1114	1016/1136
o	258	283	303	326	380	386	421	508	573	610

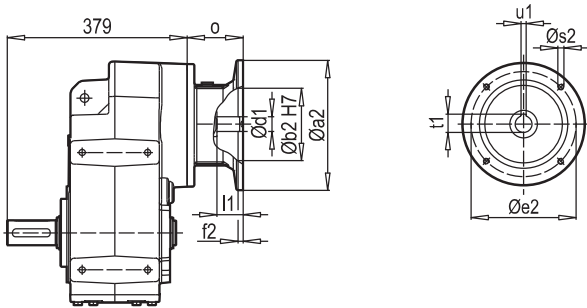
Д 602-603 PAM B5 / B14



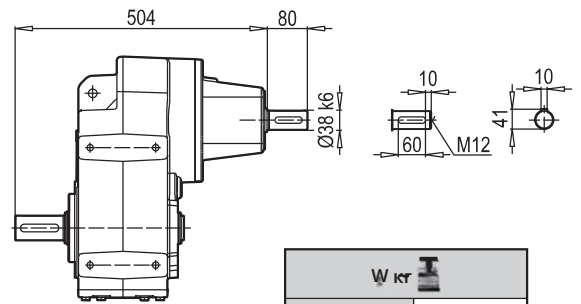
Д 602-603 W



M 602-603 PAM B5 / B14

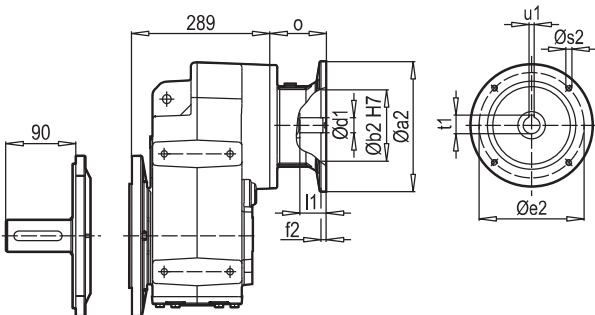


M 602-603 W

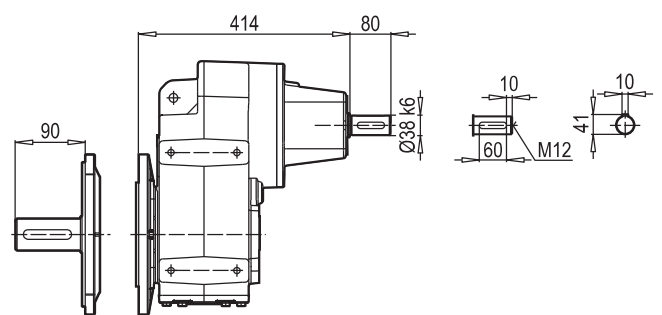


W ker	
D/M 602 - 603	92

Д / M 602-603 B5 PAM B5 / B14



D/M 602-603 B5 W



Вид / Тип Тип / Типо Тип / Типо	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 602 - 603	80	200	130	165	5	10	19	42	21.8	6	61
	90	200	130	165	5	10	24	52	27.3	8	61
	100	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	76
	112	250	180	215	5.5	12	28	62	31.3	8	76
	132	300	230	265	5.5	12	38	82	41.3	10	101
	160	350	250	300	7	16	42	112	45.3	12	148
	180	350	250	300	7	16	48	112	51.8	14	148
	200	400	300	350	7	16	55	112	59.3	16	185

~ T		
PAM B5/B14	D/M 602	D/M 603
80	83	83
90	83	83
100	87	87
112	87	87
132	90	90
160	96	-
180	96	-
200	112	-

Вид / Тип Тип / Типо Тип / Типо	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
D/M 602 - 603	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	61
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	61
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	76
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	76
	132	200	130	165	3.5	11	38	82	41.3	10	101

