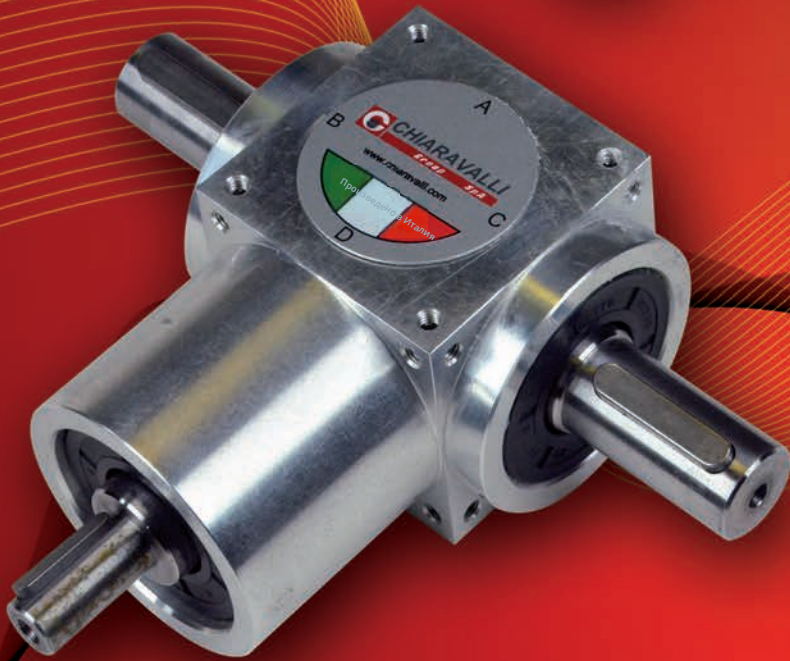


ЪГЛОВИ РЕДУКТОРИ
CHQ

ЪГЛОВ
CHQ

Произведено в Италия

01.15



СЪДЪРЖАНИЕ/ TABLE OF CONTENTS

	страница
	page
НОВАТА СЕРИЯ CHQ > THE NEW CHQ SERIES	
ХАРАКТЕРИСТИКИ > FEATURES	2
КОРПУСИ > HOUSINGS	
ЗЪБНИ КОЛЕЛА > GEARS	3
ВАЛОВЕ И КУХИ ОСИ ЗА СТЯГАЩИ КОМПЛЕКТИ > SHAFTS AND HOLLOW AXES FOR LOCKING SETS	
ЛАГЕРИ > BEARINGS	
УПЛЪТНЕНИЯ НА МАСЛОТО > OIL SEALS	
СМАЗВАНЕ > LUBRICATION	4
РЕНДЕМЕНТ И МОМЕНТ НА ИНЕРЦИЯТА > EFFICIENCY AND MOMENT OF INERTIA	
ВЪВЕДЕНИЕ > INTRODUCTION	5
ТЕХНИЧЕСКИ БЕЛЕЖКИ > TECHNICAL NOTES	
ЕЛЕМЕНТИ ЗА СЪСТАВЯНЕ НА ПРОДУКТОВ КОД > HINTS FOR COMPILING THE PRODUCT CODE	6
КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ С ВАЛОВЕ ИЛИ КУХИ ВАЛОВЕ > CONSTRUCTIVE FORMS WITH SHAFTS OR HOLLOW SHAFTS	7
КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ С ВАЛОВЕ ИЛИ КУХИ ВАЛОВЕ И ФЛАНЕЦ > CONSTRUCTIVE FORMS WITH SHAFTS OR HOLLOW SHAFTS AND FLANGE	8
КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ ПО ЗАЯВКА > CONSTRUCTIVE FORMS ON REQUEST	9
СПЕЦИФИЧНИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ (ПО ЗАПИТВАНЕ) > СПЕЦИАЛНИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ (ПРИ ЗАПИТВАНЕ)	10
СПЕЦИАЛНИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ > СПЕЦИАЛНИ КОНСТРУКТИВНИ РАЗМЕРИ КОЛИЧЕСТВО МАСЛО И ТЕГЛА НА ЪГЛОВИ РЕДУКТОРИ > КОЛИЧЕСТВО МАСЛО И ТЕГЛА НА ЪГЛОВИ РЕДУКТОРИ	
СПЕЦИФИЧНИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ ПО ЗАПИТВАНЕ, ВЪЗМОЖНИ САМО ПРИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА, РАЗЛИЧНИ ОТ R1:1 > СПЕЦИАЛНИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ ПО ЗАПИТВАНЕ СА ВЪЗМОЖНИ САМО ПРИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА, РАЗЛИЧНИ ОТ R1:1	11-12
КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ ЗА УВЕЛИЧАВАНЕ НА СКОРОСТТА ПО ЗАПИТВАНЕ > КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ КАТО МУЛТИПЛИКАТОР ПО ЗАПИТВАНЕ	13
УСЛОВИЯ НА ТОВАРА > УСЛОВИЯ НА НАТОВАРВАНЕ	
ФАКТОР НА ОБСЛУЖВАНЕ > ФАКТОР НА РАБОТА	14
ТАБЛИЦА "А" НА ПРИЛОЖИМИТЕ МОЩНОСТИ (Pn) > ТАБЛИЦА "А" ЗА ПРИЛОЖИМИ МОЩНОСТИ (Pn)	15
АКСИАЛНИ И РАДИАЛНИ ТОВАРИ > AXIAL AND RADIAL LOADS	16
ТАБЛИЦА „В“ МАКСИМАЛНО ДОПУСТИМИ ВЪНШНИ ТОВАРИ В ЗАВИСИМОСТ ОТ ОВ/MIN > TABLE "B" OF MAX RADIAL AND AXIAL LOAD RELATION rpm	17
Конструктивна форма ТИП 1 > Type 1 Constructive Form	18
Конструктивна форма ТИП 2 > Type 2 Constructive Form	19
Конструктивна форма ТИП 3 > Type 3 Constructive Form	20
Конструктивна форма ТИП 4 > Type 4 Constructive Form	21
Конструктивна форма ТИП 5 > Type 5 Constructive Form	22
Конструктивна форма ТИП 6 > Type 6 Constructive Form	23
Конструктивна форма ТИП 7 > Type 7 Constructive Form	24
Конструктивна форма ТИП 8 > Type 8 Constructive Form	25
Конструктивна форма ТИП 9 > Type 9 Constructive Form	26
Конструктивна форма ТИП 10 > Type 10 Constructive Form	27
Конструктивна форма ТИП 11 > Type 11 Constructive Form	28
Конструктивна форма ТИП 12 > Type 12 Constructive Form	29
Конструктивна форма ТИП 13 > Type 13 Constructive Form	30
Конструктивна форма ТИП 14 > Type 14 Constructive Form	31
Конструктивна форма ТИП 15 > Type 15 Constructive Form	32
Конструктивна форма ТИП 16 > Type 16 Constructive Form	33
Конструктивна форма ТИП 17 > Type 17 Constructive Form	34
Конструктивна форма ТИП 18 > Type 18 Constructive Form	35
Конструктивна форма ТИП 19 > Type 19 Constructive Form	36
Конструктивна форма ТИП 20 > Type 20 Constructive Form	37
Конструктивна форма Тип 21 > Конструктивна форма Тип 21	38
Конструктивна форма Тип 22 > Конструктивна форма Тип 22	39
Конструктивна форма Тип 23 > Конструктивна форма Тип 23	40
Конструктивна форма Тип 24 > Конструктивна форма Тип 24	41
Конструктивна форма Тип 25 > Конструктивна форма Тип 25	42
Конструктивна форма Тип 26 > Конструктивна форма Тип 26	43
Конструктивна форма Тип 27 > Конструктивна форма Тип 27	44
Конструктивна форма Тип 28 > Конструктивна форма Тип 28	45
Конструктивна форма Тип 29 > Конструктивна форма Тип 29	46
Конструктивна форма Тип 30 > Конструктивна форма Тип 30	47
Конструктивна форма Тип 31 > Конструктивна форма Тип 31	48
Конструктивна форма Тип 32 > Конструктивна форма Тип 32	49
Конструктивна форма Тип 33 > Type 33 Constructive Form	50
Инструкции за употреба и поддръжка > Инструкции за употреба и поддръжка	51

