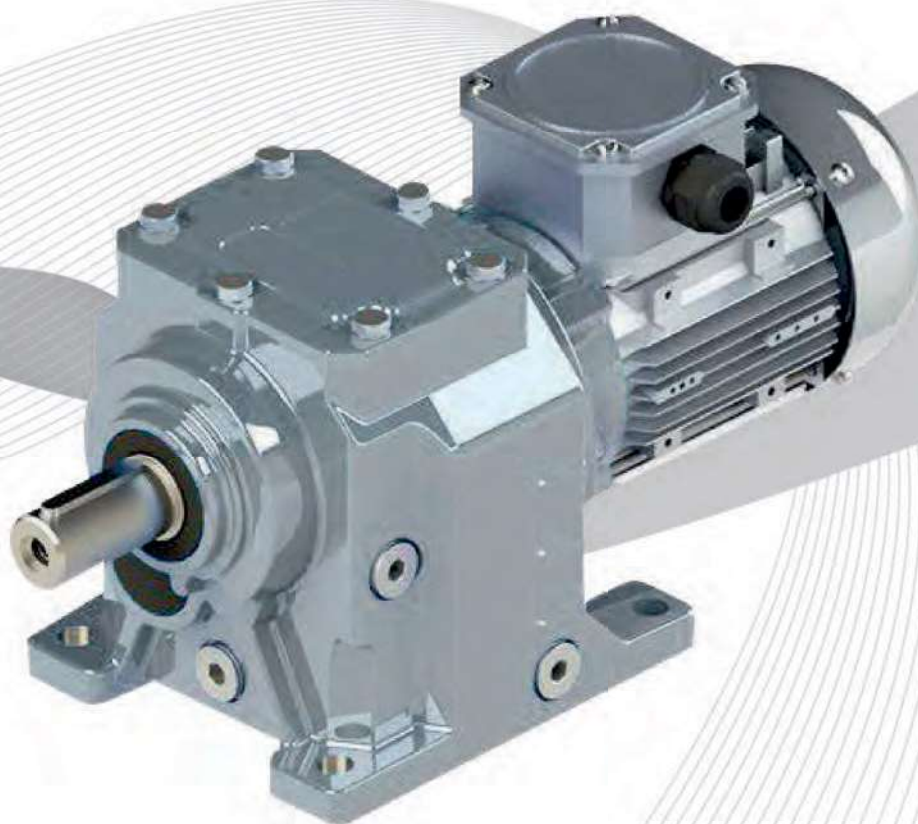


## CHG - A / F СЕРИЯ



EN

## ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

## Избор на редуктор

1. Определете коефициента на обслужване на приложението ( fB ) (консултирайте се с параграф „Коефициент на обслужване“ на страница 8).
- 8). Изчислете коефициента на редукция i от изискваната изходна скорост n2 и от входната скорост n1.

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

3. Изчислете въртящия момент MG за избора на редуктор чрез въртящия момент , изискван от приложението MH, и коефициента на използване s.f.:

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

4. Консултирайте се с таблиците за характеристики на редуктора и определете редуктор, който – с коефициент на редукция, най-близък до изчисления – има номинален въртящ момент M2, така че

$$M2 \geq MG$$

## Проверки

След като е избран редукторът или мотор-редукторът, трябва да се извършат следните проверки:

## А. Топлинна мощност

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

## В. Максимум въртящ момент

Обикновено максимум въртящият момент (пиково мигновено натоварване), който може да се приложи към редуктора, не трябва да надвишава 200% от номиналния въртящ момент Mmax.

## С. Радиално натоварване

Проверете дали натоварванията, действащи върху входния и/или изходния вал, са в рамките на стойностите, посочени в каталога.

Ако тези стойности са надвишени, увеличете размера на редуктора или променете външната товароносимост.

При проверката е важно да се има предвид, че стойностите, посочени в каталога, се отнасят за натоварвания, действащи в средната точка на издадената част от вала, следователно, ако натоварването се прилага на друго място, трябва да се използват съответните формули за изчисляване на допустимото натоварване в желаната позиция.

DE

## ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

## Избор на редуктори

1. Определете коефициента на обслужване на приложението ( fB ) (вижте параграф „Коефициент на обслужване“ стр. 8). Определете необходимото предавателно отношение i от необходимата изходна скорост n2 и входната скорост n1.

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

3. Определете въртящия момент MG за избора на редуктор, използвайки необходимия от приложението въртящ момент MH и коефициента на работа f.s.:

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

4. Изберете редуктор с коефициент на предаване от таблицата с характеристики, който е най-близко до определеното съотношение и има достатъчен номинален въртящ момент M2, така че:

$$M2 \geq MG$$

## Проверки

След избора на редуктора или мотор-редуктора е препоръчително да се извършат следните проверки:

## А. Топлинна мощност

Топлинната мощност на редуктора трябва да бъде равна или по-голяма от инсталираната механична мощност или от мощността, изисквана от приложението според данните, посочени в раздела (виж раздел „Топлинна мощност“).

## В. Максимален въртящ момент

По принцип максималният въртящ момент ( momentane Spitzenbelastung ), която може да се приложи към редуктора, не трябва да надвишава 200% от номиналния въртящ момент Mmax.

## С. Радиални натоварвания

Моля, проверете дали радиалните натоварвания върху входния и/или изходния вал не надвишават допустимите каталожни стойности.

Ако тези стойности са по-големи, моля, коригирайте размера на редуктора или изпълнете оразмеряване за външното натоварване.

Във фаза на проверка, моля, вземете предвид, че посочените в каталога стойности се отнасят за натоварвания, действащи върху средната ос на издадената ос. Следователно е необходимо с помощта на съответните формули да се определи допустимото натоварване в желаната позиция, ако то е приложено в различна от стандартната позиция.

**IT**      ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

**Избор на редуктори**

1. Определяне на коефициента на използване на приложението (fv) 1. Определете фактора на обслужване на приложението (fv) (вижте параграф „Фактор на обслужване“, стр. 9). 2. Изчислете коефициента на редукция i от изискваната изходна скорост n2 и входната скорост n1.

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

3. Определете въртящия момент MG за избора на редуктор въз основа на необходимия за приложението въртящ момент MN и фактора на обслужване f.s.:

$$MG = MN \cdot (fv)$$

4. Консултирайте се с таблици с характеристики на редукторите, като потърсите редуктор с предавателно отношение, най-близко до изчисленото, който разполага с номинален въртящ момент M2, такъв че:

$$M2 \geq MG$$

**Проверки**

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

**A. Топлинна мощност**

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

**B. Максимален въртящ момент**

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

**C. Радиални натоварвания**

Проверете дали радиалните натоварвания, действащи върху входящите и/или изходящите валове, отговарят на допустимите стойности, посочени в каталога. Ако са надвишени, увеличете размера на редуктора или променете опората на външния товар. По време на проверката трябва да се има предвид, че стойностите, посочени в каталога, се отнасят за товари, действащи в средата на издадената част на вала. Затова, ако товарът е приложен на различна позиция, е необходимо с подходящите формули да се определи допустимият товар за желаната позиция.

**FR**      ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

**Избор на редуктор**

1. Определете фактора на обслужване на приложението (fv) 1. Определете фактора на обслужване на приложението (fv) (вижте параграф „Фактор на обслужване“, страница 9). 2. Изчислете коефициента на редукция (i) според изискваната изходна скорост n2 и входящата скорост n1.

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

3. Определете въртящия момент MG за избора на редуктор с помощта на необходимия за приложението въртящ момент MN и коефициента на експлоатация f.s.:

$$MG = MN \cdot (fv)$$

4. Консултирайте се с таблици за производителност на редукторите, като потърсите редуктор с предавателно отношение, най-близко до изчисленото, и с номинален въртящ момент M2, такъв че:

$$M2 \geq MG$$

**Проверки**

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

**A. Топлинна мощност**

Топлинната мощност трябва да бъде равна или по-голяма от инсталираната механична мощност или мощността, изисквана от приложението, съгласно указанията в раздела (виж параграф „Топлинна мощност“).

**B. Максимален въртящ момент**

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

**C. Радиални натоварвания**

Проверете дали радиалните натоварвания, действащи върху валовите на входа и/или изхода, съответстват на допустимите стойности в каталога. Ако са по-високи, 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 изпъкналата част на вала; следователно, в случай на прилагане на натоварването в различна позиция, е необходимо да се определи допустимото натоварване в желаната позиция с помощта на специални формули

**ES**      ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

**Избор на редуктор**

1. Определяне на коефициента на използване на приложението (fv) (вижте параграф „Фактор на обслужване“, стр. 9). 2. Изчислете коефициента на редукция i между изискваната изходна скорост n2 и входната скорост n1.

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

3. Определете въртящия момент MG за избор на редуктор чрез необходимия за приложението момент MN и коефициента на експлоатация f.s.:

$$MG = MN \cdot (fv)$$

4. Консултирайте се с таблици с характеристики на редукторите, като потърсите редуктор, който с предавателно отношение, най-близко до изчисленото, разполага с номинален въртящ момент M2, такъв че:

$$M2 \geq MG$$

**Проверки**

След като е избран редукторът или мотор-редукторът, е препоръчително да се извършат следните проверки:

**A. Топлинна мощност**

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

**B. Максимален въртящ момент**

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

**C. Радиални натоварвания**

Проверете дали радиалните натоварвания, действащи върху входящите и/или изходящите валове, отговарят на допустимите стойности според каталога. Ако те са по-големи, увеличете размера на редуктора или модифицирайте възможността за понасяне на външното натоварване. В етапа на проверка е необходимо да се има предвид, че стойностите, посочени в каталога, се отнасят до натоварване, приложено в различна позиция; необходимо е допустимото натоварване в желаната позиция да бъде определено чрез съответните формули.

EN

**ФАКТОР НА ОБСЛУЖВАНЕ**

Факторът на обслужване (fB) зависи от условията на работа, на които е подложен редукторният модул.

Параметрите, които трябва да се вземат под внимание, за да се избере правилно най-подходящият фактор на обслужване, включват:

- Вид на натоварването на задвижваната машина: U - M - H
- Продължителност на ежедневна работа: часове/ден (A)
- Честота на пускане: пускания/час (\*)

ТИП НА U - Равномерно	maf ≤ 0,3
НАТОВАРВАНЕ: M - Умерени удари	maf ≤ 3
H - Силни удари	maf ≤ 10

**maf = Je/Jm**

- maf фактор на инерцията

- Je ( kgm2 ) момент на редуцирана външна инерция на задвижващия вал

- Jm ( kgm2 ) момент на инерция на мотора

Ако maf > 10, свържете се с нашата Техническа служба.

U - Шнекови подавачи за леки материали, вентилатори, монтажни линии, транспортъри за леки материали, малки миксери, подемници, почистващи машини, пълначни машини, контролни машини.

M - Навиващи устройства, подавачи за машини за дървообработка, товарни подемници, балансъри, резбонарезни машини, средни миксери, транспортъри за тежки материали, лебедки, плъзгащи врати, скрепери за торове, пакетирани машини, бетонови миксери, механизми за кранове, фрези, абканти, зъбни помпи.

H - Миксери за тежки материали, гилотини, преси, центрофуги, въртящи опори, лебедки и подемници за тежки материали, шлифовъчни стругове, каменни мелници, кофови елеватори, пробивни машини, чукови мелници, ексцентрикови преси, абканти, въртящи маси, въртящи барабани, вибратори, шредери.

DE

**ФАКТОР НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ**

Факторът на експлоатация (fB) зависи от експлоатационните условия, при които се използва редукторният модул.

Параметрите, които трябва да се вземат предвид при правилния избор на експлоатационния фактор, са следните:

- Вид на натоварването на задвижваната машина: U - M - H
- Дневна продължителност на работа: ч./ден ( A )
- Честота на пускане: пуск./ч. ( \* )

НАТОВАРВАНЕ: U - Равномерно	maf ≤ 0,3
M - Умерено претоварване	maf ≤ 3
H - Високо претоварване	maf ≤ 10

**maf = Je/Jm**

- maf Масов инерционен коефициент

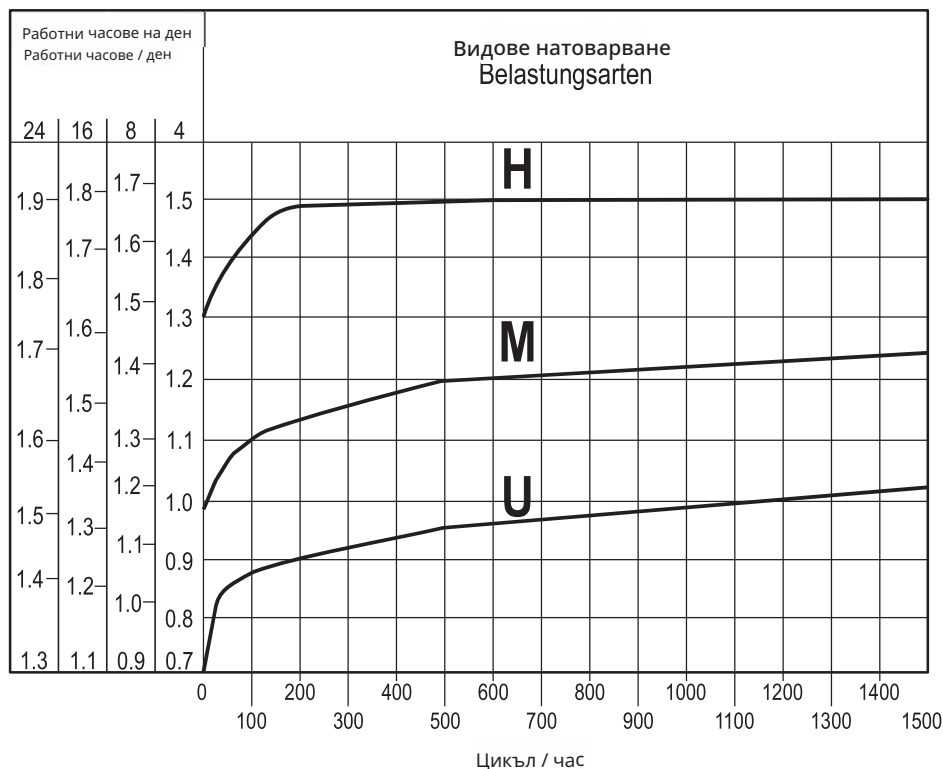
- Je (kgm2) външен инерционен момент, редуциран към оста на двигателя - Jm (kgm<sup>2</sup>) инерционен момент на двигателя

При maf > 10, моля, свържете се с нашия отдел за обслужване на клиенти.

U - шнекови транспортъри за леки материали, вентилатори, монтажни ленти, ленточни транспортъри за леки материали, малки бъркачки, асансьори за малки товари, центробежни помпи, подемни платформи, почистващи машини, пълначни машини, изпитателни машини, ленточни транспортъри.

M - намотаващи машини, устройства за подаване към дървообработващи машини, товарни асансьори, балансиращи машини, резбонарезни машини, средни бъркачки и смесители, ленточни транспортъри за тежки материали, лебедки, плъзгащи врати, устройства за почистване на тор, опаковъчни машини, бетонови смесителни машини, механизми за движение и повдигане на кранове, фрезови машини, огъващи машини, зъбни помпи, мотокари, въртящи маси

H - Бъркалки за тежки материали, ножици, преси, центрофуги, лебедки и асансьори за тежки материали, шлифовъчни машини, трошачки за камъни, верижни кофени елеватори, пробивни машини, чукови мелници, ексцентърни преси, огъващи машини, въртящи се маси, барабани за търкане, вибрационни уплътнители, режещи машини, щанци, валцови станове, циментови мелници.



**IT** КОЕФИЦИЕНТ НА ОБСЛУЖВАНЕ

Коефициентът на обслужване (fB) зависи от условията на работа, на които е подложен редукторът. Параметрите, които трябва да се вземат предвид за правилния избор на най-подходящия коефициент на обслужване, са:

- Вид на натоварването на задвижваната машина: U - M - H
- Продължителност на ежедневната работа: часове / ден (A)
- Честота на стартиране: стартирания / час (\*)

ВИД НА НАТОВАРВАНЕТО:	U - Равномерно	$maf \leq 0,3$
	M - Средно	$maf \leq 3$
	H - Силно	$maf \leq 10$

**maf = Je/Jm**

- maf коефициент на инерция
  - Je ( kgm2 ) външен инерционен момент, редуциран към входящия вал
  - Jm ( kgm2 ) момент на инерция на мотора
- Ако maf > 10, обърнете се към нашата Сервизна служба.

U - Винтови транспортъри за леки материали, вентилатори, монтажни линии, транспортни ленти за леки материали, малки бъркалки, елеватори, почистващи машини, пълначни машини, машини за контрол, транспортни ленти.

M - Устройства за навиване, захранващи устройства за дървообработващи машини, товарни подемници, балансори, резбонарезни машини, средни и смесителни агрегати, транспортъри за тежки материали, лебедки, плъзгащи врати, тороотчистващи устройства, опаковъчни машини, бетонобъркачки, механизми за движение на кранове, фрези, огъващи машини, зъбни помпи.

H - Смесители за тежки материали, гилотини, преси, центрофуги, въртящи опори, лебедки и асансьори за тежки материали, шлифовъчни машини, трошачки за камъни, кофичкови елеватори, сондажни машини, чукови мелници, ексцентрикови преси, огъващи машини, въртящи маси, барабанни машини, вибратори, дробилки.

**FR** Коефициент на обслужване

Коефициентът на обслужване (fB) зависи от условията на работа, на които е подложен редукторът. Параметрите, които трябва да се вземат предвид за правилния избор на подходящ коефициент на обслужване, са следните:

- Вид на натоварването на задвижваната машина: U - M - H
- Продължителност на ежедневната работа: часове / ден (A)
- Честота на стартиране: стартирания / час (\*)

ВИД НАТОВАРВАНЕ:	U - Равномерно	$maf \leq 0,3$
	M - Средно претоварване	$maf \leq 3$
	H - Силно претоварване	$maf \leq 10$

**maf = Je/Jm**

- maf коефициент на инерция
  - Je ( kgm2 ) външен момент на инерция, редуциран към моторния вал
  - Jm ( kgm2 ) момент на инерция на мотора
- В случай на maf > 10, свържете се с нашата Сервизна служба.

U - Винт на Архимед за леки материали, вентилатори, монтажни линии, конвейери за леки материали, малки разбъркачки, подемници, машини за почистване, машини за пълнене, машини за контрол, конвейери.

M - Устройства за навиване, апарати за захранване на дървообработващи машини, подемници, баланс машини, метчици, средни смесители и бъркалки, конвейери за тежки материали, лебедки, плъзгащи врати, стъргалки за тежки материали, лебедки, плъзгащи врати, стъргалки за торове, опаковъчни машини, бетонобъркачки, механизми за движение на кранове, фрези, абканти, зъбни помпи.

H - Агрегати за тежки материали, ножици, преси, центрофуги, въртящи се опори, лебедки и асансьори за тежки материали, стругове за шлайфане, трошачки за камъни, кофови елеватори, бормашини, каменни мелници, чукови мелници, ексцентрикови преси, огъващи машини, въртящи се маси, полиращи машини, вибратори, машини за нарязване.

**ES** Коефициент на обслужване

Факторът на обслужване ( fB ) зависи от експлоатационните условия, на които е подложен редукторът. Параметрите, които трябва да се вземат предвид за правилния избор на най-подходящия фактор на обслужване, са:

- Тип на натоварване на задвижваната машина: U - M - H
- Продължителност на работа на ден: часове/ден ( A )
- Честота на пускане: пускове/час ( \* )

ВИД НАТОВАРВАНЕ:	U - Равномерно M -	$maf \leq 0,3$
	Средно претоварване	$maf \leq 3$
	H- Силно претоварване $maf^{10} \leq$	

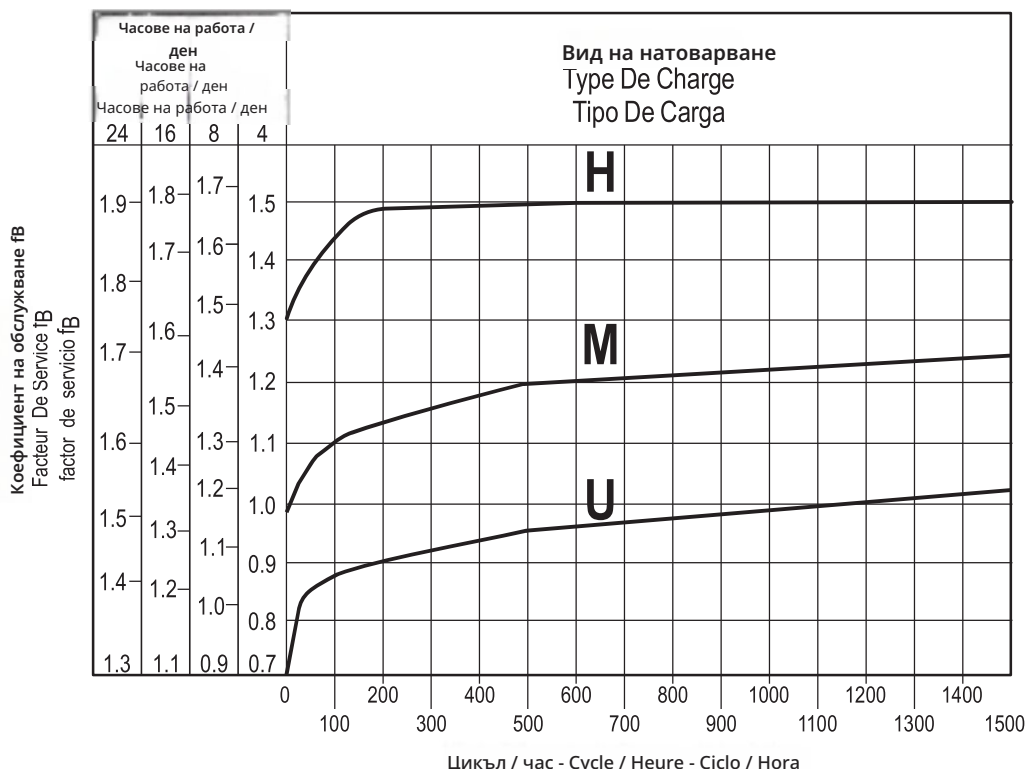
**maf = Je/Jm**

- maf фактор на инерция
  - Je ( kgm2 ) външна инерция, редуцирана към моторния вал
  - Jm ( kgm2 ) инерция на мотора
- В случай на maf > 10, моля, свържете се с нашата Сервизна служба.

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

M - Устройства за навиване, подаващи устройства за дървообработващи машини, подемници, балансори, резбонарезни машини, средни бъркалки и смесители, транспортни ленти за тежки материали, лебедки, плъзгащи врати, торооразпръсквачи, пакетиращи машини, бетонобъркачки, механизми за придвижване на кранове, фрези , огъващи машини, зъбни помпи.

H - Бъркалки за тежки материали, ножици, преси, центрофуги, ротационни опори, ротационни опори, лебедки и подемници за тежки материали, стругове за шлифоване, каменни мелници, кофови елеватори, пробивни машини, ударни трошачки, ексцентрикови преси , абканти, въртящи се маси, полиращи машини, вибратори , резачки.



EN

**КРИТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ**

Дадените в каталога характеристики съответстват на монтажната позиция M1 или подобна, т.е. когато първият стадий не е напълно потопен в масло. За други монтажни позиции и/или специфични входни скорости, консултирайте се с таблиците, които посочват различните критични ситуации за всеки размер на редукторния модул. Необходимо е също така да се обърне необходимото внимание и внимателно да се оценят следните приложения чрез консултация с нашата Техническа служба:

- Приложения с особено висока инерция.
- Приложения с високо динамично натоварване на корпуса на редукторния модул.
- В среди с температура под -5°C или над 40°C
- Монтажни позиции, които не са предвидени в каталога.
- Използване в услуги, които биха могли да бъдат опасни за хората, ако редукторният модул откаже.
- Като устройство за увеличаване на скоростта.
- Използване като подемна лебедка.
- Използване в среди с наляганя, различни от атмосферното.
- Използване в химически агресивни среди.
- Използване в солена среда
- Използване в радиоактивни среди.

Избягвайте приложения, при които е необходимо дори частично потапяне на редукторния модул.

Максимум въртящият момент (\*), който редукторът може да понесе, не трябва да превишава два пъти номиналния въртящ момент (fB = 1), посочен в таблиците за характеристики.

(\* ) предназначен за моментни претоварвания, причинени от пускане при пълно натоварване, спиране, удари или други причини, особено такива с динамичен характер.

DE

**КРИТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ**

Посочените в каталога работни данни са валидни за монтажното положение M1 или еквивалентно, когато пиньонът не е напълно смазан с масло.

За други монтажни положения и/или специфични задвижващи обороти, трябва да се имат предвид таблиците, които показват различни критични състояния за всеки размер на редуктора. Освен това следва да се вземат предвид следните приложения и при необходимост да се осъществи контакт с нашия отдел за обслужване на клиенти:

- Приложения с много високи инерционни моменти.
- Приложения с високи динамични натоварвания върху корпуса на редуктора.
- Използване при околни температури под -5 °C или над 40 °C.
- Монтажни положения, които не са предвидени в каталога.
- Приложения, при които в случай на разрушаване на редуктора може да възникне опасност за хората.
- Използване като превключващ редуктор (предавка към по-висока скорост).
- Използване като подемна лебедка.
- Използване под налягане, което не съответства на нормалното атмосферно налягане.
- Използване във връзка с агресивни химични вещества.
- Използване под въздействието на солена вода.
- Използване под радиоактивно облъчване.

Приложения, при които се предвижда потапяне на редуктора във вода (дори и частично), следва да се избягват. Макс. Допустимият въртящ момент (\*) на редуктора не трябва да надвишава два пъти номиналната стойност на въртящия момент, посочен в таблицата на мощностите (fB = 1).

(\* ) Тук се имат предвид претоварвания, които са причинени от стартиране под пълно натоварване, спираня, удари и други динамични причини.

A/F	202	202 G	252 - 253	301-302-303	351-352-353	401-402-403	501-502-503	601-602-603	701-702-703	902-903
M4 : 1500 < n1 < 3000	P	P	-	-	-	-	-	-	P	P
n1 > 3000	X	X	P	P	P	P	P	P	X	X
M2	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

X Приложението не се препоръчва Nicht empfohlene Anwendung

P

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

**IT** КРИТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Посочените в каталога характеристики съответстват на позиция M1 или подобни, тоест когато първият етап не е изцяло потопен в масло. За различни монтажни положения и /или специфични входни скорости следвайте таблиците, които изясняват критични ситуации за всяка отделна големина на редуктора. Необходимо е също така да се вземат предвид и внимателно да се оценят следните приложения, като се консултирате с нашия Технически отдел:

- Приложения с особено високи инерции.
- Приложения с високи динамични натоварвания върху корпуса на редуктора.
- Използване в среда с T ° под -5 °C или над 40 °C.
- Монтажни положения, които не са предвидени в каталога.
- Използване в режими, които могат да бъдат опасни за хората в случай на повреда на редуктора.
- Използване като мултипликатор.
- Използване като подемна лебедка.
- Използване в среда с налягане, различно от атмосферното.
- Използване в среда с наличие на агресивни химикали.
- Използване в солена среда.
- Използване в радиоактивна среда.

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

Максималният въртящ момент (\*), който може да бъде понесен от редуктора, не трябва да надвишава два пъти номиналния въртящ момент (fB = 1), посочен в таблиците с характеристики. (\*) Разбира се като моментен претоварващ въртящ момент, причинен от стартиране при пълно натоварване, спирания, удари и други предимно динамични причини.

**FR** КРИТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Показаните в каталога характеристики съответстват на позиция M1 или подобни, когато първият ред на зъбното колело не е напълно потопен в маслото. За различни комбинации на сглобяване и/или специфични входни скорости, следвайте таблиците, които откряват различните критични ситуации. за всеки размер редуктор. Необходимо е също така да се вземат предвид и внимателно да се оценят следните приложения, като се консултирате с нашия Технически отдел:

- Приложения с особено високи инерции.
- Приложения с динамични натоварвания върху корпуса на редуктора.
- Използване в среди с температура под -5 °C или над 40 °C.
- Позиции на монтаж, които не са предвидени в каталога.
- Използване в режими, които могат да бъдат опасни за човека в случай на повреда на редуктора.
- Използване като мултипликатор.
- Използване като лебедка при повдигане.
- Използване в среди с налягане, различно от атмосферното.
- Използване в среди с наличие на агресивни химически агенти.
- Използване в слабо солени среди.
- Използване в радиоактивна среда.

Избягвайте приложения, при които е предвидено потапяне на редуктора, дори и частично. Максималният въртящ момент (\*) поддържан от редуктора не трябва да надвишава двойния номинален въртящ момент (fB = 1) съгласно нашата таблица за производителност.

(\*) Разбира се като моментен превисен въртящ момент, дължащ се на стартиране при пълно натоварване, спирания, удари и други главно динамични причини.

**ES** КРИТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Посочените в каталога характеристики съответстват на позиция M1 или подобни, когато първият ред предавки не е напълно потопен в масло. За други монтажни положения и/или специални входни скорости, следвайте таблиците, които изясняват различните критични ситуации за всеки размер на редуктора. Освен това е необходимо внимателно да се разгледат и оценят следните приложения, като се свържете с нашата Сервизна служба:

- Приложения с особено висока инерция.
- Приложения с високи динамични натоварвания върху корпуса на редуктора.
- Използване в среди с T ° по-ниска от -5°C или по-висока от 40°C.
- Монтажни положения, които не са предвидени в каталога.
- Използване в приложения, при които при повреда на редуктора може да възникне опасност за човека.
- Използване като мултипликатор.
- Използване като подемна лебедка.
- Използване в среди с налягане, различно от атмосферното.
- Използване в среди с наличие на агресивни химични агенти.
- Използване в солена среда.
- Използване в радиоактивна среда.