Таблицы за избор
на W - PAM - IEC адаптери

Таблица за избор на W -
PAM - IEC адаптери

Таблица за избор на W -
PAM - IEC адаптер

Таблица за избор на W
- PAM - IEC адаптер

Таблица за избор
на W - PAM - IEC адаптер

D/M

W



PAM



IEC



Уведомяване за таблиците с характеристики за W и IEC адаптер
 Структура на таблицата с характеристики за W - IEC и PAM адаптер
 Структура на таблиците с характеристики на адаптерите W - IEC и PAM
 Структура на таблицата с характеристиките за W - IEC и PAM адаптер
 Структура на таблиците с производителност за адаптерите W - IEC и PAM

D 302
M 302

Тип на двигателя на редуктора
 Тип на двигателя на редуктора / Тип на мотор с предавки
 Тип на двигател с предавки / Тип мотор с предавки

Коефициентът на работа f_B може да бъде видян в таблиците за избор на мотор-редуктор. Тази стойност е еднаква за мотор-редуктор и мотор-редуктор с IEC адаптери.
 Коефициентът на работа f_B може да бъде взет от страницата за избор на двигател; при редуктори с IEC монтаж размерът на корпуса на мотора и размерът по IEC са еднакви. За редуктори с IEC монтаж, при които размерът на корпуса на двигателя е равен на размера на корпуса на IEC двигателя, факторът на обслужване може да бъде определен съгласно избора на двигатели f_B .
 Коефициентът на работа f_B може да бъде взет от страницата за избор на двигател; за редуктори с IEC монтаж, при които размерът на корпуса на мотора и този по IEC са еднакви. Фактор на обслужване за редуктори с IEC монтаж и със същия размер на корпуса на IEC и двигателя може да бъде намерен в страниците за избор f_B мотор.

Тип Тип / Типо / Тип / Типо	i_{ges}	4-пол 50Hz 1400 обороти в минута 4-пол. n_2 [min-1]	Mmax $f_R=1$ [Nm]	P_{1max} W $f_B \geq 1$			IEC - PAM								
				4-пол. Мотор [kVv]	FR1 [kN]	FR2GR [kN]	FR2 [kN]								
D 303 M 303	314.13	4.5	350	0.17	1.4	6.0	6.0	63	71						
	256.27	5.5	350	0.21	1.4	6.0	6.0	63	71						
	217.41	6.4	350	0.25	1.4	6.0	6.0	63	71	80	90				
	198.40	7.1	350	0.28	1.3	6.0	6.0	63	71						
	177.36	7.9	350	0.31	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90				
	137.31	10.2	350	0.40	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90				
	117.10	12.0	350	0.47	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90				
	95.53	14.7	350	0.57	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90				
	73.96	18.9	350	0.74	1.2	6.0	6.0	63	71	80	90				

Предавателно отношение
 Коефициент на редуция
 Редуциращо съотношение
 Предавателно число
 Степен на редуциране

Изходна скорост
 Работна скорост

Изходна скорост
 на изхода

изход

Изходящ въртящ момент
Abtriebsdrehmoment
 Момент на изхода
Moment de sortie
 Momento de salida

Стойността P_{1max} , изписана курсив, се изчислява, когато коефициентът на работа f_B е по-голям от едно.
 При изчисляването на P_{1max} са използвани курсивни стойности за $f_B > 1$.

При изчисляване на P_{1max} за некурсивните стойности е приет $f_B > 1$
 Въпреки че P_{1max} е изчислена, при $f_B > 1$ се използват стойности в курсив.
 При изчисляване на P_{1max} в курсив са взети стойности с $f_B > 1$.

Съгласно DIN EN 50347 - размери на електродвигатели IEC.
 Размерите на електродвигателите IEC и стандартните изходи по IEC са съгласно DIN 50347.
 Размерите на IEC двигателите и стандартните IEC изходи са в съответствие с DIN 50347.
 Размерите на двигателите по IEC и стандартните изходи по IEC са в съответствие с DIN 50347.
 Размерите на двигателите по IEC и стандартните изходи по IEC са в съответствие с DIN 50347.