НОВАТА СЕРИЯ CHQ

вите редуктори от серията **CHQ** са проектирани за индустриални приложения, където е необходимо предаване на въртливо движение на мощност между оси, разположени перпендикулярно една спрямо друга.

Осем различни размера, пет предавателни числа (или мултипликации) 1:1 - 1:1,5 - 1:2 - 1:3 - 1:4, валове с диаметър от 11 до 85 mm, проходни кухи валове с диаметър от 12 до 80 mm с шпонка от 4 до 22 mm, или кухи валове с профил на шлицове по UNI 8953 NT от 6x11x14 до 10x72x82.

Освен това се предлагат и кухи валове, пригодени за задвижване с шлицова муфта, както и фланци с кух вал и шпонков канал за присъединяване на електродвигател във версии B5 и B14, с размери от 86 до 160. Мощност до 1,074 kW, въртящ момент до 9 516 Nm, скорости на въртене до 3 000 об./мин и повече.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОРПУС

Най-важните нововъведения в този проект се състоят в напълно иновативната конструкция на корпусите, които (с изключение на най-големия размер QB 350) са от алуминиева сплав, произведени чрез екструзия и/или отливка: това само по себе си намалява общото тегло на агрегатите средно с 2/3. Освен това, при класическите вече остарели конструкции от чугун, в стремежа да се създаде корпус, подходящ за множество различни случаи, традиционно съставен от четири части (централно кубовидно тяло, два странични фланца и една „кула“), е пренебрегнат проблемът, че всички тези елементи изискват центриране върху центриране, отвори, резби и винтове, които са много обемни, освен че са значително по-скъпи в сравнение с едnodетайлни, двудетайлни или максимум тридетайлни решения според нашата концепция за иновативен корпус.

Освен въпроса с разходите (който не е маловажен), съществува и много сериозна техническа мотивация: липсата на фланци, центровки върху центровки и винтове ни позволява, при еднакви външни размери на групите, да имаме значително по-големи отвори, които позволяват монтирането на зъбни предавки и лагери, които при някои размери са с 30-40% по-големи спрямо старите конструкции. Повтаряме: при еднакви външни размери; От това следва, че производителността се увеличава дори в по-голяма степен от простото съотношение между геометричните размери на участващите елементи.

Освен това, цялостната прецизност, особено що се отнася до търсенето на все по-малки ъглови луфтове между входа и изхода, носи изключително голяма полза. Достатъчно е да се вземе предвид фактът, че при старата система оста В-С се състоеше от фланец В + корпус + фланец С, два лагера, центрирани върху фланците В и С, които от своя страна са центрирани върху корпуса, който центрира и поддържа вала и/или кухия вал. За разлика от това, при нашия нов проект оста В-С е разположена върху корпуса и има само едно отворение, в което лагерите се центрират директно, като по този начин те центрират и поддържат вала и/или кухия вал.