Избягвайте приложения, при които е предвидено потапяне, дори и частично, на редуктора. Максималният въртящ момент (\*) понасян от редуктора не трябва да надвишава двойния номинален въртящ момент (fB = 1), посочен в таблицата с характеристики.

(\*) Разбира се като мигновено претоварване, причинено от пускане под пълно натоварване, спирания, удари и други предимно динамични причини.

A/F	202	202 G	252 - 253	301-302-303	351-352-353	401-402-403	501-502-503	601-602-603	701-702-703	902-903
M4 : 1500 < n1 < 3000	P	P	-	-	-	-	-	-	P	P
n1 > 3000	X	X	P	P	P	P	P	P	X	X
M2	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Приложението не се препоръчва  
 X Приложението не се препоръчва  
 Приложението не се препоръчва

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

**EN** **ТОПЛИННА МОЩНОСТ Pt [ kW ]**

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

- монтажна позиция M1
- непрекъсната работа при входна скорост ≤ 1500 об/мин
- околна температура 25 °C

\* надморска височина на входното равнище

- скорост на въздуха близо до редуктора ≥ 1 м/с
- липса на външни радиални и/или аксиални натоварвания

**DE** **ТОПЛИННА МОЩНОСТ Pt [kW]**

Следната таблица съдържа стойностите на номиналната топлинна мощност в kW при следните референтни условия:

- монтажна позиция M1
- непрекъсната работа с входна скорост ≤ 1500 об/мин
- околна температура 25 °C
- надморска височина

- скорост на въздуха във вътрешността на редуктора ≥ 1 м/с
- Липса на външни радиални и/или аксиални натоварвания

Стойности на топлинната мощност при 1500 об/мин / Thermische Leistungen bei 1500 rpm	
Редуктор / Getriebe	Pt [kW]
202	-
202 G	-
252 - 253	5.0
301	6.0
302 - 303	7.0
351	8.5
352 - 353	9.0
401	13.5
402 - 403	15.5
502 - 503	24.0
501	27.2
602 - 603	30.0
601	51.5
702 - 703	36.0
701	67.5
902 - 903	49.0

Прилагането на ниво на мощност, което не надвишава Pt при гореспоменатите референтни условия, гарантира правилното смазване и ефективната работа на редуктора.

**Проверка на приложението**

С изключение на непрекъснати работни времена под две (2) часа и последващи паузи, които позволяват редукторът да се върне до околната температура, за всяко приложение е препоръчително да се провери термичната граница на редуктора според следната формула:

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

където:

P1 = входна мощност към редуктора при 1.400 обороти в минута (4-полюсни двигатели)

Pt = топлинна мощност при референтни условия (виж горната таблица)

Fc = коефициент за корекция по околна и работна температура

Fv = коефициент за корекция по вентилация

Fa = коефициент за корекция по надморска височина

Корекционните фактори се отнасят за различни работни условия в сравнение с референтните и са предоставени съгласно таблиците по ISO 14179:

Чрез прилагането на мощност, която не надвишава Pt към редуктора, се гарантира достатъчно смазване и добра работа на редуктора.

**Проверка на приложението**

С изключение на непрекъснати работни времена под две (2) часа и последващи паузи, при които редукторът се охлажда до температурата на околната среда, е препоръчително при всяко приложение да се провери термичната граница на редуктора с помощта на следната формула:

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

докато:

P1 = входна мощност на редуктора 1400 rpm (двигател с 4 полюса)

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

Fc = корекционен коефициент за околна температура и експлоатация

Fv = корекционен коефициент за вентилация

Fa = корекционен коефициент за надморска височина

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

**IT** ТЕРМИЧНА МОЩНОСТ Pt [ kW ]

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

- монтажно положение M1
- непрекъсната работа при входна скорост  $\leq 1500$  обороти в минута
- околна температура 25 °C
- надморска височина, равна на морското равнище.
- скорост на периферията на редуктора  $\geq 1$  m / s
- липса на външни радиални и/или аксиални натоварвания

**FR** Топлинна мощност Pt [kW]

Следната таблица представя стойностите на номинална термична мощност, изразена в kW, при следните референтни условия:

- монтажно положение M1
- непрекъсната работа при входна скорост  $\leq 1500$  оборота в минута
- околна температура 25 °C
- надморска височина, равна на морското равнище
- скорост на въздуха в близост до редуктора  $\geq 1$  m/s
- липса на външни радиални и/или аксиални 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 работа с входна скорост  $\leq 1500$  обороти в минута
- околна температура 25 °C
- надморска височина
- скорост на въздуха около редуктора  $\geq 1$  m/s
- липса на външни радиални и/или аксиални натоварвания

Термична мощност при 1500 обороти в минута / Puissances thermiques à 1500 rpm / Potencias térmicas a 1500 rpm	
Редуктор / Réducteur / Reductor	Pt [kW]
202	-
202 G	-
252 - 253	5.0
301	6.0
302 - 303	7.0
351	8.5
352 - 353	9.0
401	13.5
402 - 403	15.5
502 - 503	24.0
501	27.2
602 - 603	30.0
601	51.5
702 - 703	36.0
701	67.5
902 - 903	49.0

При прилагане към редуктора, при горепосочените референтни условия, на мощност, която не надвишава Pt, са гарантирани правилно смазване и надеждна работа на редуктора.

**Проверка на приложението**

С изключение на случаи с продължителна работа под две (2) часа и последващи паузи, позволяващи на редуктора да се върне до околна температура, при всяко приложение се препоръчва да се извърши проверка на термичния лимит на редуктора според следната формула:

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

където:

P1 = мощност на входа на редуктора при 1400 обороти в минута (мотори с 4 полюса)

Pt = топлинна мощност при референтни условия ( виж

Fv = коригиращ фактор за вентилация

Fa = коригиращ фактор за надморска височина

Коригиращите фактори се отнасят за експлоатационни условия, различни от референтните, и са предоставени в следните таблици ISO14179:

Прилагането към редуктора на мощност, по-ниска от Pt, при горепосочените референтни условия, гарантира правилно смазване и надеждна работа на редуктора.

**Проверка на приложението**

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

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

където:

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

експлоатация

Fv = корекционен фактор за вентилация

Fa = корекционен фактор за надморска височина

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

При посочените референтни условия, при подаване към редуктора на мощност, която не превишава Pt, се гарантират правилно смазване и добро функциониране на редуктора.

**Проверете приложението**

Освен когато времето за непрекъсната работа е по-малко от две (2) часа и се правят паузи, позволяващи на редуктора да достигне околната температура, за всяко приложение се препоръчва да се извърши проверка на термичния лимит на редуктора съгласно следната формула:

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

където:

P1 = мощност на входа на редуктора при 1400 обороти в минута (мотори с 4 полюса)

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

и сервис

Fv = коефициент на корекция за аерация

Fa = коефициент на корекция за надморска височина

Коефициентите на корекция са относими към работни условия, различни от референтните, и се намират в следните таблици по ISO 14179:

EN **ТОПЛИННА МОЩНОСТ P<sub>t</sub> [ kW ]**

DE **ТОПЛИННА МОЩНОСТ P<sub>t</sub> [kW]**

F <sub>c</sub>		Процент на натоварване за час работа % / Работно време в % за час				
		100	80	70	40	20
Околна среда температура	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
Околна температура	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

Коефициент на корекция за вентилация / Geschwindigkeit der Umgebungsluft	F <sub>v</sub>
Застоял въздух ( < 0,5 m / s ) / Stehende Luft ( < 0,5 m / s )	0.75
Вътрешен монтаж с незначителна 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
Външен монтаж ( > 3,7 m / s ) / Installation im Freien ( > 3,7 m / s )	1.9

Коефициент на корекция за надморска височина / Höhe über NN	F <sub>a</sub>
0*	1
750	0.95
1500	0.90
2250	0.85
3000	0.81

\* Морско равнище

В случай на работа при входни скорости над 2000 обороти в минута или околни температури над 40 °C се препоръчва да се свържете с нашия технически отдел.

В случай на работа при входни скорости над 2000 обороти в минута или при околни температури над 40 °C се препоръчва да се свържете с отдел обслужване на клиенти.

IT ТЕРМИЧНА МОЩНОСТ Pt [ kW ]

FR Топлинна мощност Pt [kW]

ES ТЕРМИЧНА МОЩНОСТ Pt [ kW ]

Fc		Работа с натоварване като процент от работното време / Коефициент на натоварване на работен час % / Работа с товар на час работа %				
		100	80	70	40	20
Околна температура	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
Околна температура	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 аерация Монтаж на закрито с малка аерация	1
Монтаж на закрито с добра аерация ( > 1,4 m / s ) Монтаж на закрито с много добра аерация ( > 1,4 m / s )	1.4
Монтаж на открито ( > 3,7 m / s )	1.9

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

\* Морско равнище

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

В случай на работа със скорости на входа, по-големи от 2000 обороти в минута, или при околна температура над 40 °C, се препоръчва да се свържете с нашия сервизен отдел.

Ако скоростта на входа е по-голяма от 2000 обороти в минута или ако температурата на околната среда е над 40 °C, е препоръчително да се обърнете към нашия отдел за техническо обслужване.

### МОНТАЖ НА ДВИГАТЕЛ С РАМ 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.

Проверете.

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

Монтирайте полусъединителя към вала на електродвигателя (вижте изображението), като внимавате валът на електродвигателя и лагерите да не бъдат повредени – избягвайте прекомерна сила и при необходимост използвайте монтажно оборудване.

Поставете еластичния елемент на съединителя върху моторната половина на съединителя и позиционирайте електродвигателя към редукторния агрегат, като се уверите, че елементът на съединителя е подравнен с водената половина на съединителя.

Завършете монтажа, като използвате закрепващите болтове. Ключови канали със свити толеранси.

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

Те трябва да отговарят най-малко на DIN 42955 N. Валът, пасването и фланцовата повърхност трябва внимателно да се почистват от замърсявания, стружки или остатъци от боя.

Поставете половината съединител на мотора (вижте фигурата), в противен случай трябва да се провери правилното подравняване и толерансът на шпонката. Във всички случаи трябва да се използват такива монтажни методи, които изключват повреди на лагерите на мотора.

Монтирайте мотора, като първо се уверите, че половината съединител е поставена на мотора и еластичният елемент...

Преходният пръстен върху полукупанията на редуктора трябва да може свободно да влиза.

В този случай не се изисква приспособяване на шпонката на двигателя.

### IT МОНТАЖ НА ДВИГАТЕЛ ВЪРХУ ФЛАНЕЦ РАМ-IEC B5

Когато агрегатът се доставя без двигател, следва да се спазват следните препоръки, за да се осигури правилен монтаж на електродвигателя.

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

Почистете внимателно вала, центровката и равнината на фланеца от замърсявания или следи от боя.

Пристъпете към монтирането на полукуплунга (вж. фигура) върху вала на електродвигателя, което трябва да се извърши без прекомерна сила; в противен случай проверете правилната позиция и допуската на шпонката на двигателя.

След това пристъпете към монтирането на електродвигателя, снабден с полукуплунг, като фазирате задвижващите зъби на полукуплунга от страната на двигателя с тези на еластичния елемент, разположен върху фиксирания полукуплунг от страната на редуктора.

Не се предвижда никаква адаптация на шпонката на двигателя.

### FR МОНТАЖ НА ДВИГАТЕЛ НА ФЛАНЕЦ РАМ-IEC B5

Когато агрегатът се доставя без двигател, спазвайте следните препоръки, за да гарантирате правилен монтаж на електродвигателя.

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

Поставете половин съединител върху вала на електродвигателя, без да прилагате сила (вижте изображението); в противен случай проверете правилната позиция и допуската на шпонката на двигателя.

Използвайте обаче подходящи системи, които гарантират правилен монтаж, без риск от повреда на лагерите правилен монтаж, без риск от повреда на лагерите на двигателя. Постъпете по същия начин при монтажа на двигателя с половин съединител от страната на двигателя и с еластичния елемент на половин съединител от страната на редуктора

Шпонкови канали на двигателя с намалени допуски.

### МОНТАЖ НА ДВИГАТЕЛИ С ФЛАНЕЦ B5

Ако оборудването се доставя без мотор, е необходимо да се спазват следните препоръки, за да се гарантира правилен монтаж на електродвигателя.

Проверете дали толерансите на вала и моторния фланец съответстват поне на клас на качество „нормален“.

Почистете внимателно вала, централното отворствие и опорната повърхност от остатъци от лак или замърсявания.

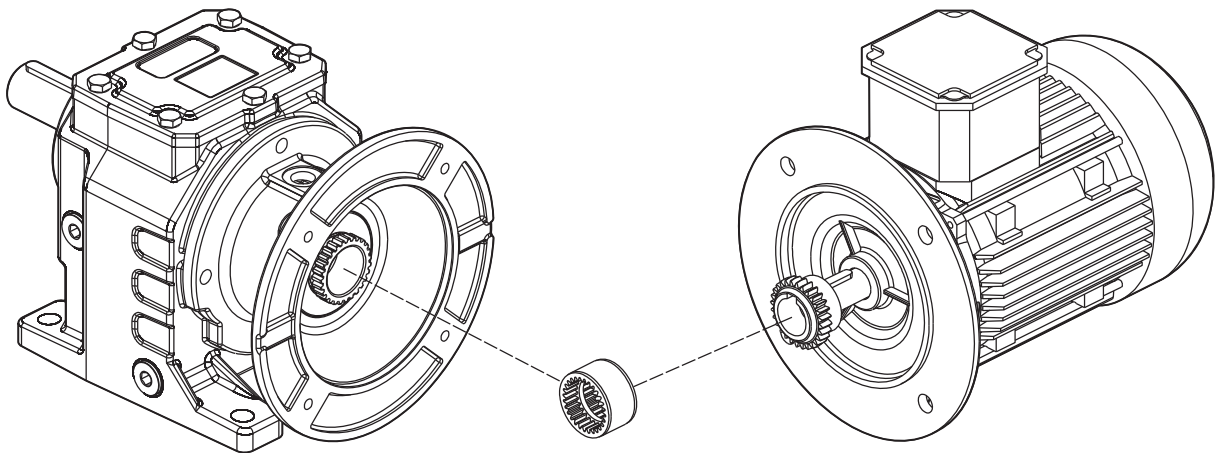
Преминете към монтажа на полувързката върху вала на електродвигателя без прекомерна сила; ако не влиза плавно, проверете точността на толеранса на шпонката на двигателя (вижте изображението); във всички случаи използвайте методи за монтаж, които не увреждат лагерите на двигателя.

След това монтирайте двигателя с полувързката към редуктора, като избягвате застъпване между зъбите на съединителя.

Не се предвижда никаква доработка на шпонката на двигателя.

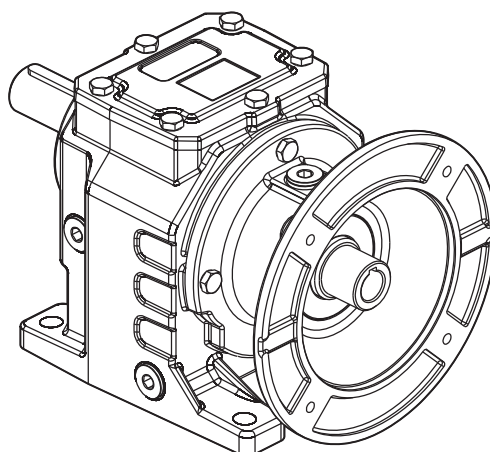
ГЪВКАВ СЪЕДИНИТЕЛ / ELASTISCHE KUPPLUNG / GIUNTO ELASTICO / ACCOUP. ÉLASTIQUE / ACOPL.ELÁSTICO

A - F IEC



РАМ ВТУЛКА / РАМ BUCHSE / MANICOTTO PAM / MANCHON PAM / MANGUITO PAM

A - F PAM



EN

МОНТАЖ

За постигане на максимално дълъг и ефективен експлоатационен живот, задвижките трябва да бъдат правилно монтирани към конструкцията на приложението. Всички опорни повърхности на конструкцията трябва да бъдат обработени с Н8 втулки, така че да са равни и перпендикулярни на оста на задвижването.

За монтажа на редукторния модул е необходимо да се спазват следните препоръки:

- При външен монтаж задвижките трябва да бъдат защитени от неблагоприятни атмосферни влияния, обработени с антикорозионни средства, а уплътнителните пръстени защитени с водоотблъскваща грес.
- За закрепване на задвижването използвайте гайките и болтовете, посочени под всеки технически чертеж в продуктовете технически листове.  
Уверете се, че използвате всички отвори за закрепване на фланците.
- Задвижванията обикновено се свързват директно предимно към електрически или хидравлични мотори чрез фланци, когато има особено критични условия, които могат да причинят повреди след инсталацията.
- Монтажът на машината трябва да бъде стабилен, за да се избегнат всякакви вибрации.
- Преди да монтирате редуктора към вашата машина, моля проверете дали посоката на въртене на изходния вал е правилна.
- Проверете правилната посока на въртене при съхранение (4/6 месеца); ако уплътнението не е потопено в смазочното вещество вътре в уреда, се препоръчва то да бъде сменено, тъй като гумата може да е залепнала за вала или дори да е загубила необходимата еластичност за правилна работа.
- Осигурете правилното охлаждане на мотора, като осигурите добър поток въздух от 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 все пак осигуряват правилна работа, без риск от повреда на лагерите или външните части на устройствата. Смазвайте повърхностите в контакт, за да избегнете задиране или окисление.
- Боята в никакъв случай не трябва да преминава върху гумените части и отворите на вентилационните тапи, ако има такива.
- При устройства, оборудвани с маслени тапи, затворената тапа, използвана при транспортиране, трябва да бъде заменена със специалната вентилационна тапа.
- Проверете правилното ниво на смазочно вещество чрез индикатора, ако има такъв. Стартирането трябва да се извършва постепенно, без да се прилага незабавно максималното натоварване.
- Когато под моторното задвижване има части, предмети или материали, които могат да бъдат повредени дори от ограничено разливане на масло, трябва да се монтира специална защита.

DE

МОНТАЖ

Правилното монтиране на редуктора в съответното устройство на приложението е предпоставка за безпроблемна и дълготрайна работа.

Особено повърхностите на центриращите/приемните елементи трябва да бъдат изработени с толеранс Н8, за да се гарантира точно съвпадение с оста на редуктора.

За монтажа на редуктора трябва да се спазват следните инструкции:

- За машини, работещи на открито, се препоръчва редукторът да бъде защитен от атмосферни влияния, доколкото е възможно, както и да се третира с антикорозионно средство. Уплътнителните пръстени трябва да бъдат обработени с водоотблъскваща грес.
- За закрепването трябва да се използват болтовете, предвидени в чертежа/частовата листа на модела.  
За тази цел трябва да се използват всички предвидени монтажни отвори.
- Монтажът на редуктора към електро- или хидромотори обикновено се извършва директно чрез фланци, освен ако няма извънредна ситуация, при която след монтажа могат да възникнат повреди.
- Закрепването към машината трябва да бъде абсолютно стабилно, за да се избегнат всякакви вибрации.
- Преди монтажа на редуктора към машината следва да се провери правилността на посоката на въртене на изходния вал на редуктора.
- След особено продължително съхранение (4/6 месеца) трябва да се провери дали семерингите са напълно навлажнени със смазката на редуктора; в противен случай се препоръчва подмяна, тъй като уплътнителната устна може да залепне за вала или еластичността, необходима за безпроблемната работа, вече да не е налице.
- Охлаждането на двигателя трябва да бъде осигурено чрез добра вентилация от страната на вентилатора. При околна температура < -5°C или > +40°C, моля, свържете се с отдел „Обслужване на клиенти“.
- За монтажа на различните присъединени елементи (ремъчни шайби, зъбни колела, съединители, валове и др.) върху кухи или плътни валове трябва да се използват предвидените резбови отвори или монтажни приспособления.  
да се използват.
- Те осигуряват безупречен монтаж, без да се повреждат лагерите или външните части на редуктора.
- Съчленяващите се пасоващи повърхности и повърхностите на валовите трябва да бъдат намазани със смазка/олио, за да се избегне заклинване в резултат на корозия.
- При боядисване трябва да се внимава всички гумени елементи и, при необходимост, отворите, намиращи се в капациите за вентилация, да не бъдат боядисвани.
- При редуктори с маслена тапа тя се използва за транспорт. Използваната затваряща винтова тапа трябва да се замени с приложената вентилационна винтова тапа.
- Нивото на смазочното масло трябва да се проверява чрез индикатора за ниво, ако такъв е наличен. Задвижването трябва да се въвежда в експлоатация поетапно, като първоначално се стартира с частично натоварване.
- Ако под задвижването са разположени части от оборудване или материали, които могат да бъдат повредени от малки количества изтичащо масло, следва да се предвиди подходящо защитно устройство.

IT

ИНСТАЛАЦИЯ

За да се гарантира правилната работа на редукторите и по-дълготрайна експлоатация, е необходимо коректно съединяване с конструкцията, към която се монтира агрегатът. Следователно, повърхностите на тази конструкция трябва да бъдат обработени с центриране по H8 и по начин, който гарантира отлична равнинност и перпендикулярност спрямо оста на редуктора. За инсталирането на редуктора се препоръчва да се спазват следните указания:

- За агрегати, монтирани на открито, се препоръчва, когато е възможно, редукторите да бъдат защитени от атмосферни влияния, да се третират с антикорозионни средства и уплътненията да се защитят с водоотблъскваща грес.
- За фиксиране на редуктора използвайте болтовете, посочени под всяка схема в техническите спецификации на продукта. Използвайте също всички предвидени монтажни отвори по фланците на редукторите.
- Съединяването между редуктори и мотори, главно електрически или хидравлични, обикновено се извършва чрез директно фланциране, когато не възникват специфични критични условия, които могат да причинят повреда след инсталирането.
- Закрепването към машината трябва да бъде стабилно, за да се избегне поява на вибрации.
- Проверете правилната посока на въртене на изходния вал на редуктора преди монтажа на групата към машината.
- В случай на особено продължителни периоди на съхранение (4/6 месеца), ако уплътнителният пръстен не е потопен в смазката, съдържаша се в групата, се препоръчва неговата подмяна, тъй като гумата може да се е залепила за вала или дори да е загубила необходимата еластичност за правилното функциониране.
- Осигурете правилно охлаждане на мотора, като гарантирате добър поток на въздух откъм страната на вентилатора. В случай на околна температура < -5 °C или > +40 °C се обърнете към Техническа поддръжка.
- Монтажът на различните елементи (пулове, зъбни колела, съединители, валове и др.) върху пълтни или кухи валове трябва да се извършва чрез използване на специални резбови отвори или други системи, които гарантират правилна операция, без риск от повреда на лагерите или външните части на възлите.
- Смажете контактните повърхности, за да предотвратите задръжане или окисление.
- Боядисването в никакъв случай не трябва да обхваща гумените части и съществуващите отвори на вентилационните тапи, когато са налични.
- За групи, снабдени с маслени тапи, заменете пълтната тапа, използвана при транспортирането, със съответната вентилационна тапа.
- Контролирайте правилното ниво на лубриканта чрез предназначения, когато е предвидено, индикатор. Пускането в експлоатация трябва да се извършва постепенно, като се избягва непосредственото прилагане на максималното натоварване.
- Когато под задвижването се намират елементи, предмети или материали, които могат да бъдат повредени при евентуално изтичане на масло, е необходимо да се предвиди специална защита.

FR

МОНТАЖ

За да се гарантира правилната работа на редукторите и максималната им експлоатационна продължителност, е задължително да се осигури правилно съединяване към конструкцията, върху която трябва да бъде монтирана групата. Освен това, повърхностите на тази конструкция трябва да бъдат обработени с центровки по H8 и с цел гарантиране на оптимална равнинност и перпендикулярност спрямо оста на редуктора. За инсталирането на редуктора трябва да се спазват следните указания:

- За групи, инсталирани на открито, се препоръчва, доколкото е възможно, редукторите да се защитават от атмосферни влияния, да се третират с антикорозионни продукти и уплътненията да се предпазват с хидрофобна грес.
- За закрепване на редуктора използвайте болтовете, посочени под всяка схема в техническата документация на продукта. Освен това използвайте всички монтажни отвори, предвидени на фланците на редукторите.
- Монтирането на редукторите към двигателите, предимно електрически или хидравлични, обикновено се осъществява чрез директно фланцово съединение при липса на специфични критични условия, които биха могли да повредят инсталацията.
- Закрепването към машината трябва да бъде стабилно, за да се избегнат всякакви вибрации.
- Преди монтажа на групата към машината проверете дали посоката на въртене на изходния вал на редуктора е коректна.
- При особено продължителни периоди на съхранение (4/6 месеца), ако уплътнителният пръстен не е потопен в смазочното вещество, намиращо се във вътрешността на групата, препоръчва се неговата подмяна, тъй като гумата може да е залепнала за вала или да е загубила необходимите еластични характеристики за правилна работа.
- Проверете дали охлаждането на мотора е достатъчно, като осигурите добър въздушен поток от страната на вентилатора. В случай на околна температура < -5 °C или > +40 °C, се свържете с техническия отдел.
- Монтажът на различни органи (шайби, зъбни колела, съединители, валове и др.) върху пълтни или кухи валове трябва да се извършва чрез използване на резбови отвори или други системи, които при всички случаи осигуряват коректна операция, без риск от повреда на лагерите или външните части на групите. Смажете контактните повърхности, за да избегнете задръжане или окисляване.
- Боята в никакъв случай не трябва да влиза в контакт с гумените части и, ако има такива, с отворите на вентилационните тапи.
- При групи с маслени тапи сменете тапата, използвана при транспортирането, с вентилационната тапа.
- Проверявайте, посредством индикатора (ако е предвиден), че нивото на смазката е коректно. Пускането в експлоатация трябва да се извършва постепенно, като се избягва непосредственото прилагане на максималното натоварване.
- Ако под задвижването има органи, предмети или материали, които могат да бъдат повредени при евентуално изтичане на масло, дори и в ограничено количество, трябва да се предвиди адекватна защита.

ES

ИНСТАЛАЦИЯ

За да се гарантира правилното функциониране на редукторите и по-дълъг експлоатационен живот, е необходимо да се извърши коректно съединяване със структурата, към която се закрепва групата. Затова повърхностите на тази структура трябва да бъдат добре изравнени, а остите на отворите да са в съответствие с толеранса H8, за да се осигурят оптимална равнинност и перпендикулярност спрямо оста на редуктора. За инсталирането на редуктора спазвайте следните указания:

- За групи, инсталирани на открито, се препоръчва, където е възможно, редукторите да се защитават от атмосферни влияния, да се обработват със системи срещу корозия и уплътненията за смазване да се предпазват с водоотблъскваща грес.
- За закрепване на редуктора използвайте болтовете, посочени под всяка схема в техническата документация на продукта. Освен това използвайте всички монтажни отвори, предвидени на фланците на редукторите.
- Монтажът между редукторите и двигателите, основно електрически или хидравлични, обикновено се извършва с директно фланцово съединение, при условие че няма специфични критични условия, които биха могли да причинят повреда след монтажа.
- За да се избегнат вибрации, фиксирането към машината трябва да бъде стабилно.
- Преди монтажа на групата към машината проверете дали посоката на въртене на изходния вал на редуктора е правилна.
- В случай на много продължителни периоди на съхранение (4/6 месеца), ако уплътненията не е потопено в смазочното вещество, съдържашо се в групата, се препоръчва неговата подмяна, тъй като гумата може да се е залепила към вала или да е загубила необходимите еластични характеристики за правилна работа.
- Контролирайте дали охлаждането на двигателя е достатъчно, като осигурите правилен пренос на въздух от страната на вентилатора. В случай на околна температура < -5 °C или > +40 °C се свържете със Сервизната служба.
- Монтирането на различни компоненти (шайби, зъбни колела, съединители, валове и др.) върху пълни или кухи валове трябва да се извършва чрез използване на съответните резбовани отвори или други системи, като винаги се гарантира правилното изпълнение на операцията без риск от повреждане на лагерите или външните части на устройствата.
- Смазвайте контактните повърхности, за да избегнете зацепване или окисление.
- Лакирането не трябва да покрива гумените части и отворите на съществуващите тапи-въздухоотводи. За групите, оборудвани с маслени тапи, заменете затворената тапа, използвана по време на транспортирането, с вентилиращата тапа.
- Проверете, чрез индикатора (ако е предвиден), дали нивото на смазочното вещество е съответното. 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 осигури подходяща защита.

EN

**РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ -  
ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ**

Стойността на допустимото радиално натоварване (N) е посочена в таблиците, които се отнасят до експлоатационните характеристики на редукторния модул. То е свързано с натоварването, приложено върху осевата линия 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 даденото радиално натоварване, когато се прилагат в комбинация с радиалното натоварване.

Таблиците, свързани с изходните валове, дават максимално допустимата стойност.

Тази стойност никога не трябва да се превишава, тъй като се отнася до здравината на корпуса.

Могат да възникнат специфични условия на радиално натоварване, надвишаващи границите на каталога. В този случай се обърнете към нашата Техническа служба и предоставете подробности относно приложението: посока на натоварването, посока на въртене на вала, тип на обслужване.

В случай на двустранно удължени валове с радиално натоварване, приложено и на двата края, макс. допустимите радиални натоварвания трябва да се определят според конкретните условия на работа; в този случай се обърнете към нашата Техническа служба.