Тази област без оцветяване показва, че IEC адаптерът е приложим за този размер на IEC мотора и предавателното отношение.
 Цифровите области показват, че IEC адаптерът е подходящ за размера на IEC мотора и предавателното отношение.
 Цифрените стойности при адаптерите IEC показват, че размерът на IEC мотора съответства на предавателното отношение.
 Числовите зони показват, че IEC адаптерът е подходящ за размера на IEC мотора и предавателното отношение.
 Областите с номера показват, че този IEC адаптер е съвместим с размера на IEC мотора и предавателното отношение.

Стойността на P_{1max} , която не е в курсив, се изчислява, когато коефициентът на работа f_B е равен на едно.
 При изчисляване на максималната задвижваща сила от тип W не се използват курсивни стойности. f_B с $P_{1max} = 1$ При изчисляване на максималната задвижваща сила от тип W са използвани стойности, които не са в курсив.
 P_{1max} и $f_B = 1$
 Въпреки че е изчислена максималната задвижваща сила от тип W, курсивните стойности не са взети. f_B с $P_{1max} = 1$
 Стойностите, които не са в курсив, са използвани при изчисляване на задвижващата сила от тип W.
 P_{1max} с $f_B = 1$

Тип Тип / Типо / Тип / Типо	i _{ges}	4 - пол Ма _{max} 50Hz 1400 обороти в минута 4 - полюса n ₂ [мин - 1]		P _{1max} W f _B ≥ 1				PAM - IEC									
		f _B =1 [Nm]	4 - полюса [kV]	FR1 [kN]	FR2GR [kN]	FR2 [kN]											
D 303 M 303	314.13	4.5	350	0.17	1.4	6.0	6.0	63	71								
	256.27	5.5	350	0.21	1.4	6.0	6.0	63	71								
	217.41	6.4	350	0.25	1.4	6.0	6.0	63	71	80	90						
	198.40	7.1	350	0.27	1.3	6.0	6.0	63	71								
	177.36	7.9	350	0.30	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90						
	137.31	10.2	350	0.39	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90						
	117.10	12.0	350	0.45	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90						
	95.53	14.7	350	0.56	1.3	6.0	6.0	63	71	80	90						
	73.96	18.9	350	0.73	1.2	6.0	6.0	63	71	80	90						
D 302 M 302	73.89	18.9	350	0.72	1.2	6.0	6.0	71	80	90							
	58.73	23.8	350	0.90	1.2	6.0	6.0	71	80	90							
	53.04	26.4	350	1.00	1.2	5.9	5.9	71	80	90							
	47.91	29.2	350	1.11	1.1	5.6	5.6	71	80	90							
	43.27	32.4	350	1.23	1.1	5.4	5.4	71	80	90							
	40.53	34.5	350	1.31	1.1	5.2	5.2	71	80	90	100	112					
	37.09	37.7	330	1.35	1.1	5.1	5.1	71	80	90							
	33.07	42.3	300	1.38	1.1	5.0	5.0	71	80	90	100	112					
	30.46	46.0	290	1.45	1.1	4.9	4.9	71	80	90							
	28.26	49.5	290	1.57	1.0	4.7	4.7	71	80	90	100	112					
	26.24	53.4	290	1.69	1.0	4.6	4.6	71	80	90	100	112					
	24.47	57.2	260	1.62	1.0	4.6	4.6	71	80	90	100	112					
	21.40	65.4	260	1.85	1.0	4.3	4.3	71	80	90	100	112					
	18.95	73.9	240	1.93	1.0	4.2	4.2	71	80	90	100	112					
	16.57	84.5	240	2.21	0.9	4.0	4.0	71	80	90	100	112					
	15.55	90.1	240	2.35	0.9	3.9	3.9	71	80	90	100	112					
	13.95	100.3	210	2.30	0.9	3.9	3.9	71	80	90	100	112					
	11.38	123.0	190	2.55	0.8	3.6	3.6	71	80	90	100	112					
	8.81	158.9	170	2.95	0.7	3.4	3.4	71	80	90	100	112					