Много производители обещаваат ъглови луфтове, ограничени до 5' от градус или дори по-малко, и ние определено не можем да поставим под съмнение това, което пишат нашите конкуренти; Обръщаме внимание на нашите клиенти, че постигането на определени резултати, именно поради новаторския характер на нашия проект, за нас е значително по-лесно да бъде постигнато на практика.

Първата големина е 54 – моноблок, изработен от твърда алуминиева сплав; При следващите размери – от 86 до 166 – корпусът е изпълнен от две части, също от алуминий. При размери от 200 до 250 корпусът е от три части, отново от алуминиева сплав, докато най-големият – 350 – е от чугун и корпусът е от 4 части. Алуминият, който за корпусите е нашият най-използван материал както за профилирани, така и за отливани детайли, в сравнение със старата концепция за корпус от 4 части от чугун, средно намалява общото тегло на агрегата с около 2/3 – аспект с немалко значение предвид новите изисквания за енергоспестяване. Представте си, че можете да намалите теглото на вашия автомобил с 2/3: със сигурност ще се нуждаете от няколко литра по-малко бензин или дизелово гориво, за да достигнете същата дестинация. Не е случайно, че водещите автомобилни производители по света при най-новите автомобили използват алуминий, а не чугун за блоковете на двигателите: очевидно е, че алуминият е материалът на бъдещето.

НОВАТА СЕРИЯ CHQ | Ъгло-

Ъгловите зъбни редуктори от серията CHQ са проектирани за индустриални приложения, при които е необходимо предаване на въртяща мощност между валове, разположени перпендикулярно.

Осем различни размера, пет предавателни числа (или мултипликатори на обороти) 1:1 – 1:1,5 – 1:2 – 1:3 – 1:4, валове с диаметър от 11 до 85 mm, кухи валове с диаметър от 12 до 80 mm със шлицове от 4 до 22 mm, или кухи валове с канален профил по UNI 8953 NT от 6x11x14 до 10x72x82.

Също така се предлагат кухи валове, пригодени за задвижване със заключващ комплект, както и фланци с кух вал и шлицово гнездо за свързване с електродвигател във версии B5 и B14, размер от 86 до 160. Мощности до 1,074 kW, въртящ момент до 9,516 Nm, скорост на въртене до 3,000 об/мин и дори по-висока.

ОСОБЕНОСТИ

КОРПУСИ

Най-съществената ИНОВАЦИЯ на този проект се състои в начина на изработване на корпусите (с изключение на най-големия размер QB 350), които са произведени от алуминий чрез изтегляне и/или леене: дори само тази особеност по принцип намалява общото тегло на устройствата с две трети.

Освен това, при класическата конструкция от чугун, която сега е остаряла, с цел създаване на корпус, вече приложим за множество различни случаи, традиционно изграждан от четири части (централно кубично тяло, две странични фланци и „кула“), се пренебрегва проблемът, че всички тези елементи изискват серии от центрирания, отвори, резби и винтове, които заемат много място и са значително по-скъпи спрямо един, два, максимум три детайла, както е в нашата концепция за иновативен корпус.

В допълнение към ценовия проблем (който не е маловажен), съществува и сериозна техническа причина: липсата на фланци, серии от центрирания и винтове ни позволява, при еднакви външни размери на възлите, да постигнем значително по-големи отвори, които позволяват монтирането на зъбни колела и лагери, като в някои размери те са с 30-40% по-големи от старите.

Отново: при еднакви външни размери, това води до повишаване на производителността дори повече от самото нарастване на геометричните размери на включените елементи.

Освен това общата прецизност, особено по отношение на стремежа към все по-ниска толеранс на луфт между входа и изхода, представлява значително предимство. Помислете само, че по старата система оста В-С се състоеше от фланец В + корпус + фланец С, два лагера, центрирани върху фланците В и С, които от своя страна бяха центрирани върху корпуса, който от своя страна центрира и поддържа вала и/или кухия вал. Обратно, при нашия нов дизайн, оста В-С е в корпуса, като има само един отвор, върху който лагерите са директно центрирани, които от своя страна центрират и поддържат вала и/или кухия вал.

Много производители обещаваат да ограничат луфта до 5' или дори по-малко, и ние със сигурност не можем да поставим под съмнение написаното от нашите конкуренти. Просто информираме нашите клиенти, че постигането на определени резултати, именно благодарение на новаторството на нашия проект, е значително по-лесно за нас на практика.

Първият размер е 54 твърд моноблок, изработен от алуминий; В следващите размери, от 86 до 166, корпусът се състои от две части, винаги алуминиев. При размери от 200 до 250 корпусът е изпълнен в три части, отново алуминиев, докато най-големият, 350, е изработен от чугун и корпусът се състои от четири части. Алуминият, който е материалът, който винаги сме използвали най-често, независимо дали е профилиран или лят, обикновено намалява общото тегло на възела с около две трети в сравнение със старата концепция за корпус, проектиран от четири чугунени части — аспект, който не бива да се подценява предвид новите изисквания за енергийна ефективност. Представте си, че можете да намалите теглото на вашия автомобил с две трети: тогава бихте имали нужда от няколко литра по-малко бензин или дизел, за да стигнете до същата дестинация. Не е случайно, че водещите световни автомобилни производители използват алуминий в своите най-нови автомобили вместо чугун за блоковете на двигателите: очевидно е, че алуминият е материалът на бъдещето.