Радиалното натоварване върху вала се изчислява със следната формула:

$$FR_{XL} = \frac{2000 \cdot M_2 \cdot fz}{d_0} \leq FR_1 \text{ o } FR_2$$

**FR<sub>XL</sub>** (N)

Полученото радиално натоварване  
**M<sub>2</sub>** (Nm)

Въртящ момент на вала  
**d<sub>0</sub>** (mm)

**FR** (N) Стойност на максимално допустимото радиално натоварване FR1 - FR2 ( вижте съответните таблици ).

fz = 1,1 Зъбно колело.  
1,4 Верижно колело  
1,7 V - шайба  
2,5 Плоска шайба

Когато полученото радиално натоварване не е приложено по осевата линия на вала, е необходимо да се коригира допустимото радиално натоварване FR1-2 със следната формула:

$$FR_x = \frac{FR_{1-2} \cdot z}{(y + x)}$$

y, z = стойности, дадени в таблиците на страница 22.  
x = разстояние от точката на приложение на натоварването до раменото на вала.

DE

**QUERBELASTUNGEN - TEX-  
НИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ**

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

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

Таблиците за изходните валове показват максимално допустимата стойност за лагерите или корпуса; тази стойност никога не трябва да се превишава.

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

Ако приложението работи с двустранно въвеждане на напречна сила, следва да се провери съответствието на приложението с експлоатационните условия. За тази цел, моля, свържете се с нашия технически отдел.

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

$$FR_{XL} = \frac{2000 \cdot M_2 \cdot fz}{d_0} \leq FR_1 \text{ o } FR_2$$

**FR<sub>XL</sub>** (N)

Получената радиална сила  
**M<sub>2</sub>** (Nm)

Въртящ момент на вала

**d<sub>0</sub>** (mm)

Диаметър на задвижващия елемент, монтиран на вала

**FR** (N)

Max . zul . Радиално натоварване FR1 - FR2 ( 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 спрямо оста на вала, ефективната сила FR1-2 се изчислява по формула:

$$FR_x = \frac{FR_{1-2} \cdot z}{(y + x)}$$

y, z вижте таблиците на страница 22.  
x = разстоянието от напречната сила до раменото на вала.

**IT**
**РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ -  
ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ**

Допустимата стойност на радиалното натоварване (N) е посочена в таблиците с експлоатационните характеристики на редуктора и се отнася за натоварване, приложено в средата на вала и при най-неблагоприятни условия по отношение на ъгъла на приложение и посоката на въртене.

Максималните допустими аксиални натоварвания са 1/5 от стойността на посоченото радиално натоварване, когато са приложени в комбинация със същото радиално натоварване.

В таблиците за изходните валове е посочена максималната допустима стойност; тази стойност никога не трябва да се превишава, тъй като се отнася до здравината на корпуса. Могат да бъдат проверени специфични условия на радиално натоварване, превишаващи каталожните граници; в този случай се свържете с нашия технически отдел. Моля, предоставете всички приложими данни: посока на натоварването, посока на въртене на вала, вид на експлоатацията

В случай на двустранно издадени валове, при които е предвидено прилагане на радиални натоварвания и на двата края, максимално допустимите натоварвания следва да се определят според конкретните условия на експлоатация; в този случай се свържете с нашия технически отдел.

Радиалното натоварване върху вала се изчислява по следната формула: Радиалното натоварване върху вала трябва да се изчисли съгласно следната формула:

$$FR_{XL} = \frac{2000 \cdot M_2 \cdot fz}{d_o} \leq FR_1 \text{ o } FR_2$$

**FR<sub>XL</sub>** (N)

Получено радиално натоварване

**M<sub>2</sub>** (Nm)

Въртящ момент на вала

до φ(m)

Диаметър на предавателния елемент, монтиран върху вала

**F<sub>R</sub>** (N)

Максимално допустима стойност на радиалното натоварване FR1 - FR2

(виж табл. relative)

fz = 1,1 Зъбно колело 1,4 Верижно колело

1,7 Клиновидна макара  
2,5 Плоска макара

Когато полученото радиално натоварване не е приложено в средата на вала, допустимото радиално натоварване FR1-2 трябва да се коригира със следната формула:

$$FR_X = \frac{FR_1 \cdot 2 \cdot z}{(y + x)}$$

y, z = стойности, посочени в таблиците на стр. 14

x = разстоянието от точката на приложение на натоварването до рамото на вала.

**FR**
**РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ -  
ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ**

Допустимата стойност на радиалното натоварване (N) е посочена в таблиците с експлоатационните характеристики на разглеждания редуктор и съответства на натоварване, приложено върху средната линия на вала при най-неблагоприятните условия на ъгъл на прилагане и посока на въртене.

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

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

Могат да се проверят специални условия за радиални натоварвания, които надвишават границите от каталога; в този случай, свържете се с нашия Технически отдел, като предоставите всички данни за приложението: направление на натоварването, посока на въртене на вала, тип на експлоатация.

В случай на двоен вал с радиално натоварване, прилагано към двата края, максимално допустимото радиално натоварване трябва да се определи в зависимост от специфичните условия на работа; в този случай се свържете с нашия Технически отдел.

Радиалното натоварване върху вала се изчислява по следната формула: Радиалното натоварване върху вала трябва да се изчисли съгласно следната формула:

$$FR_{XL} = \frac{2000 \cdot M_2 \cdot fz}{d_o} \leq FR_1 \text{ o } FR_2$$

**FR<sub>XL</sub>** (N)

Резултантно радиално натоварване

**M<sub>2</sub>** (Nm)

Въртящ момент на вала

до φ(m)

Диаметър на елемента за предаване, монтиран на вала

**F<sub>R</sub>** (N)

Максимално допустима стойност на радиалното натоварване FR1 - FR2

(виж таблицата на съответните места)

fz = 1,1 Зъбно колело 1,4 Колело за верига  
1,7 Жлебова шайба  
2,5 Плоска шайба

Когато резултантното радиално натоварване не е приложено в средата на вала, е необходимо да се коригира допустимото радиално натоварване FR1-2 със следната формула:

$$FR_X = \frac{FR_1 \cdot 2 \cdot z}{(y + x)}$$

y, z = стойности, посочени в таблиците на страница 14.

x = разстоянието между точката на приложение на натоварването и раменната част на вала.

**ES**
**РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ -  
ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ**

Допустимата стойност на радиалното натоварване (N) е посочена в таблиците, свързани с техническите характеристики на разглеждания редуктор и се отнася за натоварване, приложено върху линията на центъра на вала при най-неблагоприятните условия относно 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, свързани с изходните валове, е посочена максималната допустима стойност; Тази стойност никога не трябва да се превишава, тъй като се отнася до якостта на корпуса.

Възможно е да се появят особени условия на радиално натоварване, които надвишават каталожните граници; в такъв случай, свържете се с нашата Сервизна служба и предоставете всички данни за приложението: посока на натоварване, посока на въртене на вала, вид на обслужване.

В случай на двойни или кухи валове, върху които се предвижда прилагане на радиални натоварвания и на двата края, максимално допустимите натоварвания трябва да се определят според характеристиките на приложението; в такъв случай, свържете се с нашата Сервизна служба.

Радиалното натоварване върху вала се изчислява със следната формула:

$$FR_{XL} = \frac{2000 \cdot M_2 \cdot fz}{d_o} \leq FR_1 \text{ o } FR_2$$

**FR<sub>XL</sub>** (N)

Получено радиално натоварване

**M<sub>2</sub>** (Nm)

Момент на усукване върху вала

до φ(m)

Диаметър на предавателния елемент, монтиран на вала FR (N)

Максимално допустимо радиално натоварване FR1 - FR2 (виж съответните таблици)

fz = 1,1 зъбно колело 1,4 верижно колело  
1,7 шайба за клинов ремък  
2,5 плоска шайба

Когато полученото радиално натоварване не се прилага в центъра на изходящия вал, допустимото радиално натоварване FR1-2 трябва да се коригира по следната формула:

$$FR_X = \frac{FR_1 \cdot 2 \cdot z}{(y + x)}$$

y, z = стойности, посочени в таблиците на стр. 14.

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

EN

РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ -  
ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ

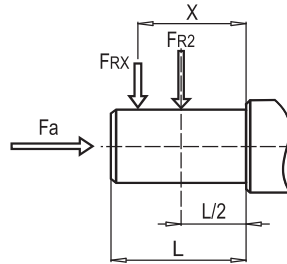
**Изходни валове**

Когато радиалното натоварване не е на осевата линия на вала, е необходимо да се коригира допустимото радиално натоварване FRX със следната формула:

**Изходни валове**

Когато радиалното натоварване не е в средата на вала, е необходимо да се коригира допустимото радиално натоварване FRX със следната формула:

$$FRX = \frac{FRX \cdot z}{(y + x)} \text{ (N)}$$



DE

QUERBELASTUNGEN - ТЕХНИЧЕСКИ  
ОПИСАНИЯ

**Изходни валове**

Ако радиалната напречна сила не е приложена в средата на вала, ефективната допустима сила FRX трябва да се изчисли по формула:

**Изходни валове**

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

A/F	301	351	401	501	601	701
<b>z</b>	89	98	115	151	210	232
<b>y</b>	79	73	85	111	155	177
<b>FR2 max (**)</b>	1000	2500	3700	4000	5000	6000
<b>Fa max (*)</b>	5500	6500	7000	8500	11500	13500

A/F	202	202 G	252-253	302-303	352-353	402-403	502-503	602-603	702-703	902-903
<b>z</b>	86,5	103	120	138	169	195	238	281	331	367
<b>y</b>	66,5	83	96	108	134	155	188	221	261	282
<b>FR2 max(**)</b>	2500	2800	5500	6600	8000	12000	18000	22000	30000	55000

(\*\* FR2 ) Макс. допустимата стойност на редуктора; проверете максималната допустимата стойност в таблиците за характеристики.

(\*\* FR2 ) Съответства на макс. допустимата стойност на редуктора; моля, обърнете внимание на макс. стойност в таблицата.

(\*\* FR2 ) Максимално допустимата стойност от редуктора; проверете максимално допустимата стойност в таблиците за характеристики.

(\*\* FR2 ) Максимално допустима стойност на редуктора; Проверете максимално допустимата стойност в таблиците с характеристики.

(\*\* FR2 ) Максимално допустима стойност на редуктора; Проверете максимално допустимата стойност в таблиците с характеристики.

(\*) Максимални стойности на аксиално натоварване, допустими само в една посока при използването на аксиален лагер (по заявка).

(\*) Максимално допустими стойности на аксиално натоварване само в една посока за версия с аксиален лагер (по заявка).

(\*) Максимално допустими стойности на аксиално натоварване само в една посока за версия с конични лагери (по заявка).

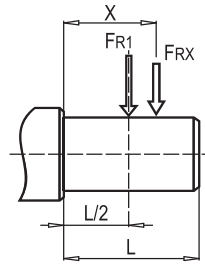
(\*) Максимално допустими стойности на аксиална сила само в една посока с аксиален лагер (по заявка).

**IT** РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ - ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ

**Входящи валове**

При радиално натоварване, което не е разположено в средата на оста, коригирайте допустимото радиално натоварване FRX по формулата:

$$FRX = \frac{FR1 \cdot z}{(y + x)} \quad (N)$$



**FR** РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ - ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ

**Входни валове**

Когато радиалното натоварване не е на осевата линия на вала, е необходимо да се коригира допустимото радиално натоварване FRX със следната формула:

**Входящи валове**

Когато радиалното натоварване не е в средата на вала, е необходимо да се коригира допустимото радиално натоварване FRX със следната формула:

**ES** РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ - ТЕХНИЧЕСКИ ОПИСАНИЯ

**Задвижващи валове**

Ако радиалната напречна сила не е приложена в средата на вала, ефективната допустима сила FRX трябва да се изчисли по формула:

**Входящи оси**

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

A/F - W	301	351	401	501	601	701
<b>z</b>	105	105	105	137	175	175
<b>y</b>	80	80	80	108	135	135
<b>FR1 макс (**)</b>	1320	1800	2200	2500	3000	3000

A/F - W	202	202 G	252-253	302-303	352-353	402-403	502-503	602-603	702-703	902-903
<b>z</b>	-	-	105	105	105	137	137	175	175	225
<b>y</b>	-	-	80	80	80	108	108	135	135	170
<b>FR1 макс (**)</b>	-	-	2200	2200	2500	3600	3600	7200	7200	15000

(\*\* FR1 ) Макс. допустимата стойност на редуктора; проверете максималната, допустимата стойност в таблиците за характеристики.

(\*\* FR1 ) Съответства на макс. допустимата стойност на редуктора; моля, обърнете внимание на макс. стойност в таблицата.

(\*\* FR1 ) Максимално допустима стойност от редуктора; проверете максимално допустимата стойност в таблиците за характеристики.

(\*\* FR1 ) Максимално допустима стойност на редуктора; Проверете максимално допустимата стойност в таблиците с характеристики.

(\*\* FR1 ) Максимално допустима стойност от редуктора; проверете максимално допустимата стойност в таблиците с технически характеристики.

**EN** МОМЕНТИ НА ИНЕРЦИЯ

Следните стойности са само ориентировъчни и се отнасят за редуктори, оборудвани с входен РАМ.  
Тези стойности се отнасят до максималния момент на инерция.

**DE** МОМЕНТИ НА ИНЕРЦИЯ

Посочените стойности са ориентировъчни и се отнасят за редуктори с входен IEC фланец.  
Посочените стойности се отнасят до максималния Масов момент на инерция.

**IT** МОМЕНТИ НА ИНЕРЦИЯ

Следните стойности са само ориентировъчни. Те се отнасят за редуктори, оборудвани с моторен фланец РАМ.  
Стойностите в таблиците се отнасят за максималните от изчислените.

**FR** МОМЕНТИ НА ИНЕРЦИЯ

Следните стойности са само ориентировъчни и се отнасят за редуктори, оборудвани с вход РАМ.  
Тези стойности се отнасят до максималния момент на инерция.

**ES** МОМЕНТИ НА ИНЕРЦИЯ

Следните стойности са само ориентировъчни и се отнасят за редуктори с входен РАМ.  
Тези стойности се отнасят до максималния момент на инерция

A - F - AF	J*1E-4 [Kg*m2]
202	-
202 G	-
252 - 253	0,7
301	0,8
302 - 303	0,7
351	1,9
352 - 353	0,9
401	4,6
402 - 403	2,0
502 - 503	6,8
501	11,0
602 - 603	10,6
601	34,5
702 - 703	28,2
701	76,4
902 - 903	44,2

**EN**
**Смазване**

В случай на околни температури, които не са предвидени в таблицата, се обърнете към нашата Техническа служба.

в случай на температури под -30 °C или над 60 °C.

необходимо е да се използват уплътнителни пръстени със специални свойства.

За работни диапазони с температури под 0 °C е необходимо да се вземат предвид следните:

- 1- Двигателите трябва да са подходящи за работа при предвидената околна температура.
- 2- Мощността на електродвигателя трябва да е достатъчна, за да превиши необходимите по-високи пускови въртящи моменти.
- 3- При чугунени редуктори трябва да се обърща внимание на ударните натоварвания, тъй като чугунът може да прояви чупливост при температури под -15 °C.
- 4- В началните етапи на работа е възможно да възникнат проблеми с мазането поради високата степен на вискозитет, придобита от маслото, затова е препоръчително няколко минути въртене без натоварване.

Маслото трябва да се сменя приблизително на всеки 10 000 часа. Този период зависи от вида на натоварването и средата, в която работи редукторният модул.

**DE**
**СМАЗВАНЕ**

При температури под -30 °C или над 60 °C са необходими уплътнителни пръстени от специални еластомери.

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

- 1- Двигателите трябва да са подходящи за работа при предвидената ниска околна температура.
- 2- Мощността на електродвигателя трябва да бъде определена така, че да могат да се осигурят по-високите необходими пускови въртящи моменти.
- 3- При редукторни корпуси от чугун трябва да се вземат предвид ударните натоварвания, тъй като чугунът може да стане крехък при температури под -15 °C.
- 4- При започване на работа могат да възникнат проблеми със смазването поради високия вискозитет на маслото, поради което е разумно да се направи няколко минути работа на празен ход.

В зависимост от условията на околната среда и режима на работа, смяната на маслото трябва да се извърши след около 10 000 работни часа.

**IT**
**СМАЗВАНЕ**

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

В случай на температури под -30 °C или над 60 °C трябва да се използват уплътнителни пръстени със специални смеси.

За работни режими при температури под 0 °C следва да се вземат под внимание следните обстоятелства:

- 1- Двигателите трябва да бъдат подходящи за работа при предвидената околна температура.
- 2- Мощността на електродвигателя трябва да бъде адекватна за преодоляване на по-големите изисквани стартови въртящи моменти.
- 3- При редуктори с корпус от чугун трябва да се обърща внимание на ударните натоварвания, тъй като чугунът може да прояви проблеми с крехкостта при температури под -15 °C.
- 4- В началните фази на работа може да възникнат проблеми с мазането поради високия вискозитет на маслото, поради което е препоръчително да се направи няколкоминутно въртене „на празен ход“

Смяната на маслото трябва да се извърши след приблизително 10 000 часа.

Този период зависи от вида на обслужване и околната среда, в която работи редукторът.

**FR**
**СМАЗВАНЕ**

В случай на околна температура, която не е предвидена в таблицата, свържете се с нашия Технически отдел.

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

За работни диапазони с температура над 0 °C следва да се имат предвид следните изисквания:

- 1- Двигателите трябва да бъдат подходящи за работа при предвидената околна температура.
- 2- Мощността на електродвигателя трябва да надвишава повечето изисквани пускови въртящи моменти.
- 3- В случай на редуктори с корпус от чугун трябва да се внимава с ударните натоварвания, тъй като чугунът може да прояви проблеми с чупливостта при температури под -15 °C.
- 4- По време на първите фази на работа могат да възникнат проблеми с смазването поради високия вискозитет, който маслото придобива; затова е необходимо да се извърши „работа на празен ход“ за няколко минути.

Смяната на маслото трябва да се извърши след около 10 000 часа; този период зависи от вида на работния режим и средата, в която работи редукторът.

**ES**
**СМАЗВАНЕ**

В случай на температури, които не са посочени в таблицата, моля свържете се с нашата Сервизна служба.

При температури под -30 °C или над 60 °C е необходимо да се използват уплътнителни пръстени със специални смеси. За работни среди с температури под 0 °C е необходимо да се спазват следните изисквания:

- 1- Двигателите трябва да бъдат подходящи за работа при предвидената околна температура.
- 2- Мощността на електродвигателя трябва да бъде достатъчна, за да преодолее изискваните по-високи пускови моменти.
- 3- При редуктори с корпус от чугун трябва да се внимава с ударните натоварвания, тъй като чугунът може да създаде проблеми. проблеми с крехкостта при температури под -15 °C.
- 4- По време на първите етапи на работа могат да възникнат проблеми с лубрикатацията поради високия вискозитет на маслото, поради което е препоръчително да се извърши въртене на „празен ход“ за няколко минути.

ЕІ смяната на маслото трябва да се извърши приблизително след 10 000 часа; Ясно е, че този период е функция на типа среда, в която работи редукторът.

EN Смазване

DE СМАЗВАНЕ

IT СМАЗВАНЕ

FR СМАЗВАНЕ

ES СМАЗВАНЕ

	Минерално масло						
	T°C ISO SAE...	ENI	SHELL	KLUBER	MOBIL	CASTROL	BP
A/F 301-701 A/F 202-902 A/F 253-903	(-5) / (+40) ISO VG220	BLASIA 220	OMALA OIL220	KLUBEROIL GEM 1-220N	MOBILGEAR 600 XP 220	ALPHA MAX 220	ENERGOL GR-XP220
	(-15) / (+25) ISO VG150	BLASIA 150	OMALA OIL150	KLUBEROIL GEM 1-150N	MOBILGEAR 600 XP 150	ALPHA MAX 150	ENERGOL GR-XP150

Специални смазочни вещества / Spezialschmierstoffe / Lubrificanti speciali / Lubrifiants spéciaux / Lubricantes especiales			
		*T°C	Синтетично масло / Synthetisches Öl / Olio sintetico Huile synthétique / Aceite sintético
Масла за ниски температури Öle für niedrige Temperaturen Масла за ниски температури Масла за ниски температури Масла за ниски температури	ENI	(-25) - (+20)	BLASIA 150 S (ISO VG150)
	KLUBER	(-35) - (+10)	KLUBERSYNTH GH 6-80 (ISO VG68)
	MOBIL	(-40) - (+5)	SCH 624 (ISO VG32)
	KLUBER	(-40) - (+5)	KLUBERSYNTH GH 6-32 (ISO VG32)
Масла за ниски температури – хранителен сектор Масла за ниски температури – хранителен сектор Масла за ниски температури – хранителен сектор Масла за ниски температури – хранителен сектор Масла за ниски температури – хранителен сектор	KLUBER	(-30) - (+10)	KLUBERSYNTH UH1-6 100 (ISO VG100)
Масла за високи температури / Öle für hohe Temperaturen Масла за високи температури / Масла за високи температури Масла за високи температури	KLUBER	(-10) - (+50)	KLUBERSYNTH GH 6-460 (ISO VG460)
	KLUBER	(-10) - (+70)	KLUBERSYNTH GH 6-680 (ISO VG680)
Масла за високи температури – хранително-вкусов сектор Масла за високи температури – хранителен сектор Масла за високи температури – хранителен сектор Масла за високи температури – хранителен сектор Масла за високи температури – хранително-вкусов сектор	KLUBER	(-10) - (+50)	KLUBERSYNTH UH1-6 460 (ISO VG460)
Хранително-вкусов сектор / Food - Sektor / Settore alimentare / Secteur de l'alimentation / Sector alimentario	KLUBER	(-15) - (+40)	KLUBERSYNTH UH1-6 220 (ISO VG220)

Ако е необходимо „специално“ смазочно вещество, моля, свържете се за техническа помощ.  
Ако трябва да се използва специално масло, моля, свържете се с нашия отдел за обслужване на клиенти.  
За използване на специални смазочни вещества се свържете с техническата помощ.  
Ако се изисква специално смазочно вещество, моля, обърнете се към нашия технически отдел.  
За използване на специални смазочни вещества се обърнете към техничския отдел.

- Околна температура на работа
- Работна околна температура
- Работна околна температура
- Температура на работната среда
- Околна температура на работа

**EN** Смазване

- За редукторните модули от серията A / F винаги е необходимо да се посочи монтажната позиция.

- Редукторите A / F с 1 степен 30, 35, 40 и с 2,3 степени 25, 30, 35 се доставят напълно със смазочно вещество, нямат маслени тапи и не изискват поддръжка.

\* Редукторите A / F с 1 степен 50, 60, 70 и с 2,3 степени 40, 50, 60, 70, 90 се доставят напълно със смазочно вещество и са снабдени с маслени тапи, подходящи за всяка монтажна позиция, посочена в каталога.

Препоръчва се след монтажа затворената тапа, използвана при транспортиране, да бъде заменена с предоставената вентилационна тапа.

Посочените количества смазочно вещество са само ориентировъчни. За правилно пълнене винаги се консултирайте с нивомерното стъкло или измервателната пръчка, когато са налични.

Всяка разлика в нивото на маслото може да бъде резултат от конструктивни допуски, както и от монтажното положение или монтажната схема на клиента. Затова е изключително важно клиентът да провери нивото на маслото и при необходимост да добави необходимото количество.

**DE** СМАЗВАНЕ

- За редукторите от серия A / F трябва да се посочи монтажното положение.

- Серия A / F с 1 предавателна степен в размер 30, 35, 40, и с 2 или 3 предавателни степени в размери 25, 30, 35 се доставят фабрично напълнени с лубрикант. Те не изискват никаква поддръжка и са стандартно оборудвани с маслени тапи.

- Редукторите от серия A / F с 1 предавателна степен в размери 50, 60, 70, както и с 2 или 3 предавателни степени в размери 40, 50, 60, 70, 90, се доставят фабрично напълнени с лубрикант и снабдени с маслени прозорци.

Необходимото количество масло и позициите на нивомерните стъкла съответстват на фабрично препоръчаното положение. Преди въвеждане в експлоатация затварящите тапи трябва да бъдат заменени с подходящи вентилационни вентили според монтажното положение.

Посочените количества масло са ориентировъчни стойности. Те следва да се проверяват редовно според монтажното положение чрез нивомерни стъкла, отвори за проверка на нивото на маслото или маслени щещи (в зависимост от типа).

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

**IT** СМАЗВАНЕ

- За редукторите от серия A / F винаги трябва да се уточнява предвиденото монтажно положение.

- Серия A / F с едно стъпало в размери 30, 35, 40, както и серия A / F с 2 или 3 стъпала в размери 25, 30, 35, се доставят напълно окомплектовани с лубрикант, без маслени тапи и не изискват никаква поддръжка. Редукторите от серия A / F с едно стъпало в размери 50, 60, 70 и в размери 40, 50, 60, 70, 90 се доставят напълно окомплектовани с лубрикант и с всички необходими маслени тапи, осигуряващи правилно смазване според заявената монтажна позиция.

Препоръчва се след извършване на инсталацията затворената тапа, използвана за транспортиране, да се замени с вентилационната тапа, предоставена в комплекта.

Посочените в таблицата количества масло са само ориентировъчни и за правилното напълване трябва да се вземе предвид нивомерната капачка или пръчка, ако е налична.

Възможните отклонения в нивото могат да зависят както от производствените толеранси, така и от разположението на редуктора или от монтажната повърхност при клиента. Поради тази причина е препоръчително клиентът да провери и при необходимост да възстанови нивото след инсталиране на редуктора.

**FR** СМАЗВАНЕ

- За редукторите от серия A / F винаги трябва да се посочва позицията на монтаж.

- Серия A / F с един предавателен ред за размери 30, 35, 40 и серия A / F с 2 или 3 предавателни реда за размери 25, 30, 35 се доставят със смазка и без тапи и не изискват, следователно, без необходимост от поддръжка.

- Редукторите серия A / F с едностепенна предавка за размери 50, 60, 70 и с дву- и тристепенна предавка за размери 40, 50, 60, 70, 90 се доставят с всички необходими тапи, за да се гарантират всички предвидени в каталога монтажни позиции.

Препоръчва се след монтажа да се смени тапата, предоставена за транспорт, с тази, която е с вентилационен отвор.

Посочените в таблицата количества масло са само ориентировъчни и за правилно напълване трябва да се използва нивомерът или маслената сонда, ако има такива.

Всички разлики в нивото на маслото могат да бъдат причинени от конструктивни толеранси, от монтажното положение или от схемата на сглобяване на клиента.

Следователно е изключително важно клиентът да провери нивото на маслото и при необходимост да добави необходимото количество.

**ES** СМАЗВАНЕ

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

- Серия A / F с 1 стъпало в размери 30, 35, 40 и серия A / F с 2 или 3 стъпала в размери 25, 30, 35 се доставят със смазочно вещество, без маслена тапа и не изискват поддръжка.

- Редукторите от серия A / F с 1 стъпало в размери 50, 60, 70 и с 2 или 3 стъпала в размери 40, 50, 60, 70, 90 се доставят със смазочно вещество и разполагат с тапи за всички позиции на монтаж, предвидени в каталога.

След инсталиране на редуктора към машината е необходимо да се замени затвореният тап, използван по време на транспортирането, с приложената вентилираща капачка.

Количествата смазочно вещество в таблицата са ориентировъчни и за правилно пълнене трябва да се вземе като референция центърът на визъора или нивомерната пръчка, ако са монтирани.

Възможни разлики в нивото на маслото могат да зависят от конструктивни толеранси, както и от монтажната позиция или схемата на монтаж на клиента. Затова е изключително важно клиентът да провери нивото на маслото и при необходимост да добави необходимото количество.