Тип Тип / Типо / Тип / Типо	iges	4-пол 50Hz 1400 обороти в минута 4-полоса n2 [min-1]	Мамах f _B =1 [Nm]	P _{1max} W f _B ≥ 1				PAM - IEC									
				4-полоса 1400 обороти в минута [kW]	FR1 [kN]	FR2GR [kN]	FR2 [kN]										
D 353 M 353	267.38	5.2	600	0.34	1.4	10.0	4.0	71									
	217.97	6.4	600	0.42	1.3	10.0	4.0	71									
	185.05	7.6	600	0.50	1.3	10.0	4.0	71	80	90							
	150.85	9.3	600	0.61	1.3	10.0	4.0	71	80	90							
	126.43	11.1	600	0.73	1.3	10.0	4.0	71	80	90							
	99.67	14.0	600	0.92	1.3	10.0	4.0	71	80	90							
	81.25	17.2	600	1.13	1.2	10.0	4.0	71	80	90							
	D 352 M 352	68.49	20.4	600	1.33	1.2	10.0	4.0	71	80	90						
55.83		25.1	600	1.64	1.1	10.0	4.0	71	80	90							
54.36		25.8	600	1.68	1.1	9.9	4.0	71	80	90	100	112					
46.79		29.9	600	1.95	1.1	9.2	3.7	71	80	90							
44.32		31.6	600	2.06	1.1	9.0	3.6	71	80	90	100	112					
40.00		35.0	600	2.28	1.0	8.6	3.4	71	80	90	100	112					
37.14		37.7	600	2.46	1.0	8.3	3.3	71	80	90	100	112					
34.50		40.6	540	2.38	1.0	8.4	3.3	71	80	90	100	112					
30.50		45.9	500	2.50	1.0	8.1	3.3	71	80	90	100	112					
28.13		49.8	480	2.60	1.0	8.0	3.2	71	80	90	100	112					
25.56		54.8	480	2.86	0.9	7.6	3.1	71	80	90	100	112					
23.57		59.4	470	3.04	0.9	7.4	3.0	71	80	90	100	112					
19.93		70.2	460	3.52	0.8	6.9	2.8		80	90	100	112					
16.25		86.2	450	4.22	0.7	6.3	2.5		80	90	100	112					
13.62		102.8	420	4.70	0.6	6.0	2.4		80	90	100	112					
11.99		116.8	390	4.99	0.6	5.8	2.3		80	90	100	112					
9.77		143.3	360	5.64	0.4	5.5	2.2		80	90	100	112					
8.19		170.9	330	6.17	0.4	5.2	2.1		80	90	100	112					

Тип Тип / Типо / Тип / Типо	iges	4 - полоса 50Hz 1400 обороты в минута n2 [min-1]	Mamax f _B =1 [Nm]	P _{1max} W f _B ≥ 1				PAM - IEC								
				4 - полоса [кВт]	FR1 [kN]	FR2GR [kN]	FR2 [kN]									
D 403 M 403	360.25	3.9	1000	0.42	2.9	18.0	7.2	71	80	90						
	315.51	4.4	1000	0.48	2.9	18.0	7.2	71	80	90						
	292.09	4.8	1000	0.52	2.9	18.0	7.2	71	80	90						
	250.44	5.6	1000	0.61	2.9	18.0	7.2	71	80	90						
	203.06	6.9	1000	0.75	2.9	18.0	7.2	71	80	90						
	184.83	7.6	1000	0.82	2.9	18.0	7.2	71	80	90						
	158.93	8.8	1000	0.96	2.8	18.0	7.2	71	80	90						
	128.86	10.9	1000	1.19	2.8	18.0	7.2	71	80	90						
	117.30	11.9	1000	1.30	2.8	18.0	7.2	71	80	90						
	91.83	15.2	1000	1.67	2.7	18.0	7.2		80	90	100	112				
	74.45	18.8	1000	2.06	2.7	18.0	7.2		80	90	100	112				
	67.77	20.7	1000	2.26	2.6	18.0	7.2		80	90	100	112				
	D 402 M 402	61.05	22.9	1000	2.41	2.6	18.0	7.1	80	90	100	112				
53.44		26.2	1000	2.75	2.6	18.0	6.7	80	90	100	112					
49.50		28.3	1000	2.98	2.5	18.0	6.5	80	90	100	112					
42.38		33.0	1000	3.48	2.5	18.0	6.2	80	90	100	112	132				
39.44		35.5	1000	3.73	2.4	18.0	6.0	80	90	100	112					
34.36		40.7	1000	4.28	2.3	18.0	5.7	80	90	100	112	132				
31.28		44.8	1000	4.71	2.3	18.0	5.5	80	90	100	112	132				
28.22		49.6	900	4.69	2.3	18.0	5.4	80	90	100	112	132				
26.83		52.2	900	4.94	2.2	18.0	5.3	80	90	100	112	132				
23.60		59.3	800	4.99	2.2	17.8	5.1	80	90	100	112	132				
21.75		64.4	800	5.41	2.2	17.3	4.9	80	90	100	112	132				
19.80		70.7	770	5.72	2.1	16.8	4.8	80	90	100	112	132				
16.99		82.4	770	6.66	2.0	15.8	4.5	80	90	100	112	132				
15.42		90.8	770	7.33	1.9	15.3	4.4	80	90	100	112	132				
12.50		112.0	750	8.80	1.6	14.1	4.0	80	90	100	112	132				
11.38		123.0	700	9.03	1.6	13.8	3.9	80	90	100	112	132				
9.71		144.1	650	9.78	1.5	13.2	3.8	80	90	100	112	132				
7.88		177.8	600	11.13	1.3	12.3	3.5	80	90	100	112	132				
7.17	195.3	550	11.21	1.3	12.0	3.4	80	90	100	112	132					