Освен основната характеристика — ниското тегло, алуминият е в пъти по-малко податлив на окисление от чугун; освен това, според изискванията, подлежи на множество обработки като: анодиране, фосфохромиране и **GHA Golden Hard Anodizing** (патент № EP1207220), при която с помощта на сребърни йони се инхибира бактериалната пролиферация — отлична обработка **за приложения в хранително-вкусовата, химическата, фармацевтичната индустрия и в много други области.**

Алуминиев корпус с това покритие с дебелина 20 микрона издържа 10 000 часа в солен мъглен тест; Същият детайл от неръждаема стомана AISI 316 би издържал 6 000 часа при разходи повече от два пъти по-високи.

ЗЪБНИ ПРЕДАВКИ

Конични зъбни предавки, обработени на машини GLEASON, със спироидна зъбна форма, осигуряваща максимална товароносимост. Изработени са от никел-хромова стомана. Повърхностната обработка чрез цементиация и закаляване гарантира дълъг експлоатационен живот при износване, като сърцевината на зъба остава здрава и еластична, за да поема механични удари. Ъгловият луфт между зъбните предавки е регулиран с цел осигуряване на оптимално зацепване и висока безшумност; по изрично искане може да бъде произведен с максимална грешка от 5' по градус, измерена на бавния вал (короната при предавки с различен от 1:1 коефициент), при специални условия на доставка и цена.

Важно е да се знае и разбира, че при предавателно отношение 1:1 ъгловият луфт, измерен на входния вал при блокиране на изходния, и обратно, в една и съща точка на въртене, винаги е еднакъв.

Все пак в рамките на една пълна ротация от 360° той варира от минимум до максимум, в зависимост от несъвършенствата в изработката и най-вече от грешката в ексцентрицитата на двата въртящи се вала.

При останалите четири предавателни отношения 1:1,5 – 1:2 – 1:3 и 1:4 трябва да се има предвид, че за да се направи едно пълно завъртане на по-голямото зъбно колело (короната на бавния вал), според съотношението, трябва да се направят съответно 1,5, 2, 3 или 4 оборота на по-малкото зъбно колело (пиньона на бързия вал). Следователно, за да се извърши реален и цялостен контрол на ъгловия луфт при предавателни числа, различни от 1:1, от минималната до максималната му стойност, трябва да се изпълни пълно завъртане на коронната предавка, което, както беше посочено, ще съответства на 1,5, 2, 3 или 4 оборота на пиньона, като следва да се извършват измервания в различни точки, за да се получи търсената стойност от минимум до максимум.

Освен това е много важно да се има предвид, че при предавателни числа, различни от 1:1, бързият вал, в зависимост от съотношението, ще има ъглов луфт от 1,5, 2, 3 или 4 пъти по-голям от този, измерен в същата точка на въртене на бавния вал (голямата коронна предавка).

В заключение, при измерване на ъгловия луфт на бавния вал, в същата точка ъгловият луфт на бързия вал ще бъде правопропорционален на предавателното число и за да се определи неговата стойност, тя следва да се умножи по самото съотношение.

Валове с кухи оси и за шлицови съединения

Изработени са от въглеродна стомана, обработена до 80 Kg/mm². Също така бързооборотните валове при предавателни числа, различни от 1:1, се изработват отделно от зъбното колело пиньон и затова са закалени, което позволява допълнителни обработки, като например обикновен отвор за шифт за осигуряване на радиално и аксиално заключване без луфтове. Мъжките валове са шлифовани с толеранс h7, пробитите валове за шпонки и/или зъбни съединения също са шлифовани с толеранс H7.

Външното предаване към мъжките валове се осъществява чрез шпонка UNI 6604-A с толеранс h9, поставена в гнездо на вала с толеранс P9 (блокирано съединение), без остатъчен луфт. Шпонки са поставени във всички проходни отвори на валовете и при моторите във фланците Ram от страни, с толеранс H9.

Във вътрешността съединението между вала и зъбните предавки се осъществява с висока интерференция и шпонки, които са термично обработени и след това химически никелирани с минимална дебелина от 20 микрона, за да се осигурят двойната функция на силно повърхностно закаляване (500/530 HV) срещу отпечатъци и създаването на силна интерференция във съединението за елиминиране на евентуални остатъчни радиални луфтове.

Освен основната си характеристика – лекотата, алуминият е значително по-устойчив на корозия от чугун и подлежи на различни обработки според изискванията, като анодиране, фосфохромизация и **GHA Golden Hard Anodizing (Patent No. EP1207220)**, която използва сребърни йони за инхибиране на разпространението на бактерии – изключително подходяща обработка, използвана в хранително-вкусовата, химическата, фармацевтичната промишленост и множество други приложения.

Алуминиев корпус, подложен на горепосоченото покритие с дебелина 20 микрона, издържа 10 000 часа в солена мъгла; Същият детайл, изработен от стомана AISI 316, би издържал 6 000 часа и би струвал над два пъти повече.

ЗЪБНИ КОЛЕЛА

Конусните зъбни колела, изработени на машини GLEASON със спирално зацепване, което гарантира максимална товароносимост, са произведени от никел-хромова стомана. Повърхностната обработка чрез цементиация осигурява максимален експлоатационен живот срещу износване, като сърцевината на зъба остава здрава и еластична за устойчивост при механични удари. Устройствата се изработват с толеранси на хлабината, които гарантират прецизно зацепване на зъбните колела и тиха работа. При специално запитване, толерансите на хлабината могат **ДЕЙСТВИТЕЛНО** да бъдат намалени до минимум 5', измерени на бавния вал (короната при предавателно число, различно от 1:1), при специални цени и условия на доставка.

Важно е да се знае и разбира, че при предавателно число 1:1 толерансът на хлабината, измерен на входящата ос при блокирана изходяща ос, и обратно, е винаги еднакъв в дадена точка на въртене.