A/F	301	351	401	501	601	701
M1	0.5	0.7	0.7	1.45	3.5	4.7
M2	0.5	0.7	0.7	1.5	3.5	4.1
M3	0.5	0.5	0.5	1.5	3.5	3.9
M4	0.5	0.7	0.9	1.5	3.5	4.7
M5-M6	0.5	0.7	0.7	1.5	3.5	4.1

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

A/F	202	202 G	252 - 253	302 - 303	352 - 353	402 - 403	502 - 503	602 - 603	702 - 703	902 - 903
M1	0.16	0.27	0.8	1.2	1.5	3	5.7	10	16.7	29
M2	0.32	0.59	1.2	1.7	2	4.4	7.9	14.3	22.2	40
M3	0.21	0.42	1.1	1.3	1.8	3.6	6.2	11.2	16.9	28.5
M4	0.23	0.45	1.3	1.7	2.2	4.1	7.8	13.4	21.2	34.5
M5-M6	0.20	0.39	1	1.2	1.8	3.4	6.6	11	18.2	27.5

EN МОНТАЖНИ ПОЗИЦИИ

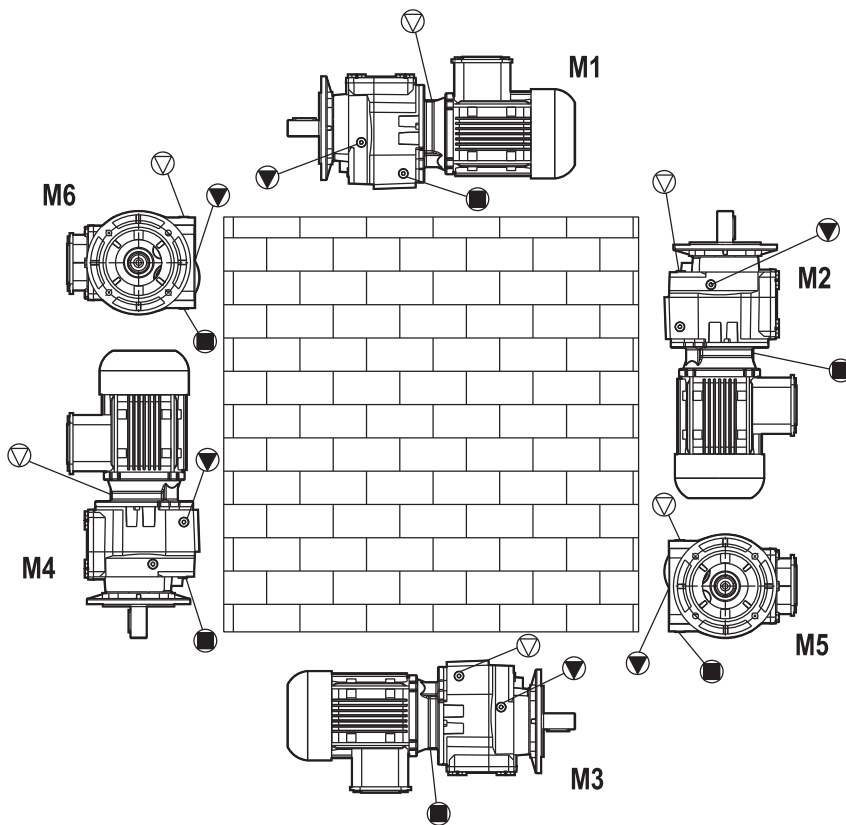
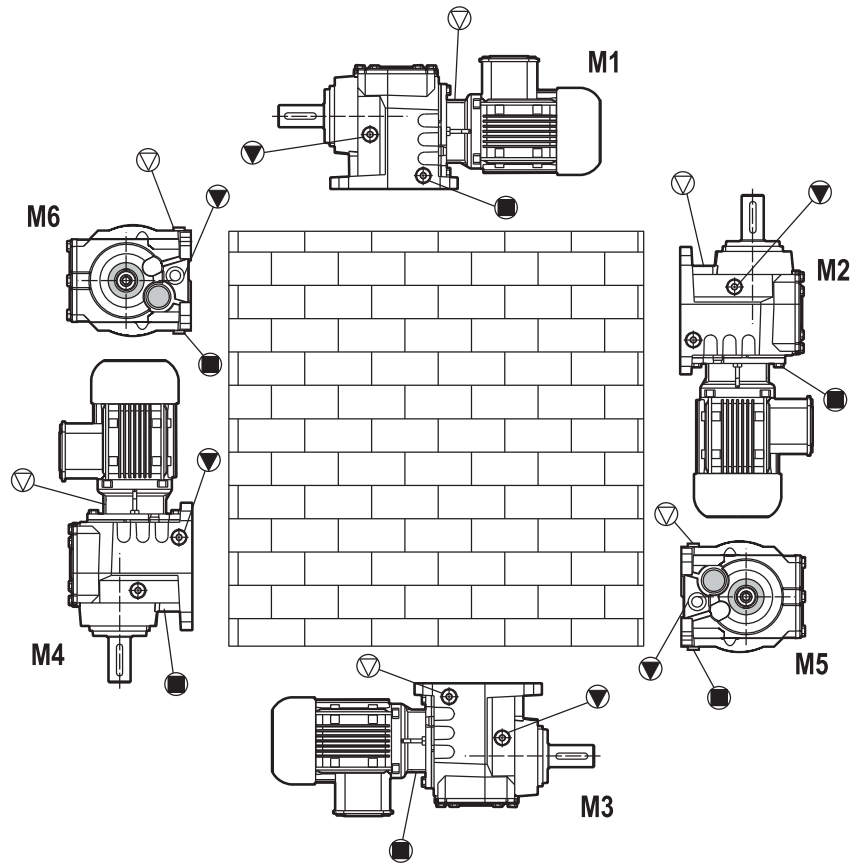
DE МОНТАЖНО ПОЛОЖЕНИЕ

IT ПОЗИЦИОНИРАНЕ

EN МОНТАЖНА ПОЗИЦИЯ

DE МОНТАЖНА ПОЗИЦИЯ

- A...**
- 202
  - 202 G
  - 252 - 253
  - 302 - 303
  - 352 - 353
  - 402 - 403
  - 502 - 503
  - 602 - 603
  - 702 - 703
  - 902 - 903



- | F...      | AF...     |
|-----------|-----------|
| 202       | 202       |
| 202 G     | 202 G     |
| 252 - 253 | 252 - 253 |
| 302 - 303 | 302 - 303 |
| 352 - 353 | 352 - 353 |
| 402 - 403 | 402 - 403 |
| 502 - 503 | 502 - 503 |
| 602 - 603 | 602 - 603 |
| 702 - 703 | 702 - 703 |
| 902 - 903 | 902 - 903 |

⊕ Вентилационен отвор / Entlüftung  
Отдушник / Évent / Ventilación

● Запушалка за източване / Ölablass / Tappo di scarico dell'olio  
Източване на масло / Vaciado de aceite

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

**EN** МОНТАЖНИ ПОЗИЦИИ

- За вертикални позиции, проверете страниците 78-79.
- 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 положения вижте страници 78-79.
- Освен ако не е посочено друго, стандартните монтажни положения са M1.
- За неупоменати монтажни положения, моля, свържете се с нашата Техническа служба.

**IT** ПОЗИЦИОНИРАНЕ

- За вертикалните монтажни позиции, проверете указанията на стр. 78-79.
- Ако не е изрично посочено друго, стандартните позиции са M1.
- За непредвидени монтажни позиции е необходимо да се обърнете към нашата Техническа служба.

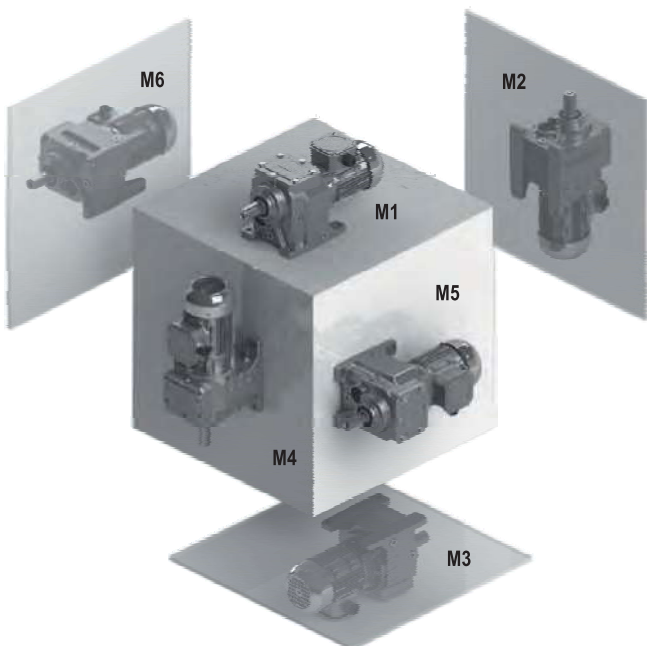
**FR** МОНТАЖНА ПОЗИЦИЯ

- За вертикалните монтажни позиции вижте страници 78-79.
- Ако не е посочено, стандартните позиции са M1.
- За непредвидени монтажни позиции се обърнете към нашата Техническа служба.

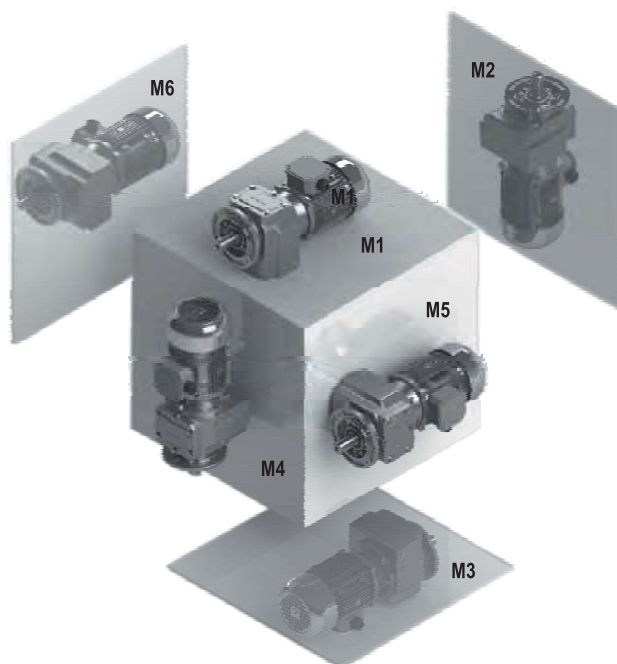
**ES** МОНТАЖНА ПОЗИЦИЯ

- За вертикалните монтажни позиции вижте страниците 78-79.
- Ако не е посочено друго, стандартните позиции са M1.
- За непредвидени монтажни позиции е необходимо да се свържете с нашата Техническа служба.

A301...701  
A202...902  
A253...903



F301...701  
F202...902  
F253...903



**EN** МОНТАЖНИ ПОЗИЦИИ

- В случай на специални изисквания при поръчка посочете позицията на клемната кутия, както е показано на схемата.
- Освен ако не е указано друго, редукторът се доставя с клемната кутия в позиция 1.
- Освен ако не е указано друго, стандартните позиции са M1.
- За позиции, които не са предвидени, е необходимо да се свържете с нашата Техническа служба.

**DE** МОНТАЖНО ПОЛОЖЕНИЕ

- В случай на специални изисквания при подаване на поръчка точно посочете разположението на клемната кутия според схемата.
- Ако не е посочено друго, червячният мотор-редуктор се доставя с клемната кутия в позиция 1.
- Ако не е указано друго, стандартните монтажни положения са M1.
- За неописани монтажни положения, моля свържете се с нашия сервизен отдел.

**IT** ПОЗИЦИОНИРАНЕ

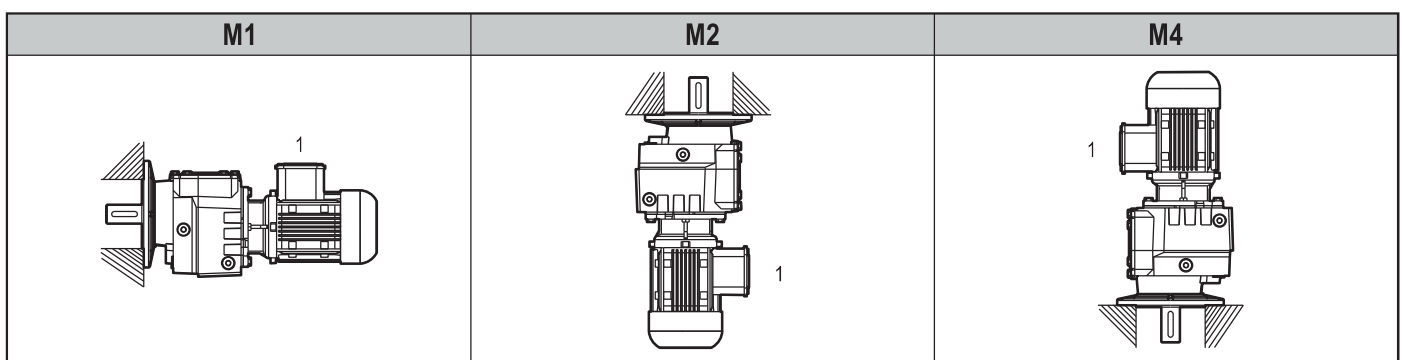
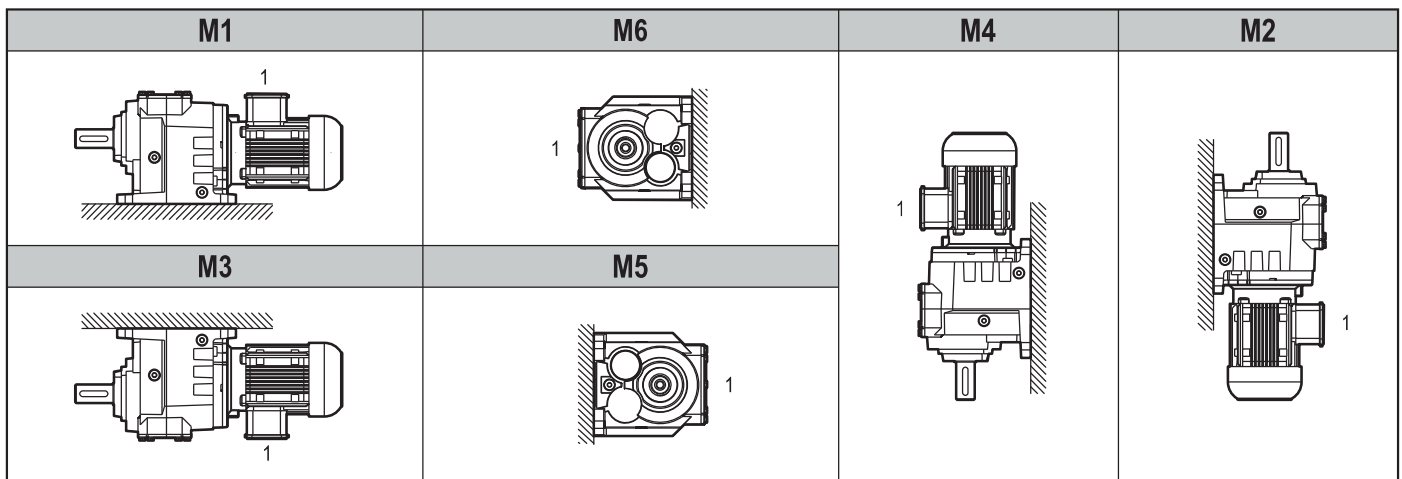
- При специфични изисквания посочете при поръчка положението на клемната кутия съгласно схемата.
- Ако не е указано друго, изделието се доставя с клемна кутия в поз. 1.
- Ако не е указано друго, стандартните положения са M1.
- За непредвидени монтажни положения. Свържете се с Техническият отдел.

**FR** МОНТАЖНА ПОЗИЦИЯ

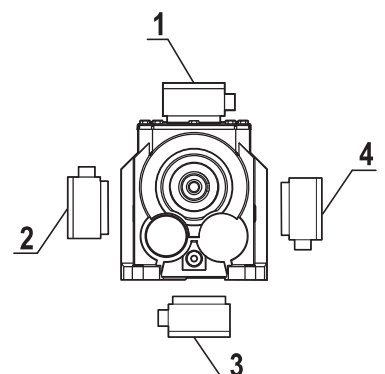
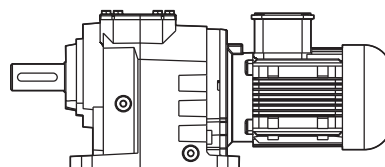
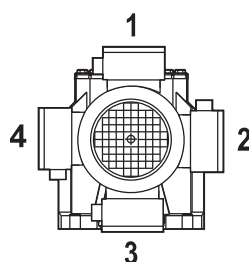
- В случай на специални изисквания посочете при поръчка положението на клемната кутия съгласно схемата.
- Освен ако не е указано друго, редукторът се доставя с клемна кутия в позиция 1.
- Ако не е посочено, стандартните положения са M1.
- За непредвидени монтажни позиции се обърнете към нашата Техническа служба.

**ES** МОНТАЖНА ПОЗИЦИЯ

- При специфични изисквания посочете в поръчката позицията на кутията с клеми според схемата.
- Ако не е указано друго, мотор-редукторът се монтира с кутията с клеми в позиция 1.
- Ако не е указано друго, стандартната позиция е M1.
- За непредвидени монтажни позиции е необходимо да се свържете с нашата Сервизна служба.



Позиция на кутията с клеми  
Положение на кутията с клеми  
Позиция на терминалната кутия  
Положение на клемната кутия  
Позиция на кутията с клеми



EN МОДУЛНОСТ

DE МОДУЛНА КОНСТРУКТИВНА СИСТЕМА

IT МОДУЛНОСТ

FR МОДУЛНОСТ

ES МОДУЛНОСТ

Серия от сив чугун / Серия от сив чугун / Серия от GG. / Серия от сив чугун / Серия от сив чугун

### A / F...PAM 100

- Предназначен за версия с моторно присъединяване (PAM).
- Изпълнения за монтаж на PAM електродвигатели.
- Версия с подготовка за присъединяване на PAM електродвигател.
- Версия с подготовка за PAM електродвигател.
- Версия мотор-редуктор (PAM).

### A / F...100L/4A

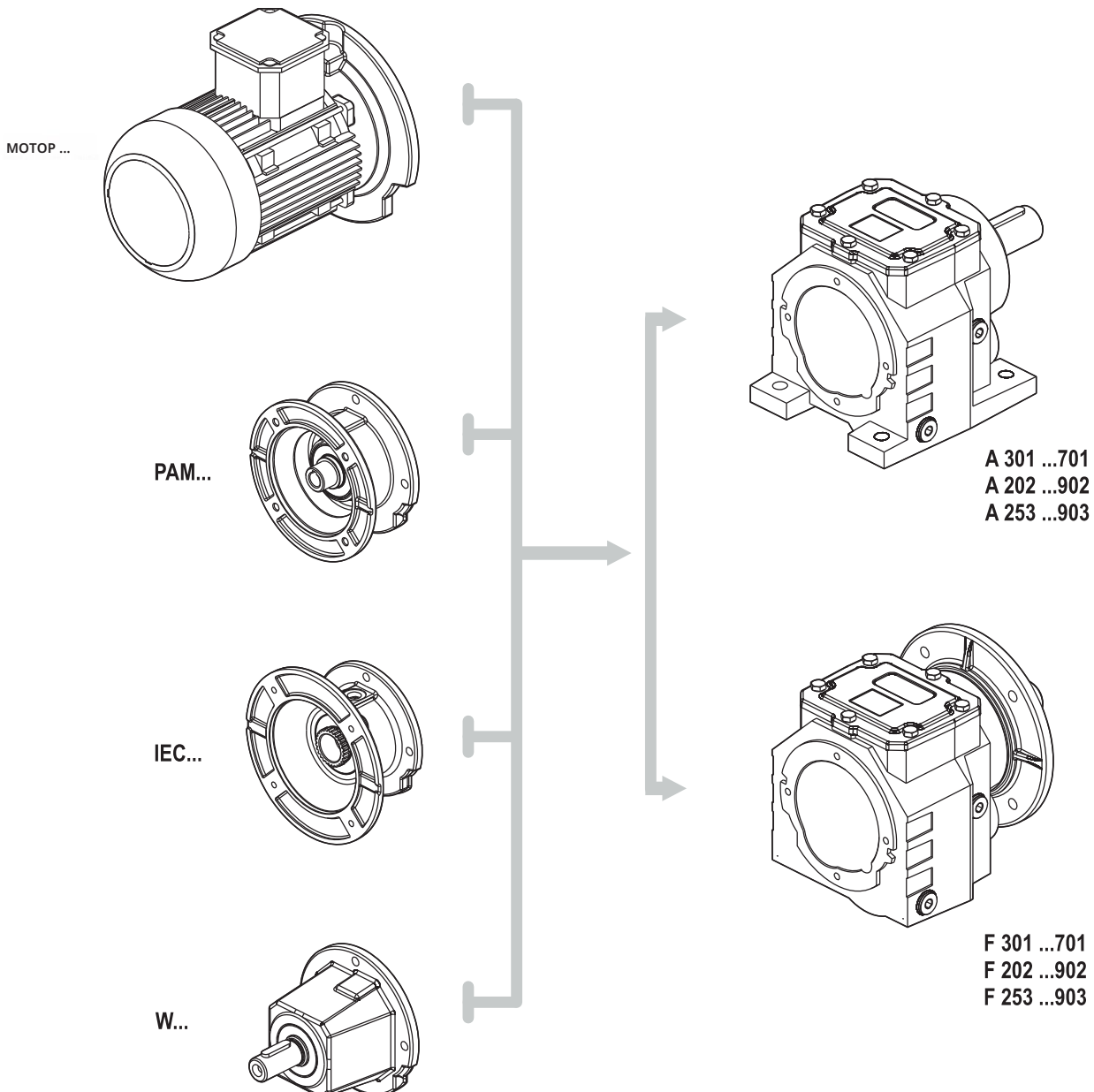
- Версии с компактен електродвигател.
- Изпълнения с компактен електродвигател.
- Версии с компактен електродвигател.
- Версия с компактен електродвигател. -
- Версия компактен мотор-редуктор.

### A / F...W

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

### A / F...IEC 100

- Предназначен за моторен монтаж с еластичен съединител.
- Предвижда се за монтаж на мотор със съединител.
- Предназначен за присъединяване на мотор със съединител.
- Предназначен за монтаж на мотор със съединител.
- Съвръзването между мотора и редуктора се извършва чрез съединител.



EN ПРОДУКТИ

DE ПРОДУКТИ

IT ПРОДУКТИ

FR ПРОДУКТИ

ES ПРОДУКТИ

202-202 G - 252, 253-301, 302, 303 - 351, 352, 353 - 401, 402, 403-501, 502, 503, 601, 602, 603, 701, 702, 703 - 902, 903

		<p>A ... / МОТОР</p> <p>Монтаж на крачета Монтаж на крака Монтаж на крака Монтаж на крак Монтаж на крака</p> <p><b>ПО ЗАЯВКА</b></p>
		<p>F ... / МОТОР</p> <p>Монтаж с фланец Фланцово закрепване Монтаж с фланец Монтаж с фланец Монтаж с фланец</p> <p><b>ПО ЗАЯВКА</b></p>
		<p>AF ... / МОТОР</p> <p>Монтаж на крак и фланец Монтаж на крака и фланец Фиксиране на краче - фланец Монтаж на крака и фланец Закрепване на крака - фланец</p> <p><b>ПО ЗАЯВКА</b></p>
		<p>A... / PAM</p> <p>Монтаж на крачета Монтаж на крака Монтаж на крака Монтаж на крак Монтаж на крака</p> <p><b>НАЛИЧНО НА СКЛАД</b></p>
		<p>F... / PAM</p> <p>Монтаж с фланец Фланцово закрепване Монтаж с фланец Монтаж с фланец Монтаж с фланец</p> <p><b>ПО ЗАЯВКА</b></p>
		<p>AF... / PAM</p> <p>Монтаж на крак и фланец Монтаж на крака и фланец Фиксиране на краче - фланец Монтаж на крака и фланец Закрепване на крака - фланец</p> <p><b>ПО ЗАЯВКА</b></p>
		<p>A... / W</p> <p>Монтаж на крачета Монтаж на крака Монтаж на крака Монтаж на крак Монтаж на крака</p> <p><b>ПО ЗАЯВКА</b></p>
		<p>F... / W</p> <p>Монтаж с фланец Фланцово закрепване Монтаж с фланец Монтаж с фланец Монтаж с фланец</p> <p><b>ПО ЗАЯВКА</b></p>
		<p>AF... / W</p> <p>Монтаж на крак и фланец Монтаж на крака и фланец Фиксиране на краче - фланец Монтаж на крака и фланец Закрепване на крака - фланец</p> <p><b>ПО ЗАЯВКА</b></p>

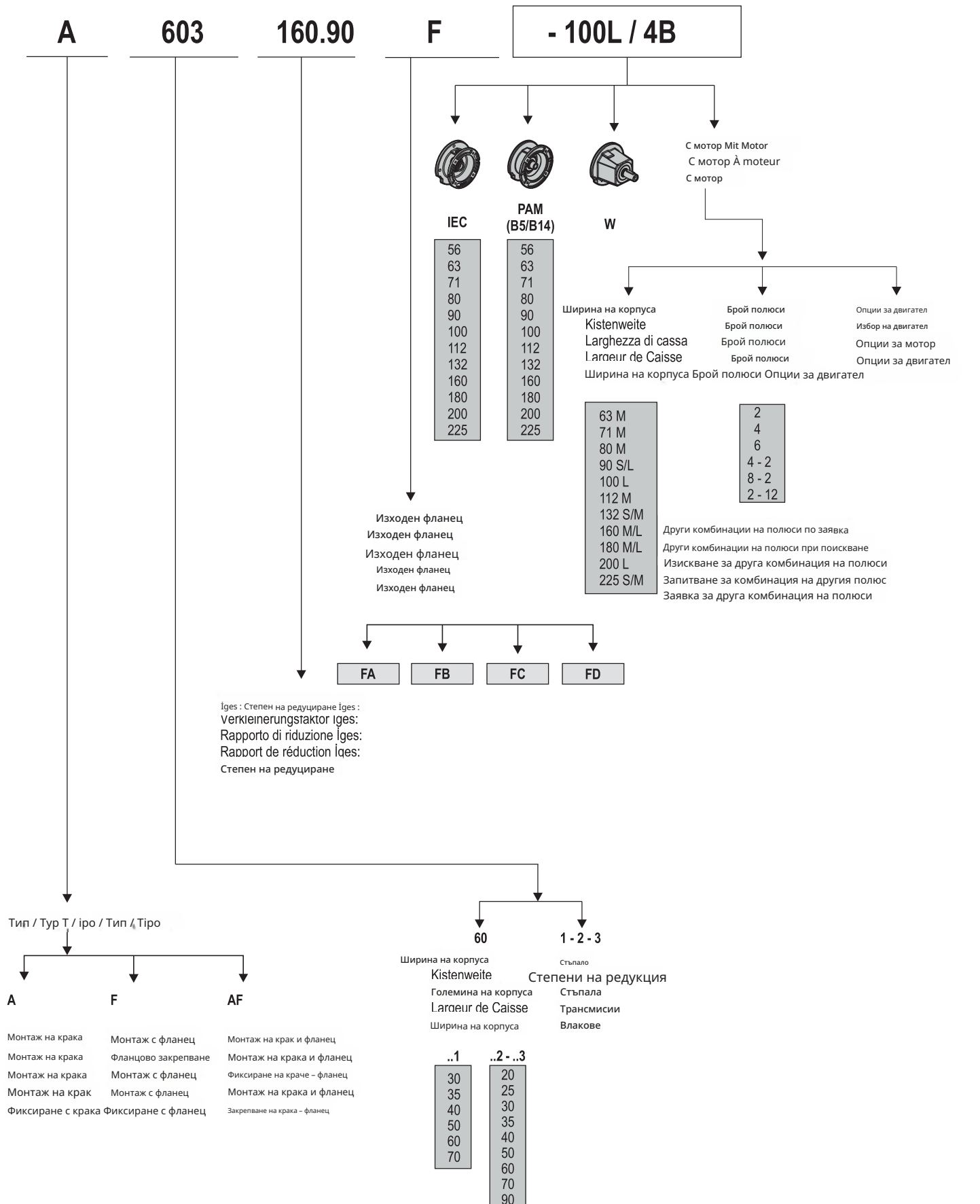
EN ПРИМЕР ЗА ПОРЪЧКА

FR ПРИМЕР ЗА ОПИСАНИЕ НА ПОРЪЧКА

IT ПРИМЕР ЗА ПОРЪЧВАНЕ

FR ПРИМЕР ЗА ПОРЪЧКА

ES ПРИМЕР ЗА ПОРЪЧКА



EN Означения

DE OBEZEICHNUNG

IT OBEZEICHNUNG

FR OZNAČENIE

ES OZNAČENIE

**A / F**

<b>A / F</b>	Компактен мотор-редуктор с цилиндрични зъбни колела (доставя се комплект с мотор) Компактен мотор с цилиндрична зъбна предавка (доставя се с мотор) Компактен мотор-редуктор с цилиндрични зъбни колела (доставя се в комплект с мотор) Компактен мотор-редуктор с цилиндрични зъбни колела (доставя се с мотор) Компактен мотор-редуктор с цилиндрични зъбни колела (мотор и редуктор в един компактен модул)		
<b>252</b>	Размер 25, 2 степени на редукция, серия от чугун Размер 25, 2 степени на редукция, изпълнение от сив чугун Размер 25, 2 степени на редукция, серия от чугун Грандъор 25, 2 зъбни предавки, серия от чугун Размер 25, 2 зъбни предавки, серия от чугун		
<b>FA - FB FC - FD</b>	Изходящ фланец Изходен фланец Изходящ фланец Изходящ фланец Изходящ фланец		
<b>44.7</b>	Редукционно съотношение Предавателно съотношение Редукционно съотношение Редукционно съотношение Степен на редуциране		
<b>M1</b>	Монтажна позиция Положение на монтаж Монтажно положение Монтажна позиция Монтажна позиция		
Входни размери / Abmessungen antriebsseitig / Входни размери / Dimensions d'entrée / Dimensiones de entrada			
<b>PAM</b>	Оборудван за съединяване с мотор Подготвен за присъединяване на мотор Предразположен за присъединяване на мотор за стандартен моторен монтаж Предразположен за монтаж на мотор		
<b>160</b>	Диаметър на фланца на мотора Диаметър на моторния фланец Диаметър на фланца на мотора Диаметър на моторния фланец Диаметър на моторния фланец	<b>14</b>	Диаметър на задвижващия вал Диаметър на вала на мотора Диаметър на моторния вал Диаметър на моторния вал Диаметър на моторния вал
Изходни размери / Abmessungen abtriebsseitig / Dimensioni di uscita / Dimensions de sortie / Dimensiones de salida			
<b>200</b>	Диаметър на изходния фланец Диаметър на изходния фланец Диаметър на изходния фланец Диаметър на изходния фланец Диаметър на изходния фланец	<b>25</b>	Диаметър на изходния вал Диаметър на изходния вал Диаметър на изходен вал Диаметър на изходния вал Диаметър на изходния вал

EN НОМЕНКЛАТУРА

DE НОМЕНКЛАТУРА

IT НОМЕНКЛАТУРА

FR НОМЕНКЛАТУРА

ES НОМЕНКЛАТУРА

<p>Входни опции Входни опции опции за въвеждане опции за вход опции за вход</p>	<p><b>W</b> = Версии с входен вал / Изпълнения с входен вал / Версии с мъжки входен вал / Версия с входен вал / Версия с мъжки входен вал.</p> <p><b>IEC</b> = Предназначен за монтаж на двигател с еластичен съединител. Свързването между двигателя и редуктора се осъществява посредством съединител. / Предвиден за монтаж на двигател със съединител. / Предназначен за монтаж на мотор с куплунг.</p> <p><b>PAM</b> = Предвиден за съединяване с мотор / Подготвен за монтаж на мотор / Предназначен за моторен фланец / Предразположен за стандартен моторен монтаж / Предназначен за монтаж на мотор</p>
<p>Мотор Мотор Мотор Мотор Мотор</p>	<p>Трифазен електродвигател, размер 63 - 225 / Трифазен мотор, размер 63 - 225 / Трифазни мотори, размери 63 - 225 Трифазен мотор, размер 63 - 225 / Трифазни мотори, размер на корпуса 63 - 225</p>
	<p>За избора на мотори вижте специализирания каталог на Chiaravalli Group SpA.</p>

EN АКЕСОАРИ

DE АКЕСОАРИ

IT АКЕСОАРИ

FR АКЕСОАРИ

ES АКЕСОАРИ

1-3 степени / 1-3 Stages / 1-3 ступени  
1-3 вѝлака



Изходна страна / Output side / Лато изход  
Страна на изхода

2 степени / 2 Stages / 2 ступени  
2 вѝлака



Изходна страна / Output side / Лато изход  
Страна на изхода

Устройство за обратен стоп

Редукторът може да бъде доставен с устройство за обратен стоп на входния вал. Устройството за обратен стоп позволява въртене на изходния вал само в една посока; В зависимост от размера е налично във входния фланец или в електродвигателя със същите размери. Важно е да се уточни изискваната посока на въртене при поръчка.