Тип Тип / Типо / Тип / Типо	iges	4 - пол 50Hz 1400 обороти в минута n2 [min-1]	Мамах f _B =1 4 - полоса. [Nm]	P _{1max} W f _B ≥ 1				PAM - IEC									
				FR1 [kN]	FR2GR [kN]	FR2 [kN]											
D 503 M 503	394.32	3.6	1600	0.62	2.9	22.0	9.0	71	80	90							
	345.35	4.1	1600	0.71	2.9	22.0	9.0	71	80	90							
	320.49	4.4	1600	0.76	2.9	22.0	9.0	71	80	90							
	274.13	5.1	1600	0.89	2.9	22.0	9.0	71	80	90	100	112					
	222.80	6.3	1600	1.10	2.8	22.0	9.0	71	80	90	100	112					
	203.06	6.9	1600	1.21	2.8	22.0	9.0	71	80	90	100	112					
	173.97	8.0	1600	1.41	2.8	22.0	9.0	71	80	90	100	112					
	141.39	9.9	1600	1.73	2.7	22.0	9.0	71	80	90	100	112					
	128.86	10.9	1600	1.90	2.7	22.0	9.0	71	80	90	100	112					
	110.73	12.6	1600	2.21	2.7	22.0	9.0	71	80	90	100	112					
	100.51	13.9	1600	2.44	2.6	22.0	9.0		80	90	100	112					
	81.69	17.1	1600	3.01	2.6	22.0	9.0		80	90	100	112					
	74.45	18.8	1600	3.29	2.5	22.0	9.0		80	90	100	112					
	D 502 M 502	66.83	21.0	1600	3.53	2.5	22.0	8.8	80	90	100	112					
58.50		23.9	1600	4.03	2.4	22.0	8.4	80	90	100	112						
54.31		25.8	1300	3.53	2.5	22.0	8.4	80	90	100	112						
46.39		30.2	1600	5.08	2.2	22.0	7.7	80	90	100	112	132					
43.33		32.3	1300	4.42	2.3	22.0	7.7	80	90	100	112						
37.70		37.1	1500	5.86	2.1	22.0	7.2	80	90	100	112	132					
34.36		40.7	1400	6.00	2.1	22.0	7.0	80	90	100	112	132					
31.86		43.9	1500	6.93	2.0	22.0	6.7	80	90	100	112	132					
29.36		47.7	1500	7.52	1.9	22.0	6.5	80	90	100	112	132					
25.89		54.1	1500	8.53	1.7	21.8	6.2	80	90	100	112	132					
23.86		58.7	1500	9.25	1.6	21.1	6.0	80	90	100	112	132					
21.75		64.4	1400	9.47	1.6	20.6	5.9	80	90	100	112	132					
18.67		75.0	1400	11.03	1.4	19.4	5.5	80	90	100	112	132					
16.88		83.0	1300	11.30	1.3	18.9	5.4	80	90	100	112	132	160				
13.72		102.1	1200	12.84	1.1	17.7	5.1	80	90	100	112	132	160				
12.50		112.0	1000	11.74	1.2	17.6	5.0	80	90	100	112	132	160				
10.63		131.7	950	13.06	1.1	16.7	4.8	80	90	100	112	132	160				
8.64	162.0	900	15.23	0.7	15.6	4.5	80	90	100	112	132	160					
7.88	177.8	850	15.78	0.6	15.2	4.3	80	90	100	112	132	160					