Във всички случаи при завъртане от 360°, той варира от минимална до максимална стойност в зависимост от технологичните несъвършенства и особено от грешката в ексцентрицитата на двете въртящи ос.

При останалите четири предавателни числа – 1:1,5, 1:2, 1:3 и 1:4, трябва да се има предвид, че за да се извърши пълен оборот на по-голямото зъбно колело (короната на бавния вал), са необходими съответно 1,5, 2, 3 или 4 оборота на по-малкото зъбно колело (пиньона на бързия вал) в зависимост от предавателното число.

Следователно, за да се извърши реално и цялостно контролиране на ъгловия луфт при предавателни числа, различни от 1:1, от неговия минимум до максимум, коронното колело трябва да извърши пълно завъртане, което, както беше посочено по-горе, ще съответства на 1,5, 2, 3 или 4 оборота на пиньона; съответно трябва да се извършат измервания в различни точки, за да се получи търсената стойност от минимум до максимум.

Освен това е много важно да се има предвид, че при предавателни числа, различни от 1:1, бързият вал ще има според съответното предавателно число ъглов луфт, който е 1,5, 2, 3 или 4 пъти по-голям от този, измерен в същата точка на въртене на бавния вал (голямото коронно колело).

В заключение, при измерен луфт на бавния вал, луфтът на бързия вал в същата точка ще бъде директно пропорционален на предавателното число. За да определите стойността му, умножете я по самото предавателно число.

ВАЛОВЕ И КУХИ ОСИ ЗА ЗАКЛЮЧАЩИ КОМПЛЕКТИ

Те се произвеждат от въглеродна стомана с повърхностна якост 80 Kg/mm². Дори валовете на бързите оси, при предавателни числа, различни от 1:1, не са едно цяло с пиньонното зъбно колело и като такива са закалени.

Следователно могат да се извършват допълнителни обработки на валове, като например просто пробиване на отвор за шпонка за безлуфтово заключване, както радиално, така и аксиално. Всички мъжки шлифовани валове са в допуск h7, кухите валове за шлицы и/или заключващи комплекти са шлифовани в допуск H7. Външните задвижвания на мъжки валове са със шлицы по UNI 6604-A, като допускът на шлиците е h9 и са монтирани в леглото на вала с допуск P9 (заключена слобка), без остатъчен луфт.

Шлицевите легла на всички кухи проходни валове и за двигатели във фланците RAM от страни са в допуск H9, а вътре съединението между вала и зъбните колела се изпълнява с голяма намеса и закалени и отпуснати шлицы, впоследствие химически никелирани с минимална дебелина 20 микрона, за да осигурят двойна функция: висока повърхностна твърдост (500/530 HV) срещу отпечатъци, както и да създадат силна намеса в съединението с цел елиминиране на всеки възможен остатъчен радиален луфт.

ЛАГЕРИ

Използват се само лагери от водещи марки, като с изключение на размер 54, при който толкова малки лагери не се предлагат като конусни и са с дълбок канал, всички останали размери на всички оси на въртене (включително и кухите, затворени валове за съединяване с електродвигатели) се поддържат от конусни ролкови лагери, които предоставят максимална надеждност при всички най-тежки условия.

УПЛЪТНЕНИЯ, ВЪТРЕШНО СМАЗВАЩО ВЕЩЕСТВО

При центроването на фланците (където са налични) статичното уплътнение се осигурява от O-RING пръстени, а статичните затваряния, когато липсват издадени валове или кухи валове, се изпълняват с ламаринени тапи, облечени с маслостойк нитрилов материал.

Статичните уплътнения на маслените тапи (където са налични) са от отгрята алуминий, докато динамичните уплътнения на въртящите се елементи (изложени на износване) са изцяло изпълнени с въртящи се уплътнителни пръстени, обикновено от нитрилова смес, като се предлагат и варианти с прахоустойчива устна за особено „замърсени“ среди; препоръчителни работни температури -20°C $+80^{\circ}\text{C}$.

За специални случаи се предлагат пръстени от VITON, SILICONE, KALREZ, TEFLON, МЕХАНИЧЕСКИ УПЛЪТНЕНИЯ ОТ ВСЯКАКЪВ ТИП, ПЛЕТЕНИ УПЛЪТНЕНИЯ; в тези случаи е препоръчително да се свържете с нашия техническо-търговски отдел, за да се провери вашето конкретно изискване.

СМАЗВАНЕ

Всички агрегати се доставят вече оборудвани със смазка, размер 54 – с постоянна синтетична грес, всички останали размери – с масло.

В случай на монтаж, при които оста А е насочена нагоре и евентуално с въртене при ниски обороти, където би било затруднено достигането и смазването на лагера, разположен близо до издадената част на вала А, всички размери и всички модели имат възможност, чрез въртящ се уплътнителен пръстен, монтиран отвътре между двата лагера на оста А, да се създаде камера, която стандартно се запълва със синтетична грес с консистенция 00, осигуряваща правилно смазване на лагера през целия му експлоатационен живот в критичната позиция.

Вижте секция Елементи за компилиране на продуктов код на стр. 8, за да получите редуктори с тази специфична изпълнителна конструкция. Версиите без посочени индикатори се доставят без допълнителната гресова камера.

На разположение са специални масла и греси за специфични приложения.

ЕФЕКТИВНОСТ И МОМЕНТ НА ИНЕРЦИЯ

Ефективност: ефективността е променлива стойност, която варира от 93 до 97% и зависи от предавателното отношение, броя на валове (до 6 възможни), както и от това дали редукторът е нов или разработен.

Момент на инерция: моментът на инерция е стойност, която зависи от предавателното отношение, броя на валове и други променливи.