Антиретур

Редукторът се предлага с антиретур на входящия вал. Антиретурът предотвратява въртенето в неправилната посока. В зависимост от размера, той е интегриран във входния фланец или в мотора. Важно е да се посочи желаната посока на въртене.

Устройство срещу обратен ход

Редукторът може да бъде предоставен, оборудван с устройство срещу обратен ход на бързия вал. Антиретурът позволява въртене на валове само в една посока; в зависимост от размера, е наличен във фланеца PAM или в мотора, без допълнителни размери. Много е важно при поръчка да се уточни изискваната посока на въртене.

Антиретурна система

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

Устройство против обратен ход

Редукторът може да бъде доставен с устройство против обратен ход на бързия вал. Устройството против обратен ход позволява въртене на валове само в една посока; в зависимост от размера е налично във фланеца PAM или в мотора, без увеличаване на размерите. Много е важно в поръчката да се посочи изискваната посока на въртене.

Мотор	063	071	080	090	100 - 112	132	160	180	200	225
Размер Grosse Grandezza Размер Yamano	140x11	160x14	200x19	200x24	250x28	300x38	350x42	350x48	400x55	450x60
202	B5/B14	B5/B14								
202 G	B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14						
252		B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14					
253	B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5/B14						
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	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	B5		
603				B5/B14	B5/B14	B5/B14	B5			
702						B5/B14	B5	B5	B5	
703					B5/B14	B5/B14	B5	B5	B5	
902							B5	B5	B5	B5
903						B5/B14	B5	B5	B5	

Таблицы с размери

Maßtabellen

Таблицы с размери

Размерни таблици

Таблицы с размери

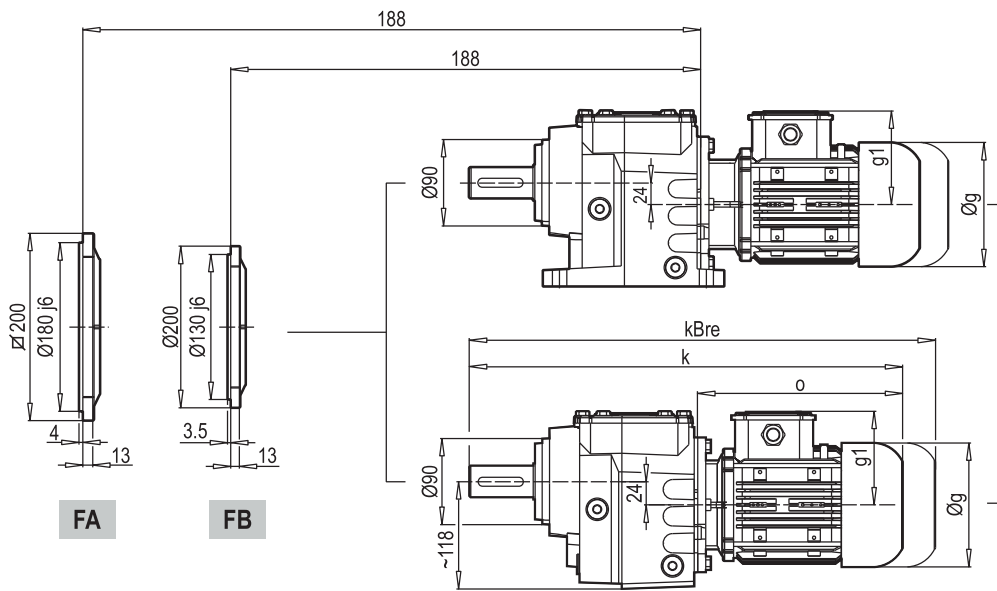
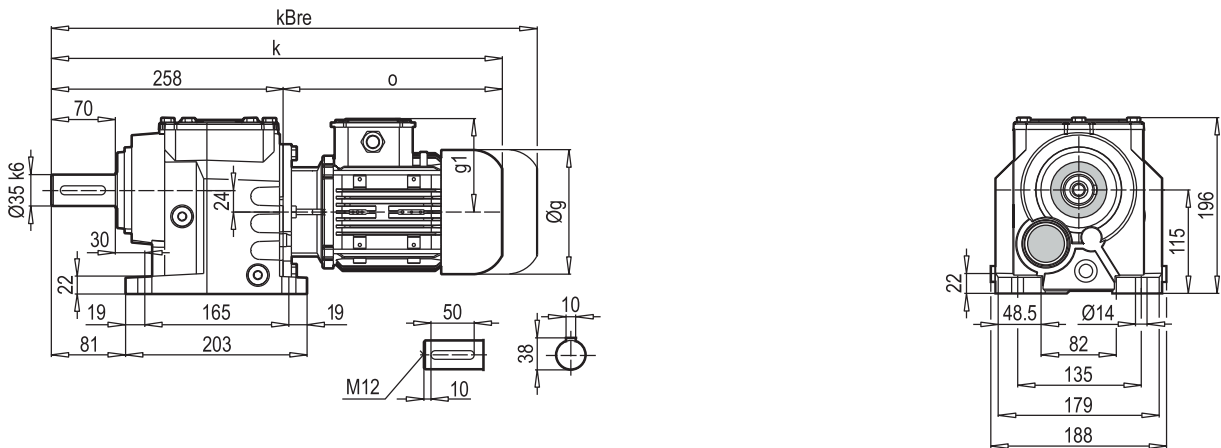


**A/F**

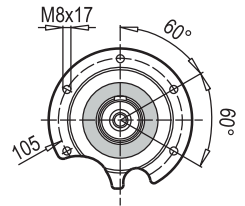
**A/F 352 ... 902**

**A/F 353 ... 903**

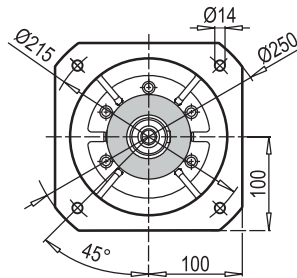
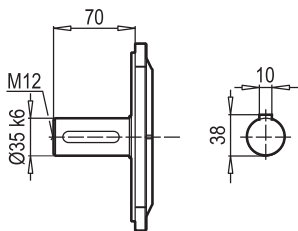
**A 352-353**



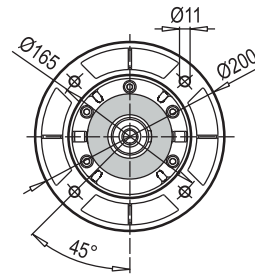
**AF 352-353**



**F 352-353**



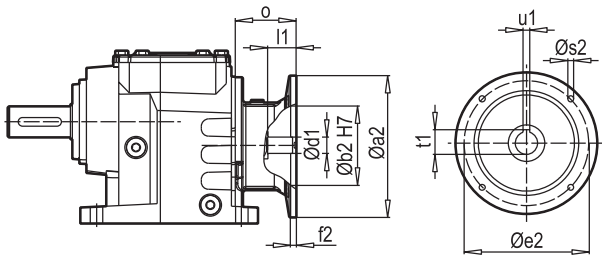
**FA**



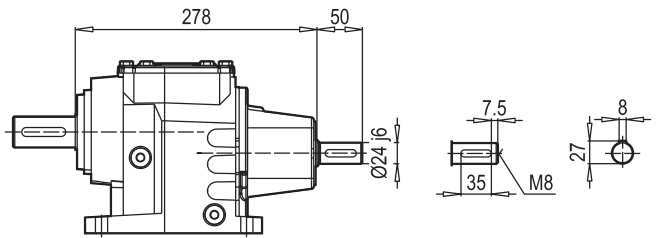
**FB**

	63 M	71 M	80 M	90 S	90 L	100 L	112 M
<b>g</b>	124	140	159	193	193	217	232
<b>g1</b>	111	119	127	151	151	160	168
<b>k</b>	470	499	525	571	591	592	651
<b>kBre</b>	522	559	587	644	664	673	731
<b>o</b>	212	241	267	313	333	334	393

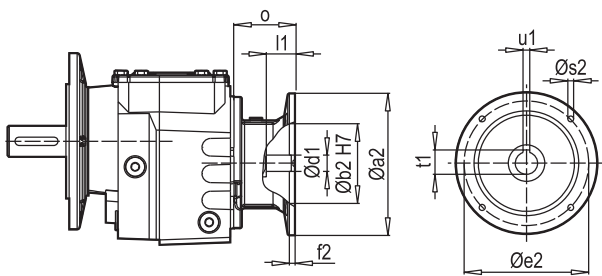
A 352-353 PAM B5/B14



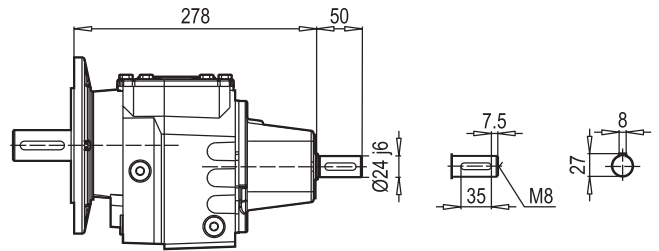
A 352-353 W



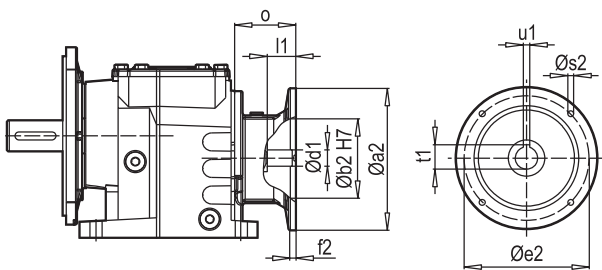
F 352-353 PAM B5/B14



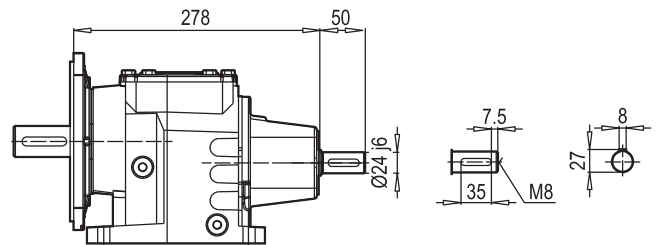
F 352-353 W



AF 352-353 PAM B5/B14



AF 352-353 W



W	
A/F 352-353	22

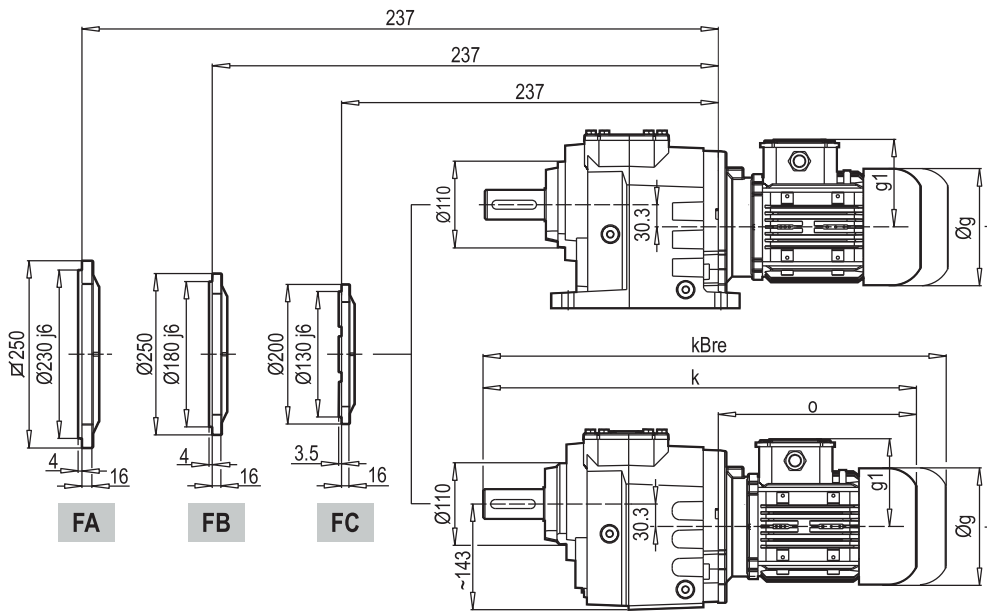
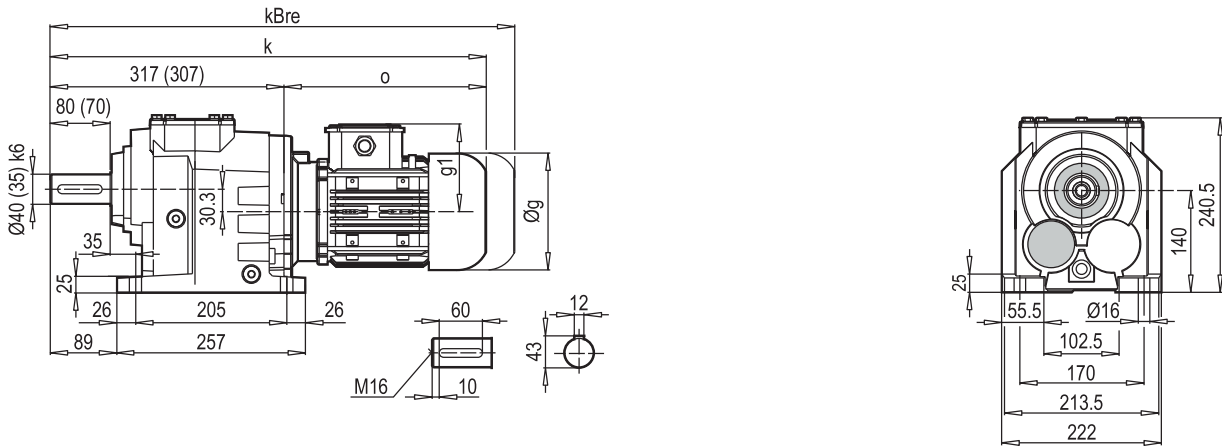
Тип / Тип Ид / Ид	Тип / Тип	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 352 A/F 353	63	140	95	115	4.5	M8	11	25	12.8	4	57	
	71	160	110	130	5	M8	14	32	16.3	5	69	
	80	200	130	165	5	M10	19	42	21.8	6	90	
	90	200	130	165	5	M10	24	52	27.3	8	90	
	100	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	105	
	112	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	105	

~ Kr	
PAM B5	A/F 352-353
63	20
71	21
80	22
90	22
100	26
112	26

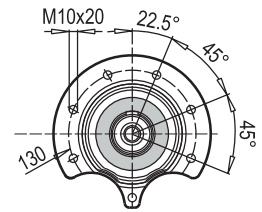
Тип / Тип Ид / Ид	Тип / Тип	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 352 A/F 353	63	90	60	75	2.5	6	11	25	12.8	4	57	
	71	105	70	85	2.5	7	14	32	16.3	5	69	
	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	90	
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	90	
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	105	
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3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

~ Kr	
PAM B14	A/F 352-353
63	19
71	20
80	21
90	21
100	23
112	23

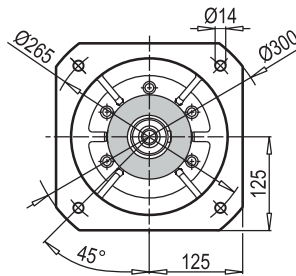
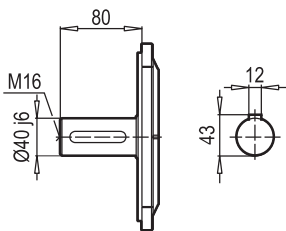
**A 402-403**



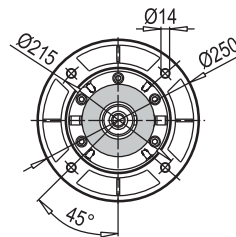
**AF 402-403**



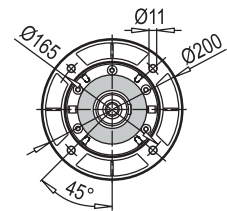
**F 402-403**



**FA**



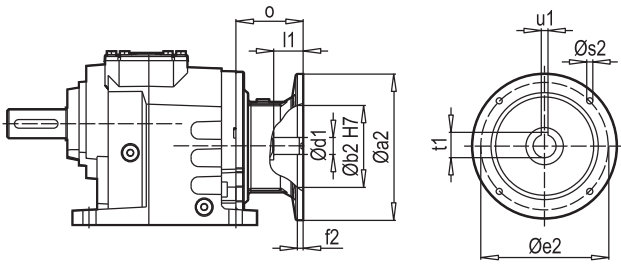
**FB**



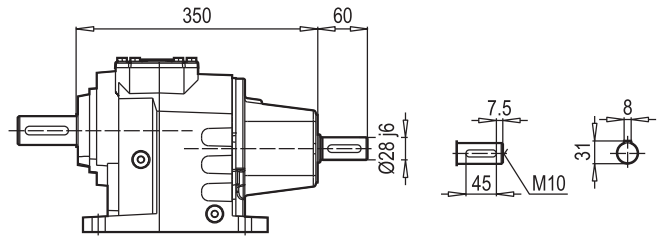
**FC**

	71 M	80 M	90 S	90 L	100 L	112 M	132 S	132 M
<b>g</b>	140	159	193	193	217	232	279	279
<b>g1</b>	119	127	151	151	160	168	182	182
<b>k</b>	538 (528)	564 (554)	610 (600)	630 (620)	653 (643)	706 (696)	713 (703)	748 (738)
<b>kBre</b>	598 (588)	626 (616)	683 (673)	703 (693)	734 (724)	786 (776)	821 (811)	889 (879)
<b>o</b>	221	247	293	313	336	389	396	431

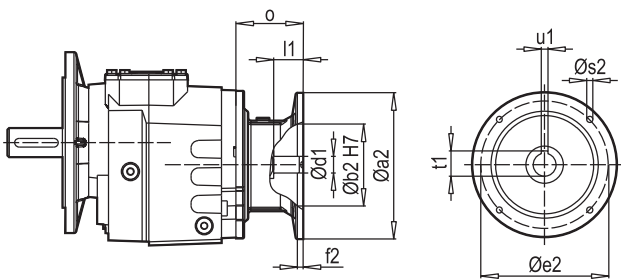
A 402-403 PAM B5/B14



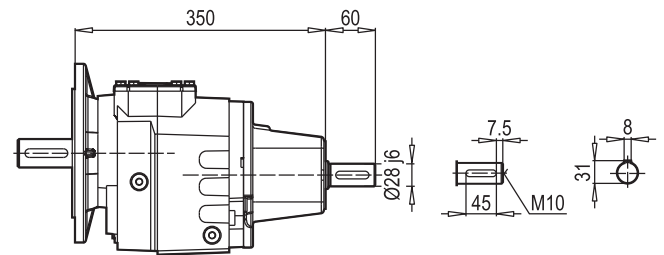
A 402-403 W



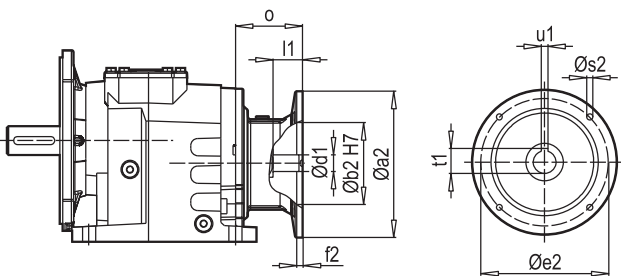
F 402-403 PAM B5/B14



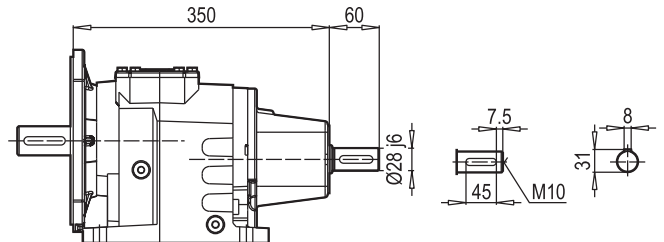
F 402-403 W



AF 402-403 PAM B5/B14



AF 402-403 W



W	
A/F 402-403	37

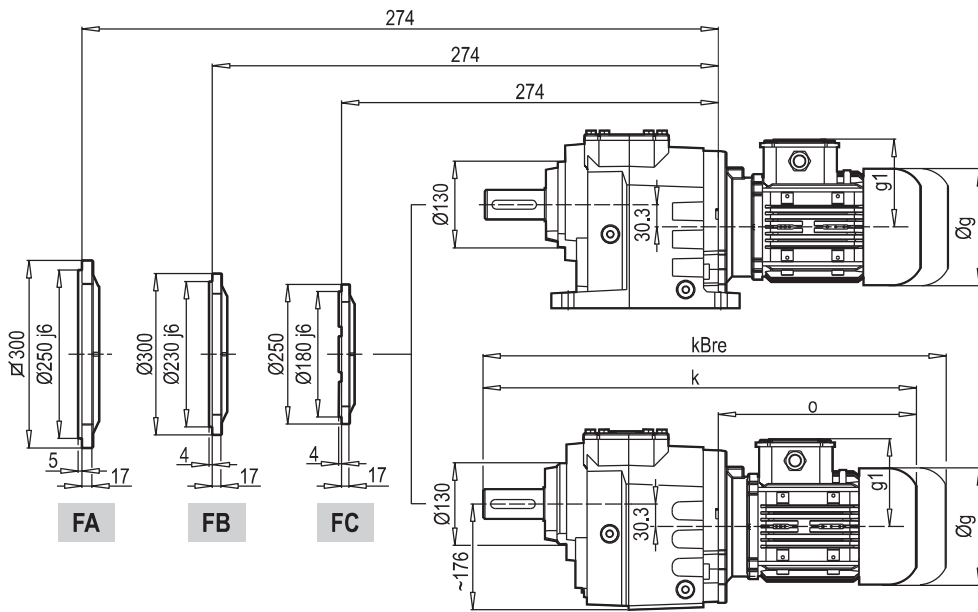
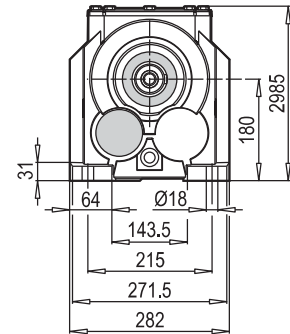
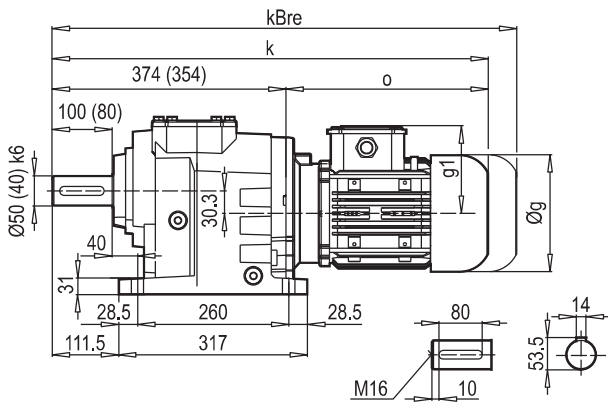
Тип / Type Тип / Tipo	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 402 A/F 403	71	160	110	130	5	M8	14	32	16.3	5	49
	80	200	130	165	5	M10	19	42	21.8	6	70
	90	200	130	165	5	M10	24	52	27.3	8	70
	100	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	85
	112	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	85
	132	300	230	265	5.5	M12	38	82	41.3	10	110

~ Kr	
PAM B5	A/F 402-403
71	32
80	35
90	35
100	37
112	37
132	41

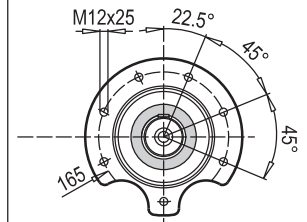
Тип / Type Тип / Tipo	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 402 A/F 403	71	105	70	85	2.5	7	14	32	16.3	5	49
	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	70
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	70
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	132	200	130	165	3.5	11	38	82	41.3	10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

~ Kr	
PAM B14	A/F 402-403
71	30
80	31
90	31
100	32
112	32
132	38

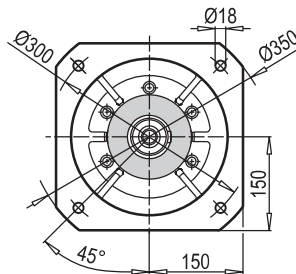
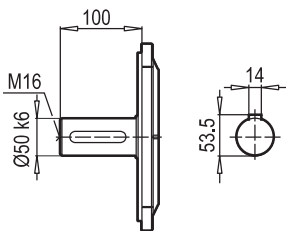
**A 502-503**



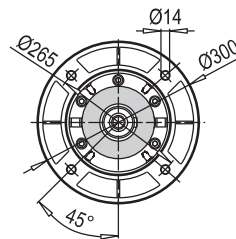
**AF 502-503**



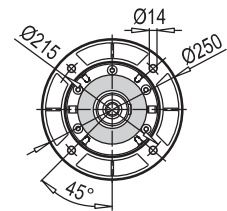
**F 502-503**



**FA**



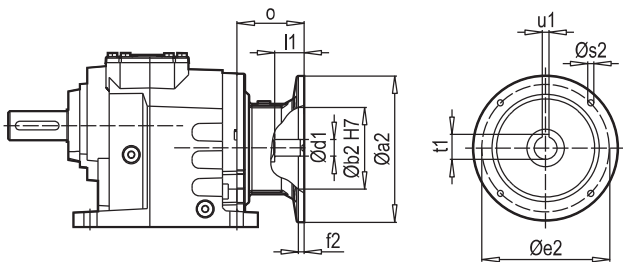
**FB**



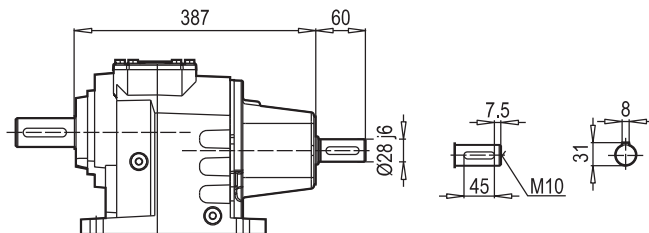
**FC**

	80 M	90 S	90 L	100 L	112 M	132 S	132 M	160 M/L
<b>g</b>	159	193	193	217	232	279	279	323
<b>g1</b>	127	151	151	160	168	182	182	200
<b>k</b>	621 (601)	667 (647)	687 (667)	710 (690)	763 (743)	770 (750)	805 (785)	892 (872)
<b>kBre</b>	683 (663)	740 (720)	760 (740)	791 (771)	843 (823)	878 (858)	946 (926)	1044 (1024)
<b>o</b>	247	293	313	336	389	396	431	518