Тип Тип / Типо / Тип / Типо	iges	4 - пол 50Hz 1400 обороти в минута n2 [min-1]	Mamax f _B =1 4 - полюса [Nm]	P _{1max} W f _B ≥ 1				PAM - IEC								
				4 - полюса [kN]	FR1 [kN]	FR2GR [kN]	FR2 [kN]									
D 603 M 603	343.64	4.1	3000	1.36	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112					
	300.83	4.7	3000	1.56	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112					
	279.86	5.0	3000	1.67	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112					
	238.56	5.9	3000	1.96	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112	132				
	194.28	7.2	3000	2.41	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112	132				
	177.25	7.9	3000	2.64	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112	132				
	150.99	9.3	3000	3.10	3.9	30.0	11.2	80	90	100	112	132				
	133.43	10.5	3000	3.51	3.8	30.0	11.2	80	90	100	112	132				
	122.97	11.4	3000	3.80	3.8	30.0	11.2	80	90	100	112	132				
	112.19	12.5	3000	4.17	3.8	30.0	11.2	80	90	100	112	132				
	86.78	16.1	3000	5.39	3.8	30.0	11.2			100	112	132				
	70.67	19.8	2700	5.96	3.7	30.0	11.2			100	112	132				
	D 602 M 602	66.88	20.9	3000	6.80	3.7	30.0	11.0	80	90	100	112	132			
54.47		25.7	2600	7.24	3.7	30.0	10.5	80	90	100	112	132				
49.69		28.2	2400	7.32	3.7	30.0	10.3	80	90	100	112	132				
44.19		31.7	3000	10.30	3.6	30.0	9.1	80	90	100	112	132				
41.65		33.6	3000	10.94	3.5	30.0	8.9			100	112	132	160	180		
35.72		39.2	3000	12.75	3.5	29.1	8.3			100	112	132	160	180		
33.92		41.3	3000	13.43	3.5	28.4	8.1			100	112	132	160	180		
30.95		45.2	3000	14.71	3.4	27.2	7.8			100	112	132	160	180		
29.04		48.2	3000	15.70	3.4	26.4	7.5			100	112	132	160	180		
26.54		52.8	3000	17.17	3.3	25.3	7.2			100	112	132	160	180		
23.65		59.2	2900	18.63	3.3	24.3	6.9			100	112	132	160	180		
21.58		64.9	2800	19.72	3.2	23.6	6.7			100	112	132	160	180		
17.30		80.9	2600	22.89	3.1	21.9	6.3						160	180	200	
14.09		99.4	2400	25.95	3.0	20.6	5.9						160	180	200	
12.85		108.9	2200	26.08	3.0	20.5	5.9						160	180	200	
11.65		120.1	1900	24.90	3.0	20.7	5.9						160	180	200	
9.49		147.5	1700	27.36	2.9	19.6	5.6						160	180	200	
8.66	161.7	1500	26.46	3.0	19.6	5.6						160	180	200		

DE ОБЩ СПИСКЪ НА ЧАСТИТЕ

EN ОБЩ СПИСКЪ НА ЧАСТИТЕ

TR ОБЩ СПИСКЪ НА ЧАСТИТЕ

IT Общ списък на частите

FR ОБЩ СПИСКЪ НА ЧАСТИТЕ

RU ОБЩ СПИСКЪ НА ЧАСТИТЕ

D 3026 02