При значителни ускорения и забавяния, изискайте специфични данни от нашия технически отдел.

ЛАГЕРИ

Използват се само лагери на водещи производители, като при размер 54, поради липса на конусни лагери с такива малки размери, се използват сачмени лагери с дълбоки канали. Всички останали размери за всички оси на въртене (включително слепите кухи валове за свързване на електродвигатели) са оборудвани с конусни ролкови лагери, които гарантират максимална производителност при най-тежки условия.

УПЛЪТНИТЕЛНИ ПРЪСТЕНИ

При центрирането на фланците (ако има такива), статичното уплътнение се осигурява чрез O-RINGS, докато статичните затваряния се извършват, когато издадените на валове или кухите валове липсват, посредством метални капачки, покрити с маслостойчив нитрилов материал.

Статичните уплътнения на маслените капачки (ако има такива) са изработени от отгрята алуминий, докато всички динамични уплътнения на въртящите се елементи (елементи, подложени на износване) се реализират с въртящи се уплътнителни пръстени, които обикновено са изработени от нитрилова гума; по избор се предлагат и с прахоустойчив устен профил за особено „замърсени“ среди; препоръчителна работна температура: между -20°C и $+80^{\circ}\text{C}$.

При специални случаи можем да доставим уплътнителни пръстени, изработени от VITON, SILICONE, KALREZ, TEFLON, МЕХАНИЧЕСКИ УПЛЪТНИТЕЛИ ОТ ВСЯКАКЪВ ВИД, НАБИВКИ; в тези случаи следва да се обърнете към нашата техническо-търговска служба за проверка на вашите специфични изисквания.

СМАЗВАНЕ

Всички устройства се доставят предварително напълнени с лубрикант, устройствата с размер 54 са напълнени със синтетична дълготрайна грес, всички останали размери са напълнени с масло.

В случай на конфигурации, при които ос А е насочена нагоре и се върти евентуално при ниски об/мин, когато достигането и смазването на лагера до издадената на вал А е затруднено, всички размери при всички модели позволяват създаването на камера чрез въртящ се уплътнителен пръстен, монтиран отвътре между двата лагера на ос А, която обикновено се пълни със синтетична грес, консистенция 00, за правилно доживотно смазване на лагера в критичната позиция.

Вижте раздел: Елементи за попълване на продуктовия код на страница 8, за да получите редуктори с тази специфична конструкция.

Версиите без указания се доставят без допълнителната гресова камера.

Специални масла и греси са налични за специфични приложения.

ЕФЕКТИВНОСТ И МОМЕНТ НА ИНЕРЦИЯ

Ефективност: Ефективността е стойност, варираща от 93 до 97%, и зависи от предавателното число, броя на наличните оси (до 6 възможни), както и дали редукторът е нов или употребяван.

Момент на инерция: моментът на инерция е стойност, която зависи от предавателното число, броя налични оси и други променливи. В случай на силно ускорение и забавяне, моля, изискайте конкретни данни от нашия Технически отдел.

ВЪВЕДЕНИЕ

При избора на ъглов редуктор определящи са няколко фактора, които следва да бъдат установени в разделите, които обобщаваме в това въведение.

Типът на редуктора, в зависимост от изискванията за придвижване, които трябва да бъдат удовлетворени, може да предлага различни решения за изходящото движение.

Те могат да бъдат: мъжки валове, кухни с предаване посредством шпонка или шлицов профил тип UNI 8953, или задвижване чрез съединители, които представляват трите стандартни типа, изработвани от нас.

Могат да се осигурят и допълнителни типове, като например шестоъгълни кухни или шлицови профили тип DIN или други варианти, след консултация с Техническия отдел за проверка на възможността за изпълнение в желаната големина.

Както вече беше отбелязано в характеристиките на нашия нов иновативен проект, използването на лагери и зъбни предавки с по-големи размери при идентичен габарит ни позволи да предвидим също така и валове и главини с значително по-големи вътрешни диаметри.

Това ни дава възможност както да увеличим изходните валове, така и да реализираме отвори или шлицы с по-големи вътрешни диаметри, което ни позволява да използваме по-голямата способност за предаване на въртящ момент, осигурена от новия проект, и сме изцяло на разположение за специфични решения.

Разположението и броят на стандартните изходи на мощност могат да бъдат намерени в резюмиращия раздел на конструктивния „Тип“, където са показани и посоките на въртене на различните изходи, така че да се определи правилното разпределение на въртенията, започвайки от входната ос (плътен или кух вал), която за улеснение ще обозначим като „А“ и по конвенция винаги ще се върти по посока на часовниковата стрелка.

Препоръчваме да се обърне внимание при проверка на посоката на въртене на различните изходни задвижвания, тъй като те зависят от положението на вторичната зъбна предавка (корона).

Те са представени триизмерно.

Различно би било, ако се вземат предвид същите посоки на въртене, когато се гледа изходният вал фронтално.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

При определяне на подходящия редуктор, освен чисто техническите изисквания за мощности спрямо оборотите и предаваните въртящи моменти, трябва да се има предвид тежестта на експлоатация, която зависи от различни фактори:

Работен цикъл (интермитентен, постоянен и др.), радиални и аксиални натоварвания на краищата на валове, максимални и минимални температури, околна среда (прашна и др.), вид използван лубрикант.