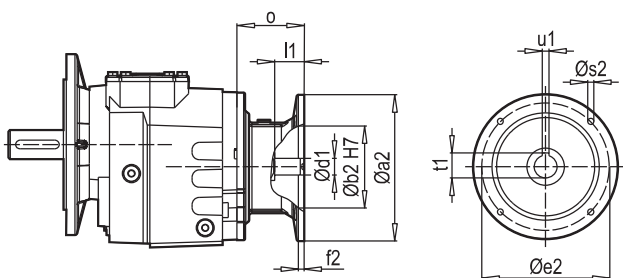
A 502-503 PAM B5/B14



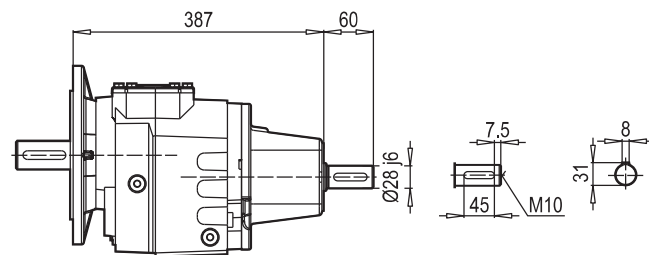
A 502-503 W



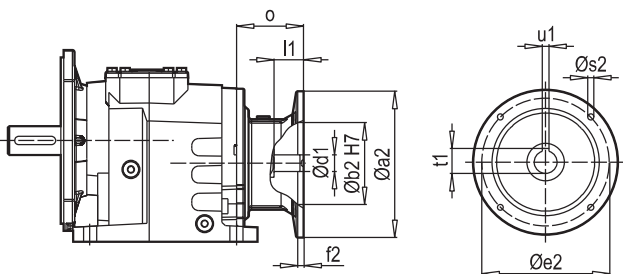
F 502-503 PAM B5/B14



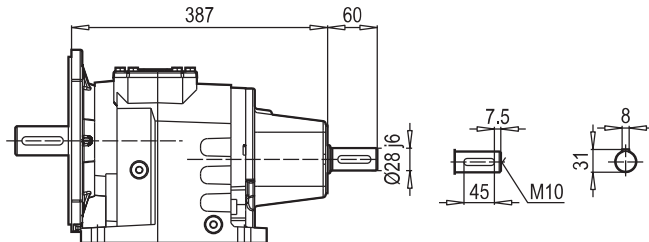
F 502-503 W




AF 502-503 PAM B5/B14




AF 502-503 W




~ 	
A/F 502-503	54

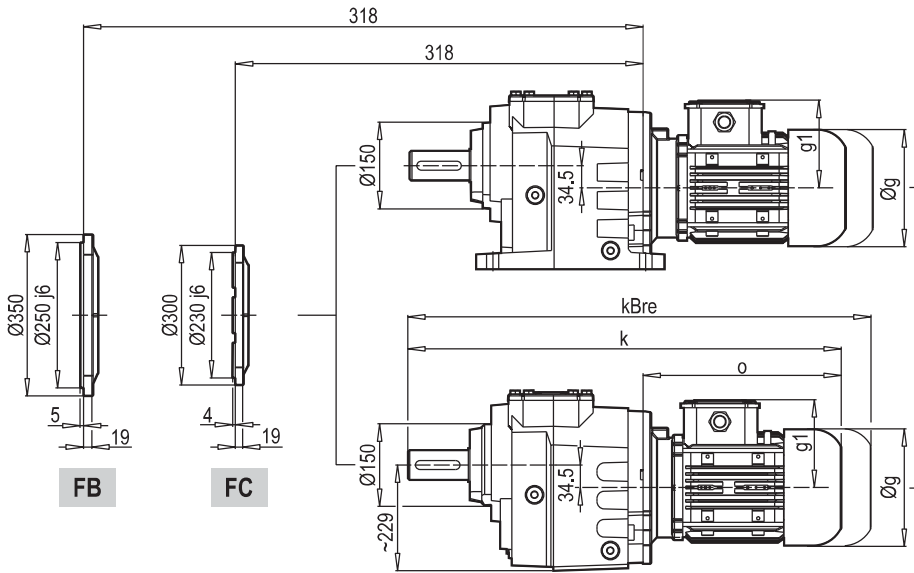
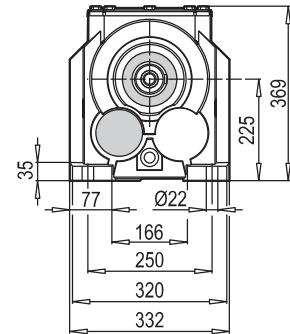
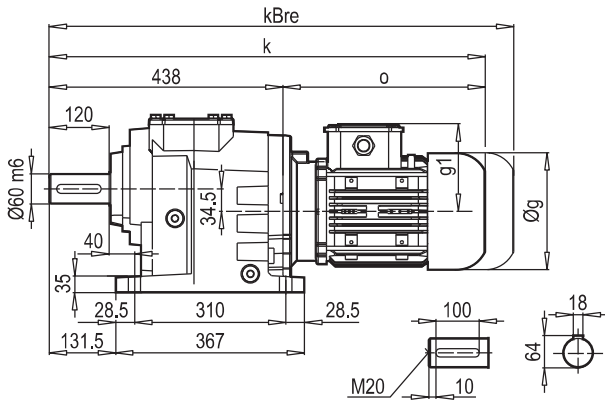
Тип / Туре Тір / Тіро Тип / Тіро	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 502 A/F 503	80	200	130	165	5	M10	19	42	21.8	6	70
	90	200	130	165	5	M10	24	52	27.3	8	70
	100	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	85
	112	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	85
	132	300	230	265	5.5	M12	38	82	41.3	10	110
	160	350	250	300	7	M16	42	112	45.3	12	158

~ 	
PAM B5	A/F 502-503
80	52
90	52
100	54
112	54
132	58
160	65

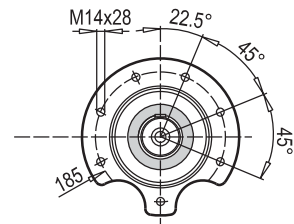
Тип / Туре Тип / Тіро Тип / Тіро	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 502 A/F 503	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	70
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	70
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	132	200	130	165	3.5	11	38	82	41.3	10	110

~ 	
PAM B14	A/F 502-503
80	48
90	48
100	50
112	50
132	55

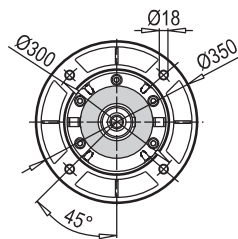
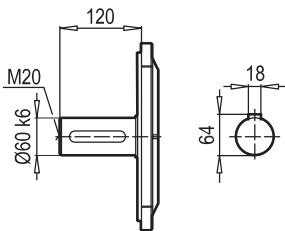
**A 602 - 603**



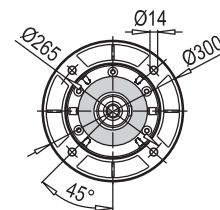
**AF 602 - 603**



**F 602 - 603**



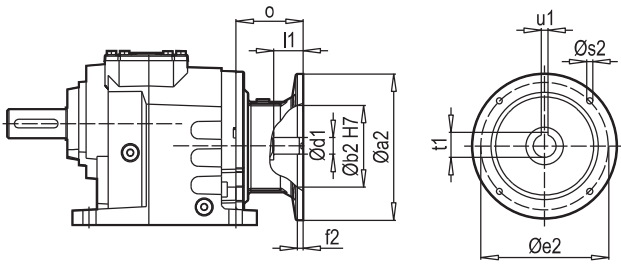
**FB**



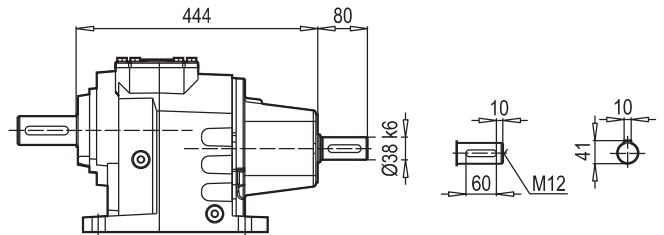
**FC**

	90 L	100 L	112 M	132 S	132 M	160 M/L	180 M/L	
<b>g</b>	193	217	232	279	279	323	370	
<b>g1</b>	151	160	168	182	182	200	248	
<b>k</b>	741	764	818	824	859	946	1011	
<b>kBre</b>	814	845	898	932	1000	1098	1173	
<b>o</b>	303	326	380	386	421	508	573	

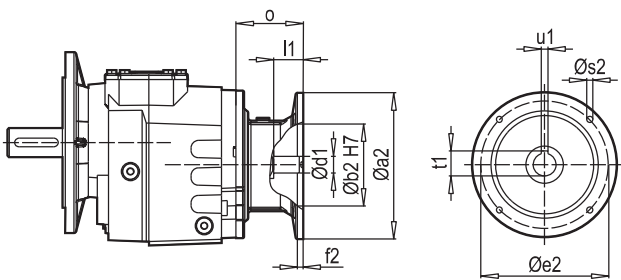
A 602-603 PAM B5/B14



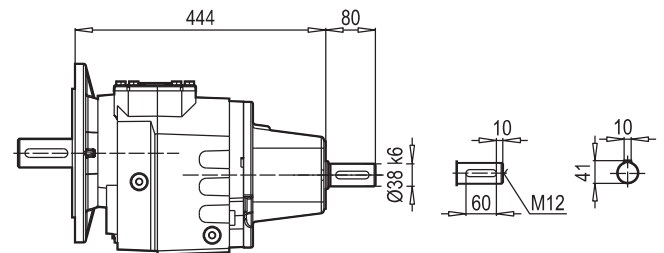
A 602-603 W



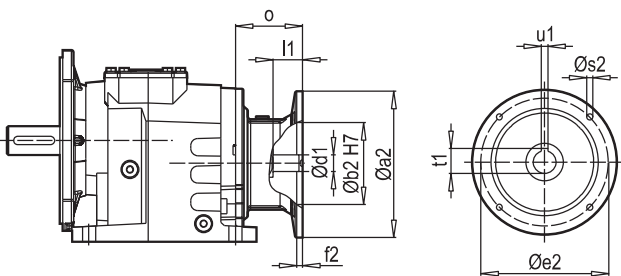
F 602-603 PAM B5/B14



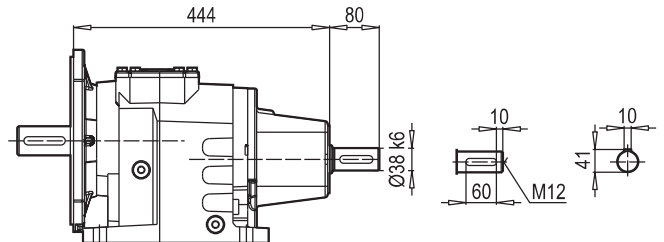
F 602-603 W



AF 602-603 PAM B5/B14



AF 602-603 W



W	
A/F 602-603	90

Тип / Туре Tip / Tipo Тип / Тіро	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 602 A/F 603	90	200	130	165	5	M10	24	52	27.3	8	61
	100	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	76
	112	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	76
	132	300	230	265	5.5	M12	38	82	41.3	10	101
	160	350	250	300	7	M16	42	112	45.3	12	148
	180	350	250	300	7	M16	48	112	51.8	14	148

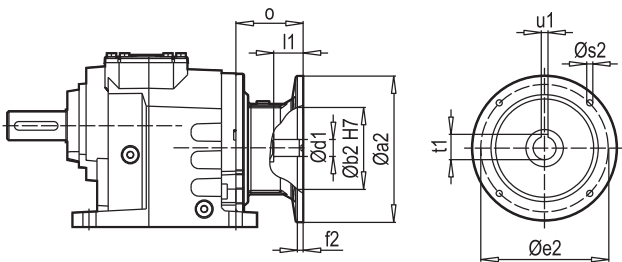
Kr	
PAM B5	A/F 602-603
90	81
100	85
112	85
132	88
160	94
180	94

Тип / Туре Tip / Tipo Тип / Тіро	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 602 A/F 603	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

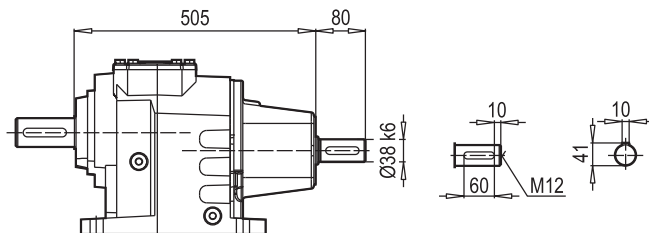
Kr	
PAM B14	A/F 602-603
90	78
100	80
112	80
132	86



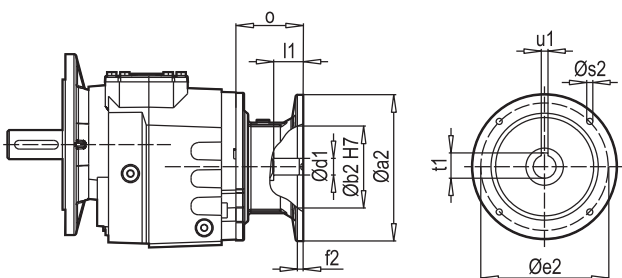
A 702-703 PAM B5/B14



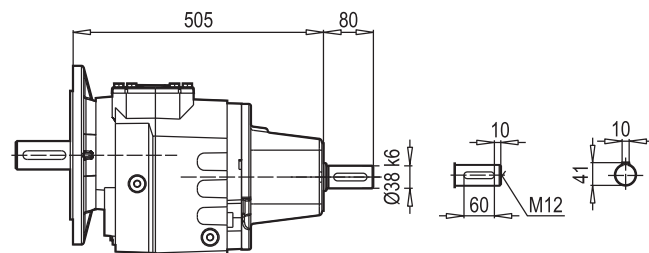
A 702-703 W



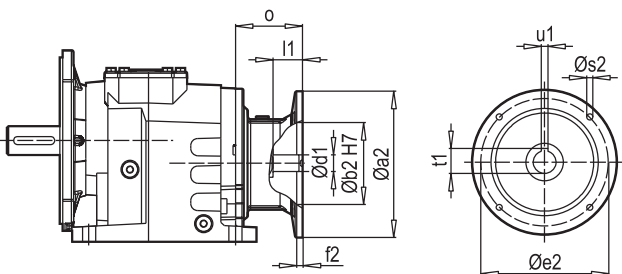
F 702-703 PAM B5/B14



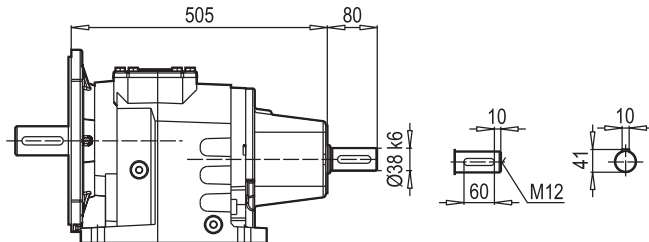
F 702-703 W



AF 702-703 PAM B5/B14



AF 702-703 W



W	
A/F 702-703	119

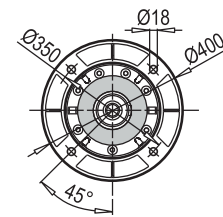
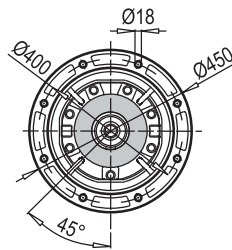
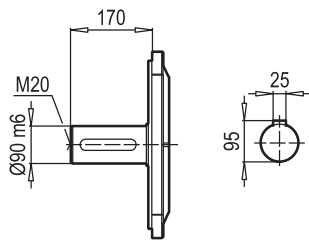
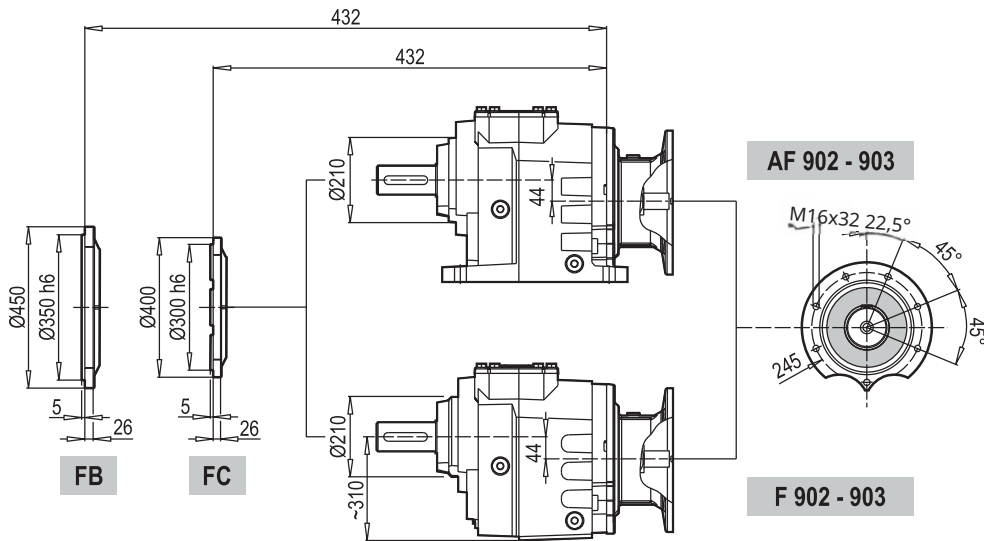
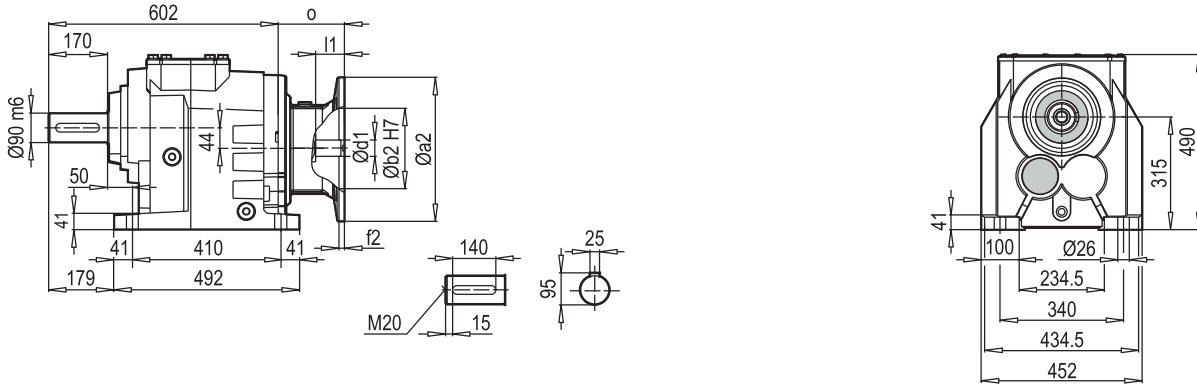
Тип / Type Тип / Tipo Тип / Tipo	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 702 A/F 703	100	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	76
	112	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	76
	132	300	230	265	5.5	M12	38	82	41.3	10	101
	160	350	250	300	7	M16	42	112	45.3	12	148
	180	350	250	300	7	M16	48	112	51.8	14	148
	200	400	300	350	7	M16	55	112	59.3	16	185

Kr	
PAM B5	A/F 702-703
100	114
112	114
132	117
160	123
180	123
200	139

Тип / Type Тип / Tipo Тип / Tipo	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 702 A/F 703	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

Kr	
PAM B14	A/F 702-703
100	109
112	109
132	115

**A 902 - 903**

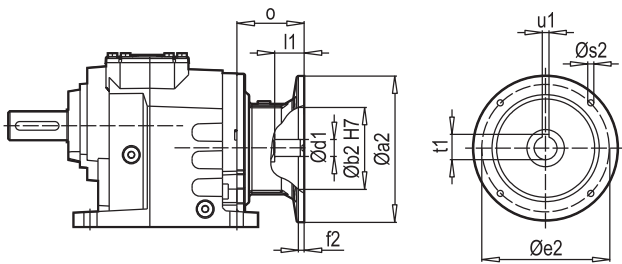


**FB**

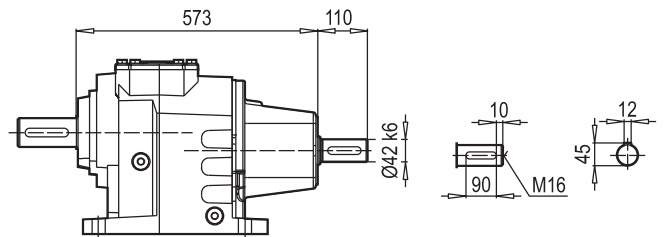
**FC**

	132	160	180	200	225			
<b>a2</b>	300	350	350	400	450			
<b>b2</b>	230	250	250	300	350			
<b>d1</b>	38	42	48	55	60			
<b>f2</b>	5.5	7	7	7	7			
<b>L</b>	82	112	112	112	142			
<b>u1</b>	10	12	14	16	18			
<b>t1</b>	41.3	45.3	51.8	59.3	64.4			
<b>o</b>	76	124	124	161	161			

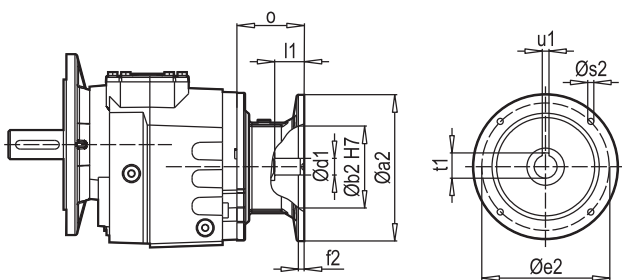
A 902-903 PAM B5/B14



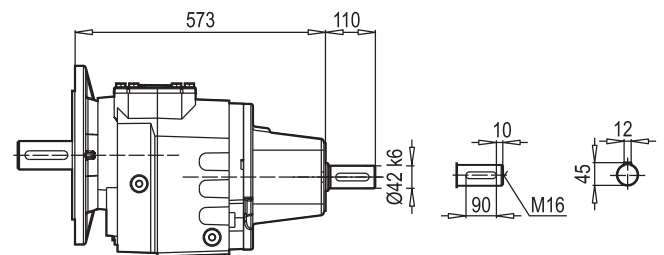
A 902-903 W



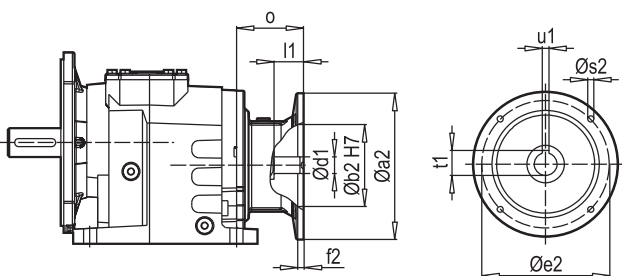
F 902-903 PAM B5/B14



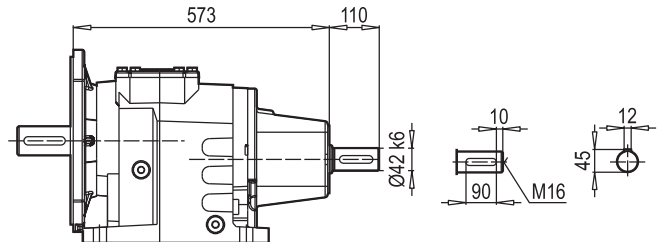
F 902-903 W



AF 902-903 PAM B5/B14



AF 902-903 W



~ Kr	
A/F 902-903	195

Тип / Type Тип / Tipo Тип / Tipo	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 902 A/F 903	132	300	230	265	5.5	M12	38	82	41.3	10	76
	160	350	250	300	7	M16	42	112	45.3	12	124
	180	350	250	300	7	M16	48	112	51.8	14	124
	200	400	300	350	7	M16	55	112	59.3	16	161
	225	450	350	400	7	M16	60	142	64.4	18	161

~ Kr	
PAM B5	A/F 902-903
132	182
160	190
180	190
200	205
225	208

Тип / Type ID / IDO Тип / Tipo	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 903	132	200	130	165	3.5	11	38	82	41.3	10	76

~ Kr	
PAM B14	A/F 903
132	175

## CHG - A/F IEC



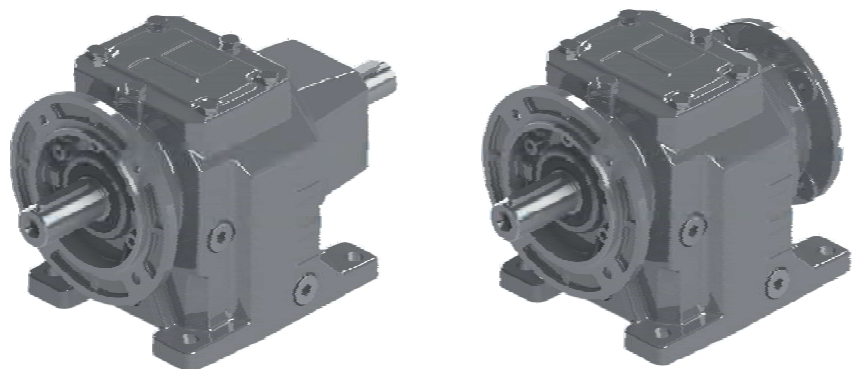
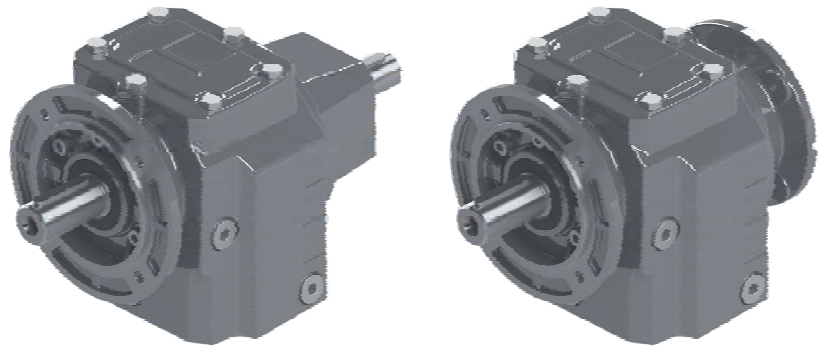
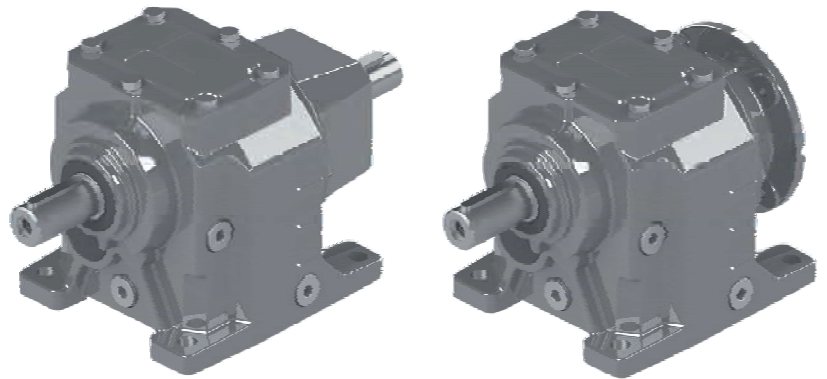
Таблицы за избор  
на W - PAM - IEC адаптери

Auswahltable von W -  
PAM - IEC адаптери

Таблицы за характерис-  
тики Налични W - PAM

Таблица за избор на W  
- PAM - IEC адаптер

Таблица за избор на  
W - PAM - IEC адаптер



**A/F**

**A/F 301 ... 701**

**A/F 352 ... 902**

**A/F 353 ... 903**

Уведомете за таблиците за характеристики за W и IEC адаптер  
 Структура на таблицата за характеристики за W – IEC и PAM – адаптер  
 Структура на таблиците за характеристики на адаптерите W – IEC и PAM  
 Структура на таблицата за характеристики за W – IEC и PAM адаптер  
 Структура на таблиците за характеристики за W – IEC и PAM адаптер

**A 253**  
**F 253**

Тип на зъбно-моторния агрегат  
 Тип на зъбно-моторния агрегат / Тип на мотора с предавки  
 Тип на мотор-редуктора / Тип на мотора с редуктор

Сервизният фактор  $f_B$  може да се види от таблиците за избор на зъбно-моторни агрегати. Тази стойност е еднаква за мотор-редуктор и мотор-редуктор с IEC адаптери.  
 Работният фактор  $f_B$  може да бъде взет от страницата за избор на мотори; за IEC монтирани редуктори, когато размерът на корпуса на мотора и размерът на IEC корпуса са еднакви.  
 За редуктори с IEC монтаж, при които размерът на корпуса на мотора е равен на размера на IEC корпуса, факторът на обслужване може да бъде определен от избора на мотори  $f_B$ .  
 Факторът на обслужване  $f_B$  може да бъде взет от страницата за избор на мотори; за монтирани IEC редуктори, чийто размер на корпуса на мотора и размер на корпуса IEC са еднакви.  
 Факторът на обслужване за редуктори с монтиран IEC и с еднакъв размер на корпуса на IEC и корпуса на мотора може да бъде намерен в страниците за избор на мотори  $f_B$ .

Тип Тур / Ipro / Type / Tipo	iges	4 - полюса 50Hz 1400 обороти в минута n2 [min-1]	Mamax f <sub>Q</sub> =1 4 - пол. [Nm]	P1max W f <sub>B</sub> ≥ 1			PAM - IEC						
				класово 1400 обороти в минута [кVv]	FR1 [kN]	FR2 [kN]							
<b>A253</b> <b>F253</b>	245.76	5.7	200	0.12	1.4	5.5	63	71					
	197.21	7.1	200	0.15	1.4	5.5	63	71					
	178.56	7.8	200	0.16	1.4	5.5	63	71					
	143.29	9.8	200	0.20	1.4	5.5	63	71					
	123.58	11.3	200	0.24	1.3	5.5	63	71	80	90			
	108.02	13.0	200	0.27	1.3	5.5	63	71					
	100.12	14.0	200	0.29	1.3	5.5	63	71	80	90			
	74.76	18.7	200	0.39	1.3	5.5	63	71	80	90			
	66.56	21.0	200	0.44	1.3	5.5	63	71	80	90			
	53.41	26.2	200	0.55	1.3	5.5	63	71	80	90			

Редукционно съотношение  
 Коефициент на намаляване  
 Редукционно съотношение  
 Редукционно съотношение  
 Отношение на редукция

Исходна скорост  
 Работна скорост  
 Скорост  
 на изхода

изход

Изходен въртящ момент  
 Abtriebsdrehmoment

Изходен момент  
 Moment de sortie

Изходен момент

Стойността P1max, която е наклонена, се изчислява когато коефициентът на обслужване  $f_B$  е по-голям от едно.  
 При изчисляването на P1max се използват курсивните стойности за  $f_B > 1$ .  
 При изчисляването на P1max, за некурсивните стойности е прието  $f_B > 1$ .  
 Въпреки че P1max е изчислен, за курсивните стойности е прието  $f_B > 1$ .  
 При изчисляване на P1max за курсивните стойности е прието  $f_B > 1$ .

Съгласно DIN EN 50347 за размерите на двигатели IEC.  
 Размерите на IEC двигателите и стандартните IEC изходи са съгласно DIN 50347.  
 Размерите на двигателите IEC и стандартните изходи IEC са в съответствие с DIN 50347.  
 Размерите на двигателите IEC и стандартните изходи IEC са съгласно стандарта DIN 50347.  
 Размерите на двигателите IEC и стандартните изходи IEC са съобразени с DIN 50347.

Тази област, която е безцветна, показва приложимостта на адаптера IEC за този размер на IEC двигател и предавателно отношение.

Цифровите области показват, че адаптерът IEC е предназначен за съответния размер на IEC двигателя и предавателното отношение.

Полетата с цифрови стойности за адаптерите IEC показват, че размерът на IEC двигателя съответства на предавателното отношение.

Цифровите зони показват, че адаптерът IEC е подходящ за размера на IEC двигателя и предавателното отношение.

Областите с цифри показват, че този адаптер IEC съответства на размера на IEC двигателя и на предавателното отношение.

Стойността на P1max, която не е курсив, е изчислена при фактор на обслужване  $f_B$ , равен на едно.  
 При изчисляване на максималната задвижваща сила от тип W не се използват курсивни стойности.  $f_B$  с P1max = 1 При изчисляване на максималната задвижваща сила от тип W са използвани не курсивни стойности.

P1max и  $f_B = 1$

Въпреки че максималната задвижваща сила от тип W е изчислена, не са използвани курсивни стойности.  $f_B$  с P1max = 1

Не курсивните стойности са използвани при изчисляване на задвижващата сила от тип W.

P1max с  $f_B = 1$

Type Тип / Типо / Тип / Tipo	iges	4 - пол 50Hz <small>1400 обороти в минуту</small> n2 [min-1]	M <sub>amax</sub> f <sub>R=1</sub> 4 - пол. [Nm]	P <sub>1max</sub>		W f <sub>B</sub> ≥ 1		PAM - IEC								
				<small>4 - пол. 1400 обороти в минуту</small> [kW]	FR1 [kN]	FR2 [kN]										
<b>A353</b> <b>F353</b>	268.00	5.2	500	0.27	1.4	8.0	63	71								
	216.67	6.5	500	0.34	1.3	8.0	63	71								
	194.72	7.2	500	0.38	1.3	8.0	63	71								
	157.42	8.9	500	0.47	1.3	8.0	63	71								
	134.76	10.4	500	0.54	1.3	8.0	63	71	80	90						
	108.95	12.9	500	0.67	1.3	8.0	63	71	80	90						
	90.51	15.5	500	0.81	1.3	8.0	63	71	80	90						
	72.58	19.3	500	1.01	1.2	8.0	63	71	80	90						
	58.68	23.9	500	1.25	1.2	8.0	63	71	80	90						
<b>A352</b> <b>F352</b>	56.95	24.6	490	1.26	1.2	8.0	71	80	90							
	49.88	28.1	490	1.44	1.1	8.0	71	80	90							
	46.04	30.4	490	1.56	1.1	8.0	71	80	90							
	39.59	35.4	490	1.81	1.1	8.0	71	80	90	100	112					
	33.50	41.8	490	2.14	1.0	8.0	71	80	90							
	32.01	43.7	490	2.24	1.0	8.0	71	80	90	100	112					
	28.89	48.5	490	2.49	1.0	7.9	71	80	90	100	112					
	26.59	52.6	490	2.70	0.9	7.6	71	80	90	100	112					
	25.13	55.7	470	2.74	0.9	7.5	71	80	90	100	112					
	22.03	63.6	470	3.13	0.9	7.1	71	80	90	100	112					
	20.31	68.9	460	3.32	0.8	6.9	71	80	90	100	112					
	18.30	76.5	460	3.68	0.8	6.5	71	80	90	100	112					
	16.88	83.0	450	3.91	0.7	6.3	71	80	90	100	112					
	14.52	96.4	430	4.34	0.6	6.0		80	90	100	112					
	11.74	119.3	390	4.87	0.6	5.7		80	90	100	112					
	9.75	143.6	370	5.56	0.4	5.3		80	90	100	112					
	8.73	160.4	340	5.71	0.4	5.2		80	90	100	112					
	7.06	198.4	290	6.02	0.3	5.1		80	90	100	112					
	5.86	238.8	260	6.50	0.3	4.8		80	90	100	112					

Без PAM - IEC монтиране на свободни позиции

63 PAM - IEC монтиране е налично на номерирани позиции

Type Тип / Типо / Тип / Тиро	iges	4 - пол 50Hz <small>1400 обороти в минути</small> n2 [min-1]	Mamax fB=1 4 - пол. [Nm]	P1max W fB ≥ 1			PAM - IEC										
				4 - пол. <small>1400 обороти в минути</small> [kW]	FR1 [kN]	FR2 [kN]											
<b>A403 F403</b>	267.75	5.2	850	0.47	2.8	12.0	71	80	90								
	234.50	6.0	850	0.53	2.8	12.0	71	80	90								
	215.01	6.5	850	0.58	2.8	12.0	71	80	90								
	186.14	7.5	850	0.67	2.7	12.0	71	80	90	100	112						
	170.55	8.2	850	0.73	2.7	12.0	71	80	90								
	149.47	9.4	850	0.83	2.7	12.0	71	80	90	100	112						
	135.37	10.3	850	0.92	2.7	12.0	71	80	90	100	112						
	118.13	11.9	850	1.05	2.7	12.0	71	80	90	100	112						
	94.86	14.8	850	1.31	2.7	12.0	71	80	90	100	112						
	85.91	16.3	850	1.45	2.6	12.0	71	80	90	100	112						
	68.25	20.5	850	1.83	2.6	12.0		80	90	100	112						
	54.81	25.5	850	2.27	2.5	12.0		80	90	100	112						
	49.64	28.2	850	2.51	2.5	12.0		80	90	100	112						
	<b>A402 F402</b>	45.38	30.9	850	2.75	2.4	12.0	80	90	100	112						
39.72		35.2	850	3.14	2.4	12.0	80	90	100	112							
36.44		38.4	800	3.22	2.4	12.0	80	90	100	112							
31.50		44.4	850	3.96	2.3	12.0	80	90	100	112	132						
28.89		48.5	800	4.06	2.3	12.0	80	90	100	112							
25.30		55.3	850	4.93	2.1	12.0	80	90	100	112	132						
22.91		61.1	850	5.44	2.1	12.0	80	90	100	112	132						
19.94		70.2	850	6.25	1.9	11.7	80	90	100	112	132						
17.37		80.6	830	7.00	1.8	11.1	80	90	100	112	132						
16.01		87.4	800	7.33	1.8	10.8	80	90	100	112	132						
14.50		96.6	700	7.08	1.8	10.9	80	90	100	112	132						
12.44		112.5	700	8.25	1.7	10.2	80	90	100	112	132						
11.46		122.2	650	8.32	1.7	10.1	80	90	100	112	132						
9.20		152.2	600	9.56	1.5	9.4	80	90	100	112	132						
8.33		168.0	600	10.55	1.3	9.0	80	90	100	112	132						
7.22		193.9	550	11.17	1.3	8.7	80	90	100	112	132						
5.80		241.5	550	13.91	0.9	7.9	80	90	100	112	132						
5.25		266.7	500	13.96	0.9	7.8	80	90	100	112	132						

Без PAM - IEC монтиране на свободни позиции

**63** PAM - IEC монтиране е налично на номерирани позиции

Type Тип / Типо / Тип / Тіро	iges	4 - полюсен Мамак 50Hz <small>1400 обороти в минути</small> n2 [min-1]		P <sub>1max</sub>  <small>4 - пол. 1400 обороти в минути [kW]</small>	W  FR1 [kN]	f <sub>B</sub> ≥ 1  FR2 [kN]	PAM - IEC							
		4 - пол. 1400 обороти в минути [Nm]												
<b>A503 F503</b>	222.59	6.3	1800	1.19	2.9	18.0	80	90	90					
	194.86	7.2	1800	1.35	2.9	18.0	80	90	90					
	178.98	7.8	1800	1.47	2.8	18.0	80	90	90					
	162.21	8.6	1800	1.63	2.8	18.0	80	90	90					
	154.52	9.1	1800	1.71	2.8	18.0	80	90	90	100	112	132		
	142.00	9.9	1800	1.86	2.8	18.0	80	90	90	100	112			
	124.25	11.3	1800	2.12	2.8	18.0	80	90	90	100	112	132		
	112.61	12.4	1800	2.34	2.7	18.0	80	90	90	100	112	132		
	97.80	14.3	1800	2.70	2.7	18.0	80	90	90	100	112	132		
	85.33	16.4	1800	3.09	2.7	18.0	80	90	90	100	112	132		
	78.64	17.8	1800	3.36	2.6	18.0	80	90	90	100	112	132		
	71.27	19.6	1800	3.70	2.6	18.0	80	90	90	100	112	132		
	56.21	24.9	1600	4.17	2.5	18.0	80	90	90	100	112	132		
	<b>A502 F502</b>	48.77	28.7	1600	4.81	2.4	18.0	80	90	100	112	132		
43.32		32.3	1600	5.41	2.4	18.0	80	90	100	112	132			
39.21		35.7	1600	5.98	2.3	17.7	80	90	100	112	132			
34.83		40.2	1600	6.73	2.2	16.7	80	90	100	112	132			
31.57		44.3	1600	7.43	2.1	16.0	80	90	100	112	132			
28.26		49.5	1600	8.30	2.0	15.1	80	90	100	112	132			
26.98		51.9	1600	8.69	2.0	14.8			100	112	132	160		
23.14		60.5	1600	10.14	1.8	13.7			100	112	132	160		
21.69		64.5	1600	10.81	1.7	13.2			100	112	132	160		
19.66		71.2	1600	11.93	1.6	12.6			100	112	132	160		
18.81		74.4	1500	11.69	1.6	12.7			100	112	132	160		
16.86		83.0	1500	13.04	1.5	12.1			100	112	132	160		
15.13		92.6	1500	14.54	1.3	11.4			100	112	132	160		
13.71		102.1	1400	14.97	1.3	11.3			100	112	132	160		
11.20		125.0	1100	14.39	1.3	11.5					132	160		
9.01		155.4	900	14.65	1.3	11.2					132	160		
8.16		171.5	800	14.36	1.3	11.2					132	160		
7.55		185.5	800	15.54	1.2	10.8					132	160		
6.07		230.6	700	16.91	1.0	10.3					132	160		
5.50		254.5	700	18.65	0.8	9.8					132	160		

Без PAM - IEC монтиране на свободни позиции

**63** PAM - IEC монтиране е налично на номерирани позиции

Type Тип / Типо / Тип / Тиро	iges	4 - пол 50Hz <small>1400 обороти в минути</small> n2 [min-1]	M <sub>amax</sub> f <sub>B</sub> =1 4 - пол. [Nm]	P <sub>1max</sub>		W f <sub>B</sub> ≥ 1		PAM - IEC									
				4 - пол. <small>1400 обороти в минути</small> [kW]	FR1 [kN]	FR2 [kN]											
<b>A603 F603</b>	242.67	5.8	3600	2.17	4.0	22.0	90	100	112	132							
	215.56	6.5	3500	2.38	4.0	22.0	90	100	112	132							
	194.31	7.2	3500	2.64	4.0	22.0	90	100	112	132							
	181.13	7.7	3500	2.83	4.0	22.0	90	100	112	132							
	160.90	8.7	3500	3.19	3.9	22.0	90	100	112	132							
	143.57	9.8	3500	3.57	3.9	22.0	90	100	112	132							
	134.25	10.4	3500	3.82	3.9	22.0		100	112	132	160						
	121.02	11.6	3500	4.24	3.9	22.0		100	112	132	160						
	100.21	14.0	3500	5.12	3.9	22.0		100	112	132	160						
	93.60	15.0	3500	5.48	3.8	22.0		100	112	132	160						
	84.37	16.6	3500	6.08	3.8	22.0		100	112	132	160						
	79.98	17.5	3500	6.42	3.8	22.0		100	112	132	160						
	69.87	20.0	3500	7.34	3.7	22.0		100	112	132	160						
	55.75	25.1	3500	9.20	3.7	22.0				132	160						
	<b>A602 F602</b>	50.91	27.5	3300	9.50	3.6	22.0	100	112	132							
45.27		30.9	3300	10.69	3.6	22.0	100	112	132	160							
40.81		34.3	3300	11.85	3.5	21.7	100	112	132	160							
38.00		36.8	2800	10.80	3.6	22.0	100	112	132								
33.79		41.4	3200	13.88	3.4	20.0	100	112	132	160							
30.35		46.1	3200	15.46	3.4	18.9	100	112	132	160							
28.36		49.4	3300	17.06	3.3	17.8	100	112	132	160	180						
25.57		54.8	3300	18.92	3.2	16.8	100	112	132	160	180						
23.66		59.2	3300	20.45	3.1	16.1	100	112	132	160	180						
21.17		66.1	3200	22.16	3.1	15.4	100	112	132	160	180						
19.59		71.5	3200	23.94	3.0	14.7	100	112	132	160	180						
17.60		79.5	3200	26.65	2.9	13.8	100	112	132	160	180						
15.87		88.2	3200	29.56	2.7	12.9	100	112	132	160	180						
13.14		106.5	3100	34.59	2.5	11.8	100	112	132	160	180						
10.91		128.3	3000	40.31	2.2	10.8			132	160	180						
9.83		142.4	2800	41.74	2.2	10.8			132	160	180						
8.14		171.9	2500	45.01	2.0	10.6			132	160	180						
6.92		202.4	2300	48.74	1.8	10.4			132	160	180						
6.24		224.5	2000	47.02	1.9	10.9			132	160	180						
5.16		271.1	1800	51.10	1.7	10.5			132	160	180						

Без PAM - IEC монтиране на свободни позиции

63 PAM - IEC монтиране е налично на номерирани позиции



Туре Тип / Типо / Тип / Tipo	iges	4 - пол 50Hz <small>1400 обороти в минути</small> n2 [min-1]	Mamax fR=1 4 - пол [Nm]	P1max W fB ≥ 1			PAM - IEC									
				<small>4 пол</small> <small>1400 обороти в минути</small> [kW]	FR1 [kN]	FR2 [kN]										
<b>A903 F903</b>	205.73	6.8	8000	5.70	8.0	55.0	132	160	180							
	185.64	7.5	8000	6.32	8.0	55.0	132	160	180							
	154.07	9.1	8000	7.61	8.0	55.0	132	160	180							
	139.41	10.0	8000	8.41	8.0	55.0	132	160	180							
	128.36	10.9	8000	9.14	8.0	55.0	132	160	180	200						
	115.83	12.1	8000	10.13	8.0	55.0	132	160	180	200						
	104.41	13.4	8000	11.23	8.0	55.0	132	160	180							
	96.13	14.6	8000	12.20	8.0	55.0	132	160	180	200						
	86.43	16.2	8000	13.57	8.0	55.0	132	160	180	200						
	79.13	17.7	8000	14.82	8.0	55.0	132	160	180	200						
	71.40	19.6	8000	16.43	8.0	54.3	132	160	180	200						
	63.02	22.2	8000	18.61	8.0	51.2	132	160	180	200						
	59.26	23.6	8000	19.79	8.0	49.6	132	160	180	200						
	53.66	26.1	8000	21.86	8.0	47.2	132	160	180	200						
	48.50	28.9	8000	24.18	8.0	44.9		160	180	200						
	<b>A902 F902</b>	42.47	33.0	8000	27.61	5.1	42.3	160	180	200	225					
38.33		36.5	8000	30.60	5.1	40.1	160	180	200	225						
31.81		44.0	8000	36.87	5.1	36.3	160	180	200	225						
26.38		53.1	8000	44.46	5.1	32.3	160	180	200	225						
23.80		58.8	8000	49.28	5.1	30.8	160	180	200	225						
19.75		70.9	8000	59.37	5.1	27.5	160	180	200	225						
17.18		81.5	7900	67.42	5.1	25.5	160	180	200	225						
15.50		90.3	7800	73.77	5.1	24.2	160	180	200	225						
12.86		108.8	7300	83.19	5.1	22.9	160	180	200	225						
10.28		136.2	7200	102.69	5.0	20.0	160	180	200	225						
9.28		150.9	6500	102.74	5.0	20.7	160	180	200	225						
7.70		181.9	5300	100.94	5.0	21.9	160	180	200	225						
6.89		203.2	5000	106.38	4.0	21.5	160	180	200	225						
6.22		225.2	4900	115.54	4.0	20.6	160	180	200	225						
5.16		271.3	4600	130.69	4.0	19.4	160	180	200	225						

Без PAM - IEC монтиране на свободни позиции

**63** PAM - IEC монтиране е налично на номерирани позиции

ТАБЛИЦА НА ТЕГЛОТО НА W И IES АДАПТЕРИ

ТАБЛИЦА НА ТЕГЛОТО НА W И IES АДАПТЕРИ

ТАБЛИЦА НА ТЕГЛОТО НА WE IES АДАПТЕРИ ТАБЛИЦА НА ТЕГЛОТО НА WE IES АДАПТЕР ES ТАБЛИЦА НА ТЕГЛОТО НА W И IES АДАПТЕР

Тегло (приблизително kg) - Тегло (ca. kg.) - Тегло (ca. kg) - Тегло (environ kg) - Тегло (aprox kg)

Type Тип / Типо / Тип / Tipo	W					PAM							
	56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	
A/F 353	22	-	20	21	22	26	26	-	-	-	-	-	
A/F 352	22	-	20	21	22	26	26	-	-	-	-	-	
A/F 403	37	-	-	32	35	37	37	41	48	48	-	-	
A/F 402	37	-	-	32	35	37	37	41	48	48	-	-	
A/F 503	54	-	-	49	52	54	54	58	65	65	-	-	
A/F 502	54	-	-	49	52	54	54	58	65	65	-	-	
A/F 603	90	-	-	-	81	85	85	88	94	94	110	-	
A/F 602	90	-	-	-	81	85	85	88	94	94	110	-	
A/F 703	119	-	-	-	110	114	114	117	123	123	139	-	
A/F 702	119	-	-	-	110	114	114	117	123	123	139	-	
A/F 903	195	-	-	-	-	-	-	182	190	190	205	208	
A/F 902	195	-	-	-	-	-	-	182	190	190	205	208	



**CHG - A / F ЕДНОСТЕПЕНЕН**



Размерни таблици на експлоатационните характеристики

Таблицы на размерните характеристики

Размерни таблици на производителността

Таблицы с размери на експлоатационни характеристики

Размерни таблици на производителност

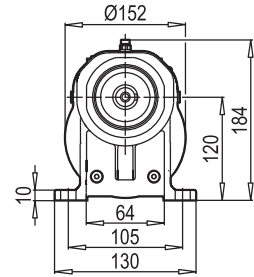
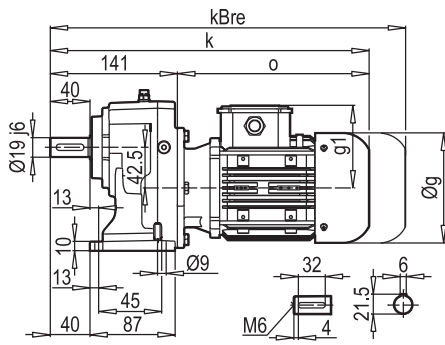


**A/F**

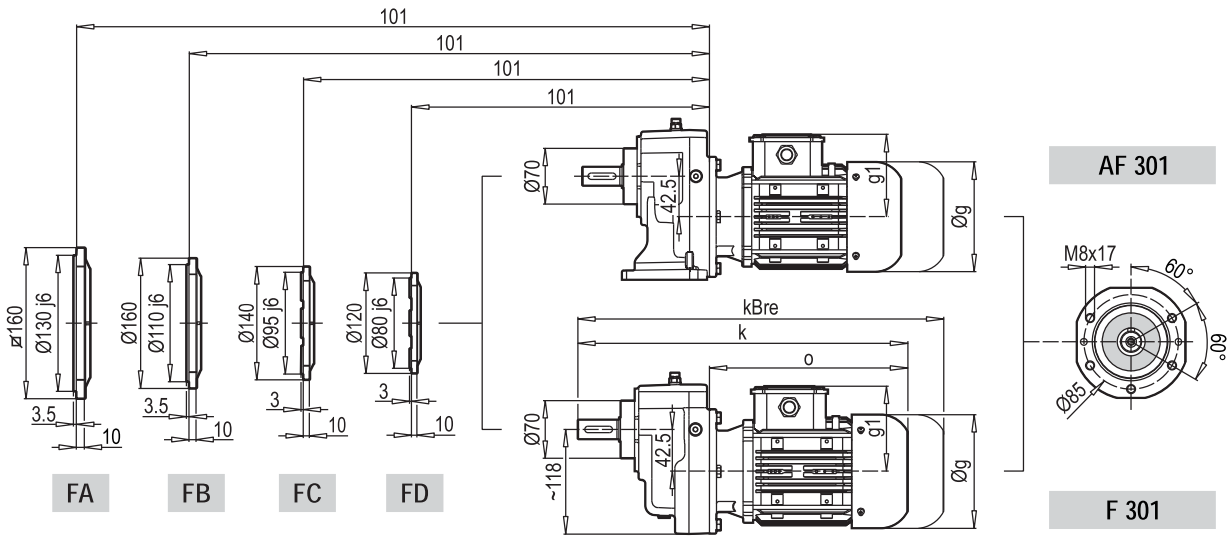
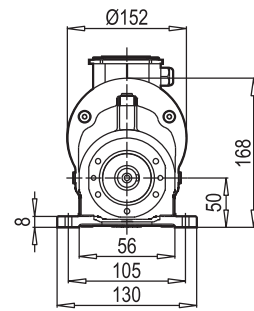
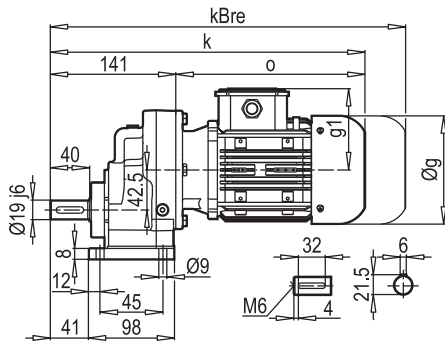
**ЕДНОСТЕПЕНЕН**

**A/F 301 ... 601**

**A 301**

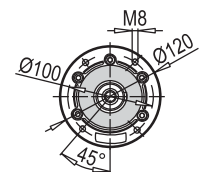
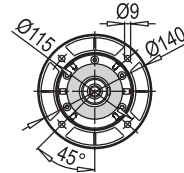
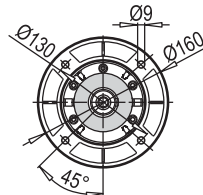
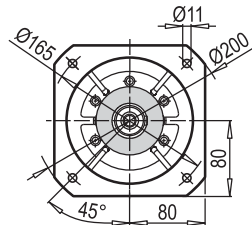
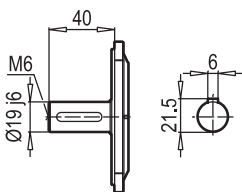


**AF-M 301**



**AF 301**

**F 301**



**FA**

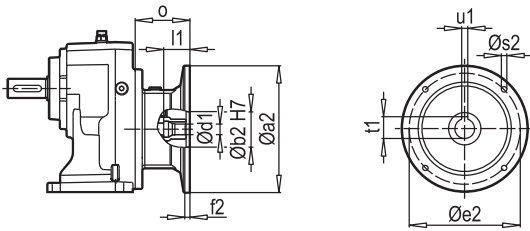
**FB**

**FC**

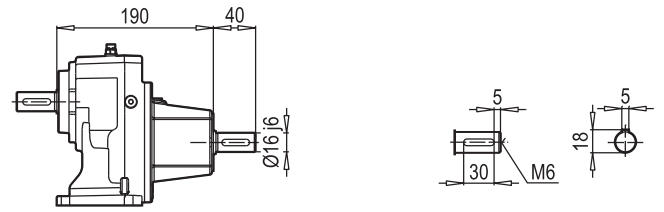
**FD**

	71 M	80 M	90 S	90 L				
g	140	159	193	193				
g1	119	127	151	151				
k	382	408	454	474				
kBre	442	470	527	547				
o	241	267	313	333				

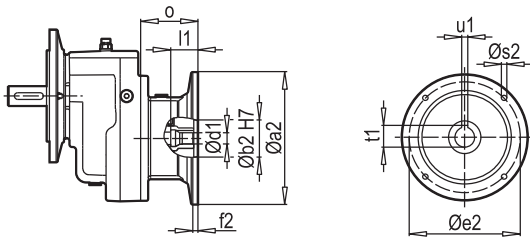
A 301 PAM B5/B14



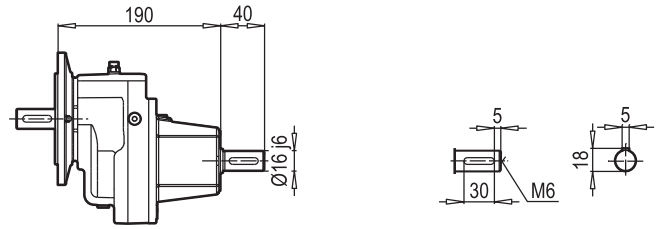
A 301 W



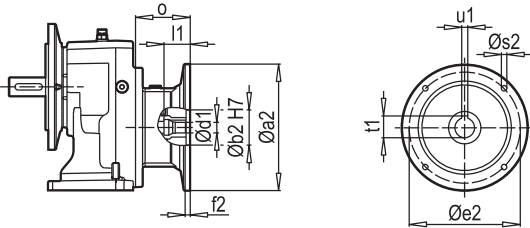
F 301 PAM B5/B14



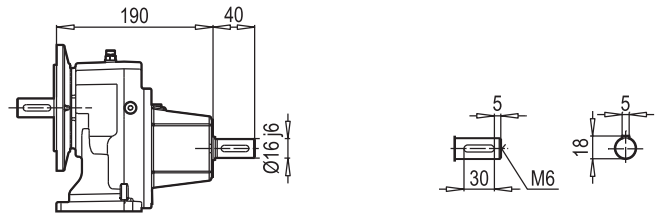
F 301 W



AF 301 PAM B5/B14

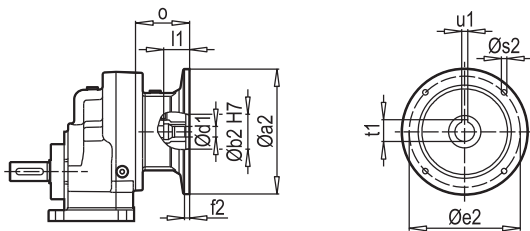


AF 301 W

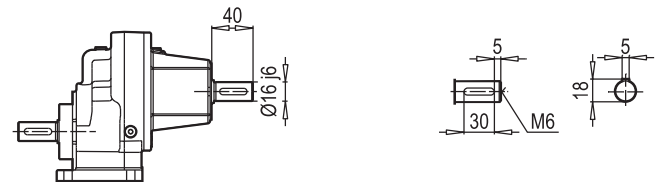


~	
A/F 301	10

AF-M 301 PAM B5/B14



AF-M 301 W



Тип / Туре / про Туре / Тиро	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 301	71	160	110	130	5	M8	14	32	16.3	5	69
	80	200	130	165	5	M10	19	42	21.8	6	90
	90	200	130	165	5	M10	24	52	27.3	8	90

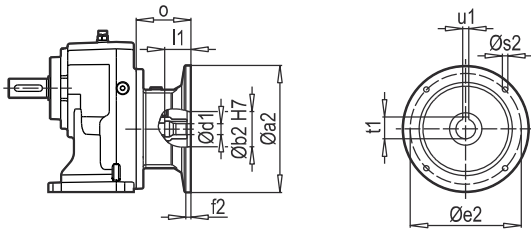
~	
PAM B5	A/F 301
71	6
80	6.5
90	6.5

Тип / Тип / Типо PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o	
A/F 301	63	90	60	75	2.5	6	11	32	16.3	5	69
	71	105	70	85	2.5	7	14	42	21.8	6	90
	80	120	80	100	3	7	19	52	27.3	8	90

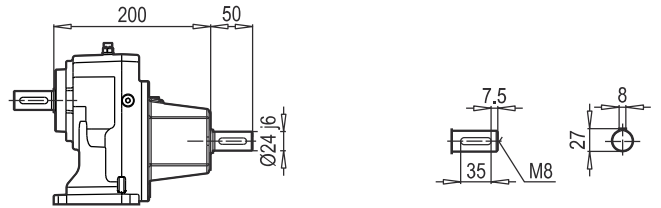
~	
PAM B14	A/F 301
63	5
71	5.5
80	5.5



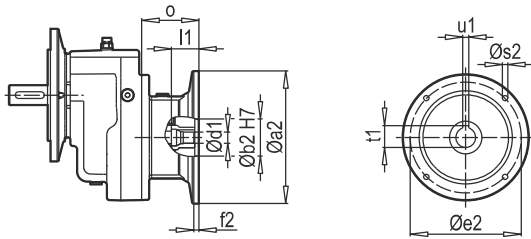
A 351 PAM B5/B14



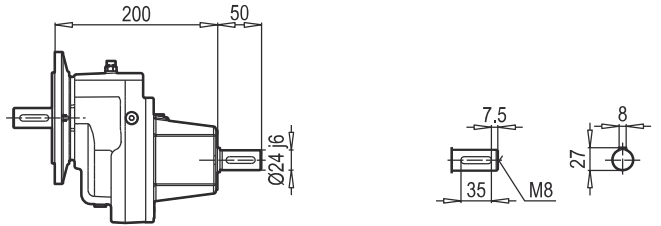
A 351 W



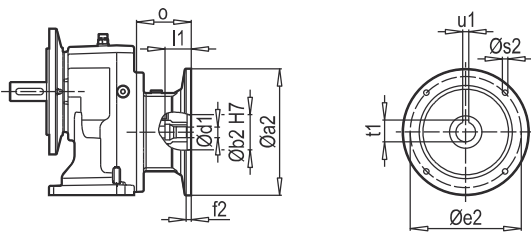
F 351 PAM B5/B14



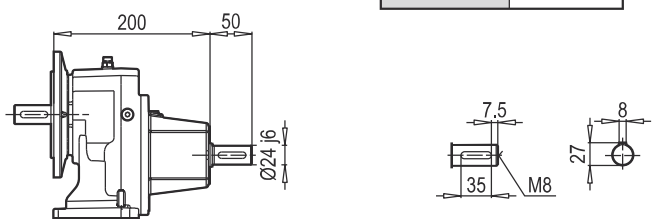
F 351 W



AF 351 PAM B5/B14

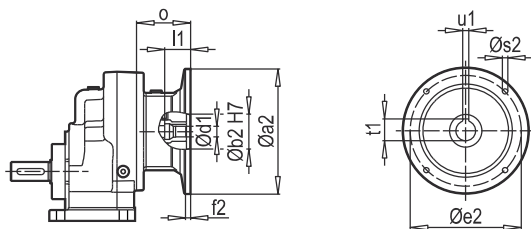


AF 351 W

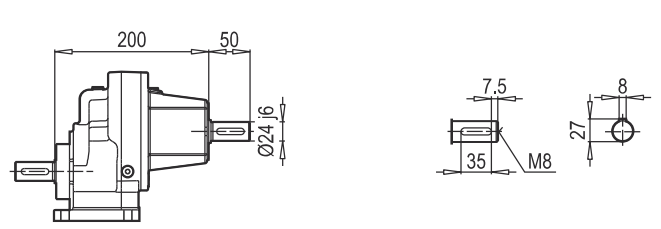


W	
A/F 351	12

AF-M 351 PAM B5/B14



AF-M 351 W



Тип / Тип / Типо	Тип / Типо	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 351	71	160	110	130	5	M8	14	32	16.3	5	69	
	80	200	130	165	5	M10	19	42	21.8	6	90	
	90	200	130	165	5	M10	24	52	27.3	8	90	
	100	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	105	
	112	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	105	