- 1) Определете коефициента на сервизния фактор F_s , посочен в таблицата на стр. 14.
- 2) Изчислете номиналната мощност $P_n = \text{действителна мощност } P_e \times F_s$.
- 3) С изходната скорост и номиналната мощност P_n изберете в Таблица А на стр. 15 необходимия размер и предавателно число на редуктора за поръчка.
- 4) Проверете дали радиалните натоварвания F_r и аксиалните натоварвания F_a , приложени в центъра на издадената част на всеки отделен вал, не превишават стойностите, посочени в Таблица В на стр. 17. За кухите валове се счита, че силата се прилага на същото разстояние като при плътните валове.
- 5) Проверете дали работната температура не надвишава границите от $-20^\circ\text{C} \div +80^\circ\text{C}$.
- 6) Препоръчваме настоятелно, при повишаващи предавателни числа, да не се превишава входяща скорост от 2000 об/мин при предавателно число 1,5:1; 1500 об/мин при 2:1; 1000 об/мин при 3:1 и 750 об/мин при 4:1.
- 7) При наличие на особено прашни и съответно абразивни среди, избягвайте директното излагане на уплътнителя, за да го запазите и осигурите по-дълъг негов експлоатационен живот.

ВЪВЕДЕНИЕ

Съществуват някои ключови фактори при избора на вашия ъглов зъбен редуктор, които е необходимо да откриете в главите, които сме обобщили в настоящото въведение.

Типът ъглов зъбен редуктор може да разполага с различни видове РТО устройства в зависимост от изискванията за движение.

Те могат да бъдат: мъжки валове, кухни с предаване на тягата чрез заключваща сет или канален профил по UNI 8953, или анкери чрез заключващи сетове, които са стандартните типове, които произвеждаме.

Можете да получите и други типове, като например шестоъгълни кухни, канални профили по DIN или други видове, като се свържете с техническия отдел за проверка на възможността за изработка на изделя в изисквания размер.

Както вече беше посочено във характеристиките на нашия иновативен дизайн, използването на по-големи лагери и зъбни колела (при един и същ размер) ни позволи да произвеждаме валове и главини със значително по-големи вътрешни диаметри. Това ни дава възможност да увеличим изходните валове и да изработим отвори или канали с по-големи вътрешни диаметри, така че да се възползваме от увеличения капацитет на предаване благодарение на новия дизайн и по този начин да сме напълно подготвени за специални решения.

Разположението и броят на стандартните РТО устройства можете да откриете в обобщената секция на конструктивния „ТИП“, където са посочени и посоките на въртене на отделните изходи, за да може да се определи правилното разпределение на въртенето, като се започне от входната ос (мъжки или кух вал), която, за улеснение, ще бъде „А“ и по конвенция ще се върти по часовниковата стрелка.

Препоръчваме повишено внимание при проверка на посоката на въртене на различните РТО устройства на изхода, тъй като тя зависи от позицията на входното зъбно колело (корона).

Те са представени в 3D.

Би било различно, ако разглеждате същите посоки на въртене, гледайки РТО устройството отпред.

ТЕХНИЧЕСКИ БЕЛЕЖКИ

Изборът на подходящ тип ъглов коничен редуктор не се свежда само до определяне на необходимата мощност спрямо об/мин и въртящия момент, който ще се предава. Това включва и определяне на условията, при които ъгловият зъбно-коничен редуктор ще бъде използван. Определянето на експлоатационните условия включва вземане предвид на редица фактори, като тип на работния цикъл (прекъснат, непрекъснат), радиални и аксиални натоварвания на краищата на валове, максимални и минимални температури, околна среда (например нива на прах и замърсяване) и вид използван лубрикант. За да изберете типа и размера на необходимия ъглов зъбно-коничен редуктор, следвайте следните стъпки.

- 1) Използвайте таблицата на страница 14, за да определите сервизния фактор за вашето приложение.
- 2) Изчислете номиналната мощност (P_n); $P_n = P_e$ (конски сили) $\times F_s$.
- 3) В Таблица А на страница 15 използвайте изходната скорост и номиналната мощност (P_n), за да изберете необходимия размер на ъгловия редуктор и предавателното число за вашето приложение.
- 4) Проверете дали радиалните F_r и аксиалните F_a натоварвания, прилагани в центъра на изпъкналата част на всеки отделен вал, не надвишават стойностите, посочени в Таблица В на страница 17. В случай на кухи валове трябва да се вземе предвид силата, приложена на същото разстояние, както при мъжките валове.
- 5) Проверете дали работната температура не надвишава диапазона от -20°C до $+80^\circ\text{C}$.
- 6) Относно предавателните числа за умножаване на скоростта, настоятелно препоръчваме да не се надвишават 2000 об/мин на входа при предавателно число 1,5:1; 1500 при 2:1; 1000 при 3:1 и 750 при 4:1.
- 7) Ако устройството ще се използва в силно запрашени условия, предпазете уплътнението от директно излагане на прах, за да предотвратите абразивни повреди, които могат да намалят експлоатационния живот на устройството.

ЕЛЕМЕНТИ ЗА КОМПИЛИРАНЕ НА КОД НА ПРОДУКТ

След като бъде избран подходящият ъглов редуктор за поръчка, за да се избегнат недоразумения, е необходимо той да бъде преведен в съответния и идентификационен продуктов код, който в разширената му форма се състои от 5 „поля“:

1	2	3	4	5
Конструктивна форма Тип	Входящ вал (А): ако е усилен добавете „R“	Размер	Където е приложимо, посочете фланеца РАМ за присъединяване на електродвигател	Предавателно число
<i>Конструктивна форма ТИП</i>	<i>Входящ вал (А): ако е усилен, добавете „R“</i>	<i>Размер</i>	<i>Където е приложимо, посочете фланеца РАМ за присъединяване на електродвигател</i>	<i>Предавателно число</i>

Поле 1 Конструктивна форма и тип

От тип № 1 до № 33 конструктивните форми са стандартни, а от тип № 34 до № 55 са конструктивни форми, които са предвидени и могат да се предоставят при поискване.