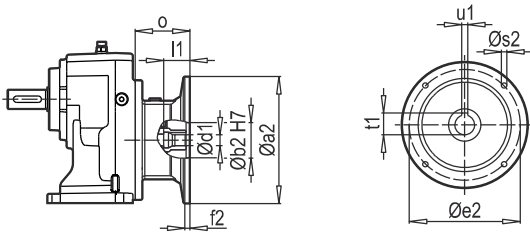
~ Kr	
PAM B5	A/F 351
71	8
80	8.5
90	8.5
100	13
112	13

Тип / Тип / Типо	Тип / Типо	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 351	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	

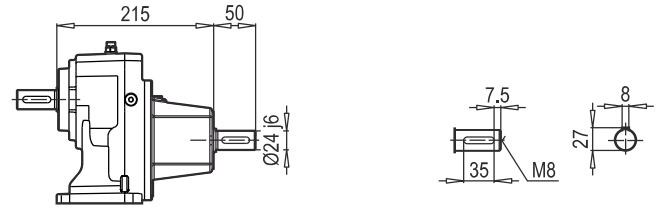
~ Kr	
PAM B14	A/F 351
71	7
80	7.5
90	7.5
100	9.5
112	9.5



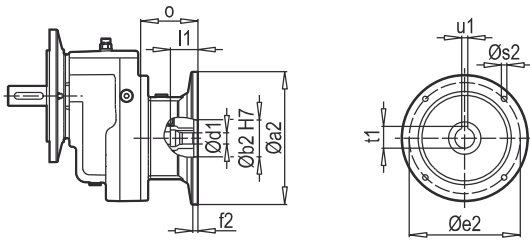
A 401 PAM B5/B14



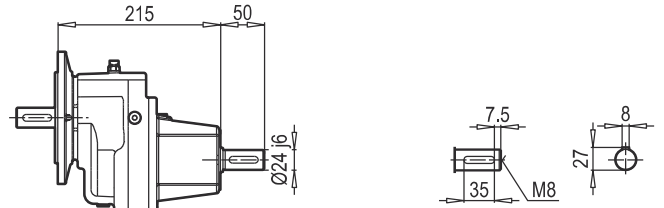
A 401 W



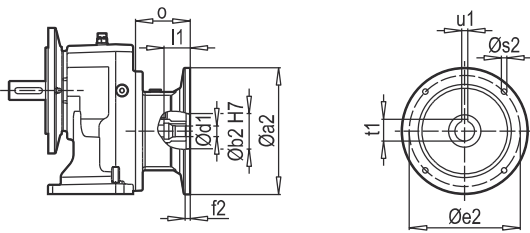
F 401 PAM B5/B14



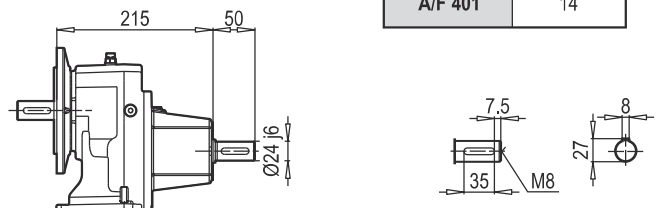
F 401 W



AF 401 PAM B5/B14

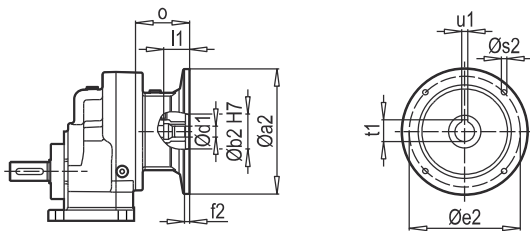


AF 401 W

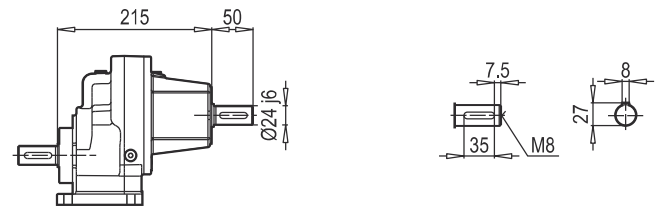


W КР	
A/F 401	14

AF-M 401 PAM B5/B14



AF-M 401 W



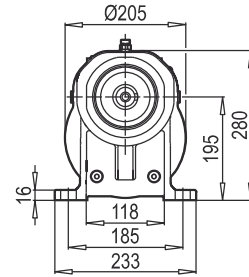
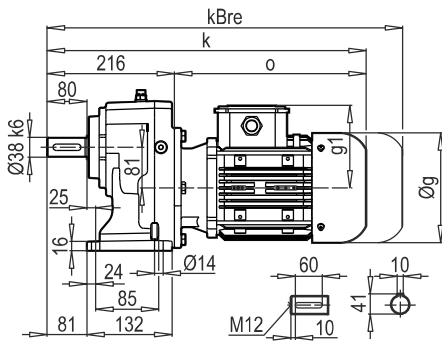
Тип / Туре / Тіро Type / Тіро	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 401	80	200	130	165	5	M10	19	42	21.8	6	90
	90	200	130	165	5	M10	24	52	27.3	8	90
	100	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	105
	112	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	105

~ КР	
PAM B5	A/F 401
80	11
90	11
100	15.5
112	15.5

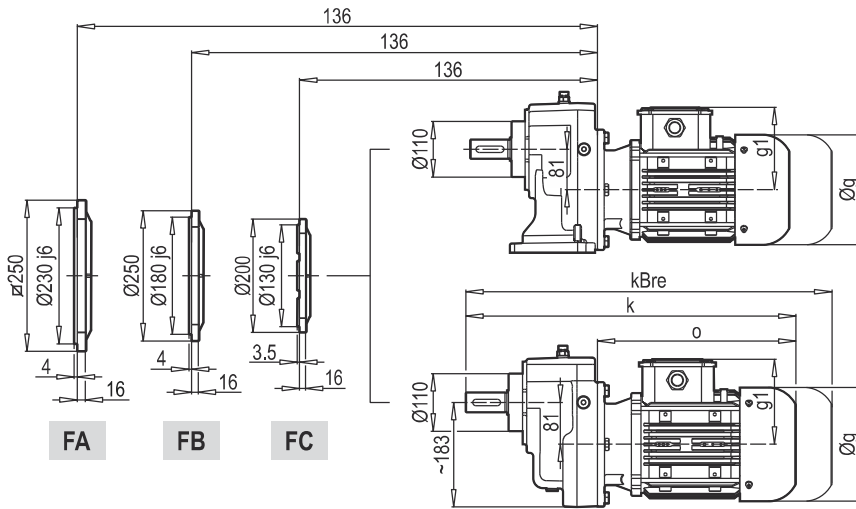
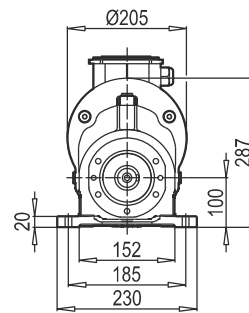
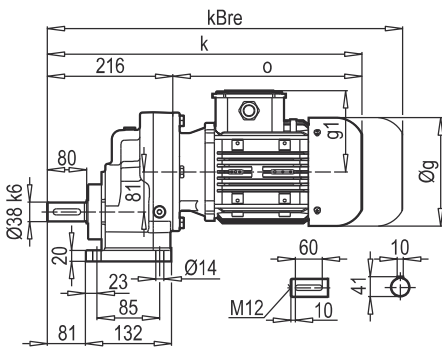
Тип / Тип / Тіро Type / Тіро	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 401	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	90
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	90
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	105
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	105

~ КР	
PAM B14	A/F 401
80	10
90	10
100	12
112	12

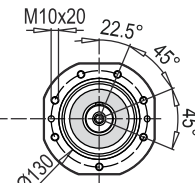
**A 501**



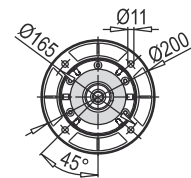
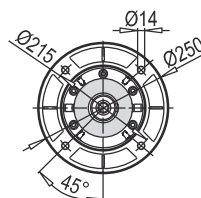
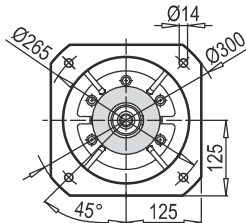
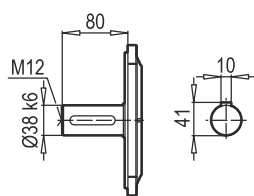
**AF-M 501**



**AF 501**



**F 501**



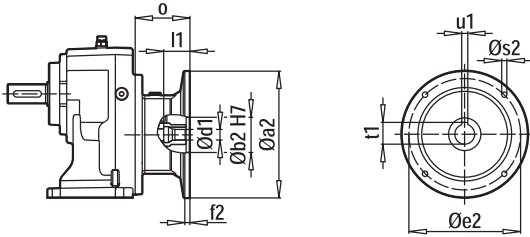
**FA**

**FB**

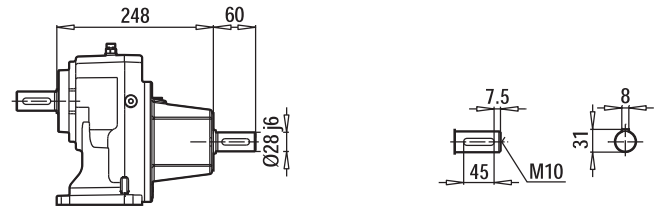
**FC**

	80 M	90 S	90 L	100 L	112 M	132 S	132 M
<b>g</b>	159	193	193	217	232	279	279
<b>g1</b>	127	151	151	160	168	182	182
<b>k</b>	463	509	529	552	605	612	647
<b>kBre</b>	525	582	602	633	685	720	788
<b>o</b>	247	293	313	336	389	396	431

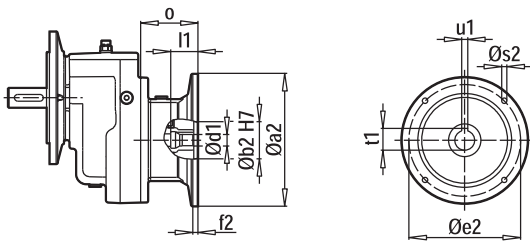
A 501 PAM B5/B14



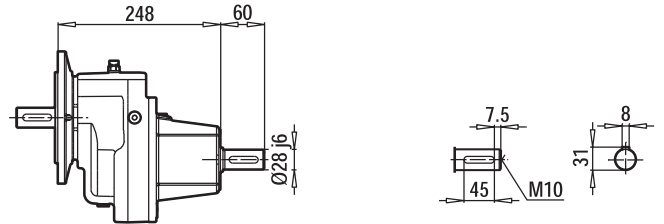
A 501 W



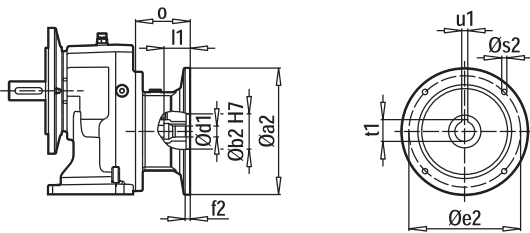
F 501 PAM B5/B14



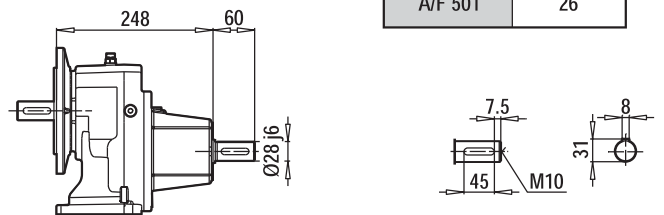
F 501 W



AF 501 PAM B5/B14

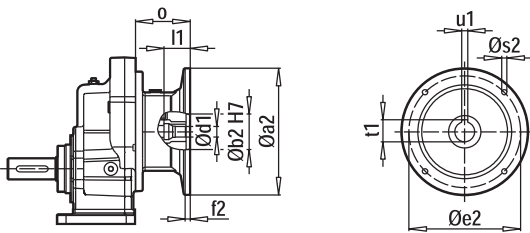


AF 501 W

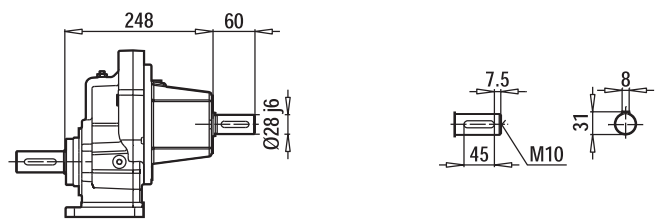


W кг	
A/F 501	26

AF-M 501 PAM B5/B14



AF-M 501 W



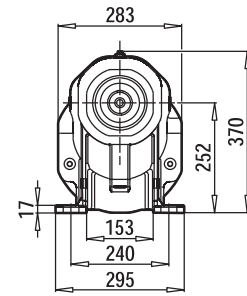
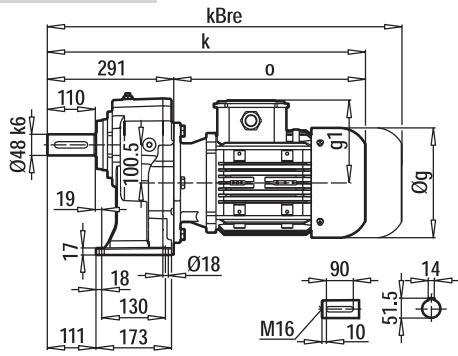
Тип / Тип / Типо / Тип / Тиро	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 501	80	200	130	165	5	M10	19	42	21.8	6	70
	90	200	130	165	5	M10	24	52	27.3	8	70
	100	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	85
	112	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	85
	132	300	230	265	5.5	M12	38	82	41.3	10	110

~ кг	
PAM B5	A/F 501
80	22
90	22
100	25
112	25
132	27

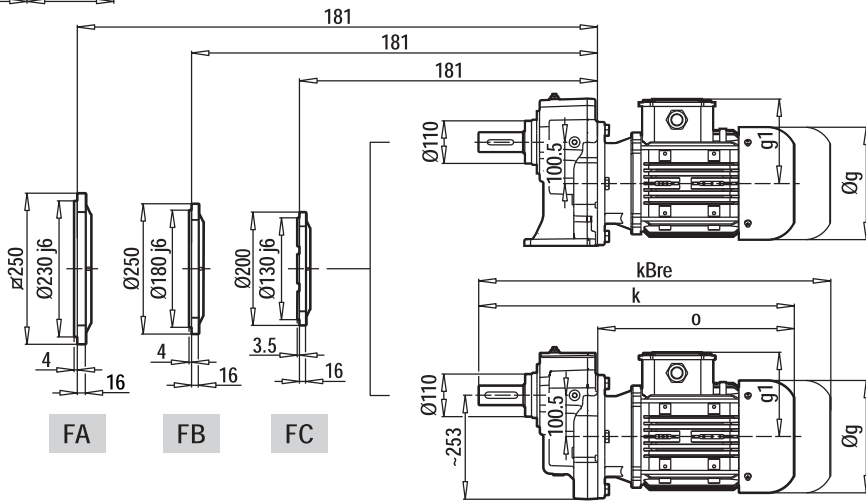
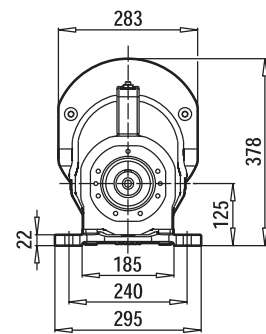
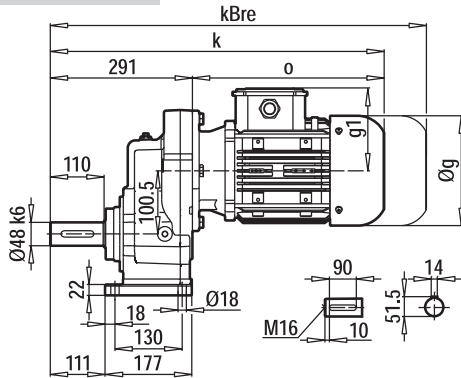
Тип / Тип / Типо / Тип / Тиро	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 501	80	120	80	100	3	7	19	42	21.8	6	70
	90	140	95	115	3	9	24	52	27.3	8	70
	100	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	112	160	110	130	3.5	9	28	62	31.3	8	85
	132	200	130	165	3.5	11	38	82	41.3	10	110

~ кг	
PAM B14	A/F 501
80	18.5
90	18.5
100	21
112	21
132	24

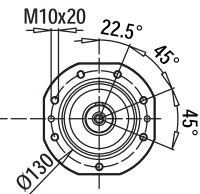
**A 601**



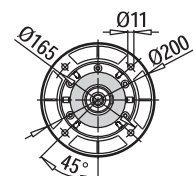
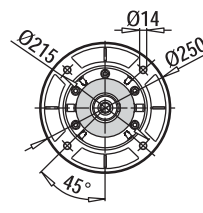
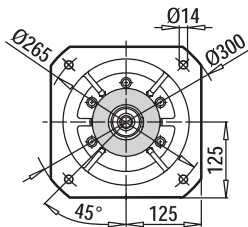
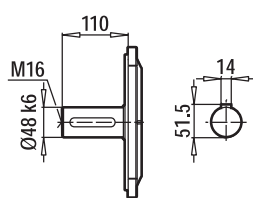
**AF-M 601**



**AF 601**



**F 601**



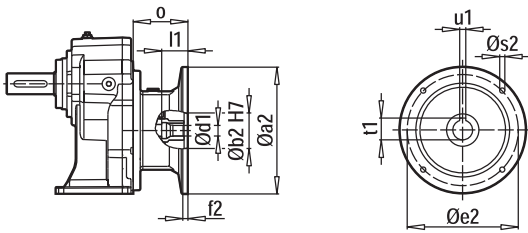
**FA**

**FB**

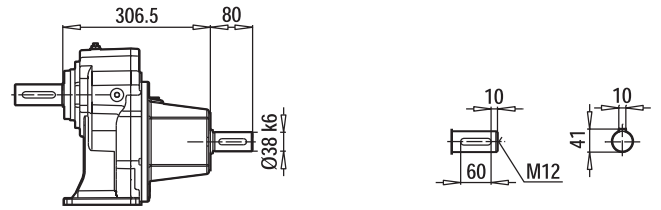
**FC**

	100 L	112 M	132 S	132 M	160 M/L	180 M/L		
g	217	232	279	279	323	370		
g1	160	168	182	182	200	248		
k	617	671	677	712	799	864		
kBre	698	751	785	853	951	1026		
o	326	380	386	421	508	573		

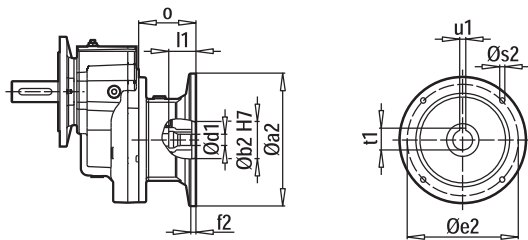
A 601 PAM B5/B14



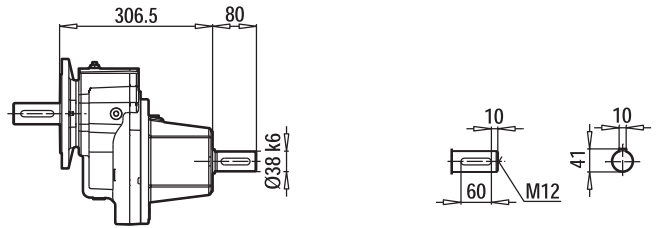
A 601 W



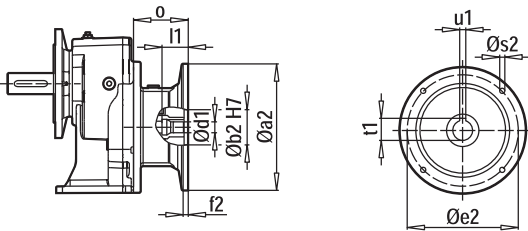
F 601 PAM B5/B14



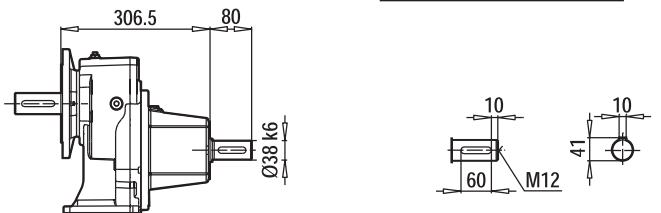
F 601 W



AF 601 PAM B5/B14

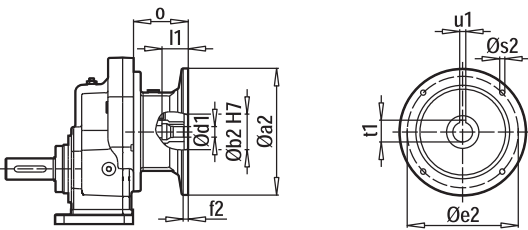


AF 601 W

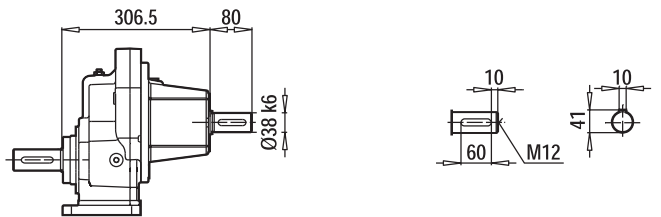


W ~	
A/F 601	45

AF-M 601 PAM B5/B14



AF-M 601 W















Тип / Туре / Тиро Type / Tipo	PAM B5	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 601	100	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	76
	112	250	180	215	5.5	M12	28	62	31.3	8	76
	132	300	230	265	5.5	M12	38	82	41.3	10	101
	160	350	250	300	7	M16	42	112	45.3	12	148
	180	350	250	300	7	M16	48	112	51.8	14	148

~ kg	
PAM B5	A/F 601
100	37
112	37
132	40
160	47
180	47

















Тип / Туре / Тиро Type / Tipo	PAM B14	Øa2	Øb2	Øe2	f2	Øs2	Ød1	l1	t1	u1	o
A/F 601	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

~ kg	
PAM B14	A/F 601
100	34.5
112	34.5
132	38


Тип / Type / Тiро Type / Тiро	i <sub>ges</sub>	4 - пол 50Hz <small>1400 обороти в минута</small> n <sub>2</sub> [min-1]	M <sub>amax</sub> f <sub>R=1</sub> [Nm] <small>4 - полюса</small>	P <sub>1max</sub> W f <sub>B</sub> ≥ 1			PAM - IEC										
				<small>4 - полюса</small> 1400 обороти в минута [kW]	FR1 [kN]	FR2 [kN]											
A301	8.88	157.7	55	0.91	1.2	1.0	71	80	90								
F301	7.78	180.0	50	0.94	1.2	1.0	71	80	90								
W	6.18	226.5	50	1.19	1.2	0.9	71	80	90								
	5.58	250.7	50	1.31	1.2	0.9	71	80	90								
 117	5.08	275.8	45	1.30	1.2	0.9	71	80	90								
+	4.27	328.1	45	1.55	1.1	0.8	71	80	90								
PAM - IEC	3.65	383.9	45	1.81	1.1	0.8	71	80	90								
	3.16	443.3	40	1.86	1.1	0.7	71	80	90								
 117	2.76	506.9	30	1.59	1.1	0.7	71	80	90								
	2.59	540.4	30	1.70	1.1	0.7	71	80	90								
	2.04	686.8	25	1.80	1.1	0.7	71	80	90								
	1.47	953.2	25	2.50	1.0	0.6	71	80	90								
A351	8.50	164.7	100	1.72	1.2	2.5	71	80	90								
F351	7.44	188.1	100	1.97	1.1	2.5	71	80	90								
W	5.91	236.9	100	2.48	1.1	2.3	71	80	90	100	112						
	5.33	262.5	100	2.75	1.0	2.2	71	80	90	100	112						
 121	4.85	288.9	95	2.87	1.0	2.2	71	80	90	100	112						
+	4.07	344.3	90	3.24	1.0	2.0	71	80	90	100	112						
PAM - IEC	3.75	373.3	90	3.52	1.0	2.0	71	80	90	100	112						
	3.22	434.5	80	3.64	0.9	1.9	71	80	90	100	112						
 121	2.62	534.5	70	3.92	0.9	1.8	71	80	90	100	112						
	2.17	646.2	60	4.06	0.9	1.7		80	90	100	112						
	1.45	964.4	60	6.06	0.6	1.5		80	90	100	112						
	1.30	1074.4	40	4.50	0.8	1.5		80	90	100	112						
A401	8.25	169.7	170	3.02	2.7	3.7	80	90	100	112							
F401	7.22	193.8	170	3.45	2.6	3.7	80	90	100	112							
W	5.73	244.4	170	4.35	2.5	3.4	80	90	100	112							
	5.17	271.0	170	4.82	2.5	3.2	80	90	100	112							
 125	4.69	298.4	160	5.00	2.5	3.1	80	90	100	112							
+	3.93	355.9	150	5.59	2.4	3.0	80	90	100	112							
PAM - IEC	3.63	386.2	150	6.07	2.4	2.9	80	90	100	112							
	3.11	450.0	130	6.13	2.4	2.8	80	90	100	112							
 125	2.52	554.7	120	6.97	2.3	2.6	80	90	100	112							
	2.08	672.0	120	8.44	2.1	2.4	80	90	100	112							
	1.31	1066.7	80	8.94	2.1	2.2	80	90	100	112							

Без PAM - IEC монтиране на свободни позиции

63 PAM - IEC монтиране е налично на номерирани позиции

Тип / Type / Tipo	iges	4 - полюсен Матах 50Hz <small>1400 обороти в минути</small> n2 [min-1]	4 - пол. f <sub>R</sub> =1 [Nm]	P <sub>1max</sub> W f <sub>B</sub> ≥ 1			PAM - IEC											
				<small>4 - полюсен 1400 обороти в минути [kVv]</small>	FR1 [kN]	FR2 [kN]												
A501 F501 W   129 + PAM - IEC   129	8.56	163.6	350	6.00	2.5	4.0	80	90	100	112	132							
	7.60	184.2	350	6.75	2.4	4.0	80	90	100	112	132							
	6.17	227.0	340	8.08	2.3	3.9	80	90	100	112	132							
		5.62	249.3	330	8.62	2.2	3.7	80	90	100	112	132						
	 129	4.73	295.8	320	9.91	2.1	3.5			100	112	132						
		4.06	344.9	320	11.56	1.9	3.3			100	112	132						
	+	3.78	370.6	310	12.03	1.9	3.2			100	112	132						
	PAM - IEC		3.30	424.2	310	13.77	1.7	3.0			100	112	132					
	 129	2.58	541.9	280	15.89	1.5	2.8			100	112	132						
		1.97	712.3	230	17.15	1.4	2.7					132						
		1.46	960.8	220	22.13	0.9	2.4					132						
		1.32	1057.1	200	22.14	0.9	2.3					132						
	A601 F601 W   133 + PAM - IEC   133	8.30	168.7	650	11.48	3.4	5.0	100	112	132	160							
7.45		187.8	650	12.78	3.4	5.0	100	112	132	160								
6.15		227.5	640	15.25	3.3	4.9	100	112	132	160								
		5.20	269.2	620	17.48	3.1	4.6	100	112	132	160	180						
 133		4.81	290.9	620	18.89	3.1	4.4	100	112	132	160	180						
		4.28	327.3	610	20.90	3.0	4.2			132	160	180						
+		3.65	383.6	600	24.10	2.8	3.9	100	112	132	160	180						
PAM - IEC			3.23	433.8	600	27.25	2.7	3.7	100	112	132	160	180					
 133		2.44	572.7	550	32.98	2.4	3.4			132	160	180						
		2.00	700.0	450	32.98	2.4	3.3			132	160	180						
		1.38	1011.1	450	47.64	1.7	2.8			132	160	180						
		1.27	1103.8	400	46.23	1.8	2.8			132	160	180						

 Без PAM - IEC монтиране на свободни позиции

 63 PAM - IEC монтиране е налично на номерирани позиции