Поле 2 Входен вал (А)

Когато е предвидена възможност за входен вал (А) с два различни диаметъра, посочете буквата „R“ в случай че се желае този с по-голям диаметър, а при липса на индикация ще бъде доставен вариантът с по-малък диаметър.

Поле 3 Размер или габарит

Размерите или габаритите на нашите редуктори от серия СНQ са осем: 54 - 86 - 110 - 134 - 166 - 200 - 250 - 350

Поле 4 Вход (А) с фланец РАМ

Когато на входния вал (А) се изисква сляп кух вал за монтаж на електродвигател, посочете желаната фланца РАМ, предвидена за различните размери.

Поле 5 Предавателно отношение

Предавателните отношения на нашите редуктори от серия СНQ са пет: R 1:1 - R 1:1.5 - R 1:2 - R 1:3 - R 1:4

При специални изисквания за смазване, ако редукторът трябва да бъде монтиран с камера за грес, добавете в края на кода буквата „P“ (вижте раздел Смазване на стр. 4).

ПРИМЕРИ ЗА КОМПОЗИЦИЯ НА КОД

Конструктивна форма Тип	Входящ вал (А): S = стандартен R = усилен	Размер	Където е приложимо, посочете фланеца РАМ за присъединяване на електродвигател	Предавателно число
<i>Конструктивна форма ТИП</i>	<i>Входящ вал (А): S = Стандартен R = Усилен</i>	<i>Размер</i>	<i>Където е приложимо, посочете фланеца РАМ за присъединяване на електродвигател</i>	<i>Предавателно число</i>
Тип - ТИП 1	R	86		1:1
Тип - ТИП 2		134		1:3
Тип - ТИП 13		166	80 B14	1:2

УКАЗАНИЯ ЗА СЪСТАВЯНЕ НА ПРОДУКТОВ КОД

След като определите ъгловия зъбен редуктор, който възнамерявате да поръчате, и за да избегнете обърквания, го преобразувайте в съответния идентификационен продуктов код, който в разширен вариант се състои от 5 „поля“:

Поле 1 Конструктивна форма и ТИП

От ТИП № 1 до № 33 конструктивните форми са стандартни, а при ТИП № 34 до № 55 конструктивните форми се доставят по заявка.

Поле 2 Входящ вал (А)

Когато е възможно входящият вал (А) да се поръча с два различни диаметъра, посочете буква R, ако желаете този с по-големия диаметър; при избор на по-малкия диаметър не се прави индикация.

Поле 3 Размер

Редукторите от серията СНQ се предлагат в 8 размера: 54 - 86 - 110 - 134 - 166 - 200 - 250 - 350

Поле 4 Вход (А) с фланец РАМ

Когато се изисква сляп кух вал на входящата ос (А) за монтаж на електродвигател, посочете необходимия фланец РАМ, съгласно съответните размери.

Поле 5 Предавателно число

Редукторите от серията СНQ се предлагат с 5 предавателни числа: R 1:1 - R1:1.5 - R 1:2 - R 1:3 - R 1:4

За специални изисквания към смазването, ако редукторът трябва да бъде монтиран с гресова камера, добавете буква „P“ в края на кода (вижте раздел Смазване на страница 4).

ПРИМЕРИ ЗА СЪСТАВЯНЕ НА КОДА

КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ С ВАЛОВЕ ИЛИ КУХИ ВАЛОВЕ
 КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ С ВАЛОВЕ ИЛИ КУХИ ВАЛОВЕ
 НАЛИЧНИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА -AVAILABLE RATIOS
R 1:1 - 1:1.5 - 1:2 - 1:3 - 1:4



стр. 18
страница

ТИП • TYPE 1



стр. 19
страница

ТИП • TYPE 2



стр. 20
страница

ТИП • TYPE 3



стр. 21
страница

ТИП • TYPE 4



стр. 22
страница

ТИП • TYPE 5 (шлицов - grooved UNI)



стр. 23
страница

ТИП • TYPE 6



стр. 24
страница

ТИП • TYPE 7



стр. 25
страница

ТИП • TYPE 8



стр. 26
страница

ТИП • TYPE 9



стр. 27
страница

ТИП • TYPE 10 (шлицов - grooved UNI)

КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ С ВАЛОВЕ ИЛИ КУХИ ВАЛОВЕ И ФЛАНЕЦ
 КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ С ВАЛОВЕ ИЛИ КУХИ ВАЛОВЕ И ФЛАНЕЦ
 НАЛИЧНИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА - AVAILABLE RATIOS
R 1:1 - 1:1.5 - 1:2 - 1:3 - 1:4



стр. 28
страница

ТИП • TYPE 11



стр. 29
страница

ТИП • TYPE 12



стр. 30
страница

ТИП • TYPE 13



стр. 31
страница

ТИП • TYPE 14



стр. 32
страница

ТИП • TYPE 15 (канелен - grooved UNI)



стр. 33
страница

ТИП • TYPE 16



стр. 34
страница

ТИП • TYPE 17



стр. 35
страница

ТИП • TYPE 18



стр. 36
страница

ТИП • TYPE 19



стр. 37
страница

ТИП • TYPE 20 (набразден - grooved UNI)

КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ ПО ЗАПИТВАНЕ
КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ ПО ЗАПИТВАНЕ

НАЛИЧНИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА -AVAILABLE RATIOS
R 1:1 - 1:1.5 - 1:2 - 1:3 - 1:4



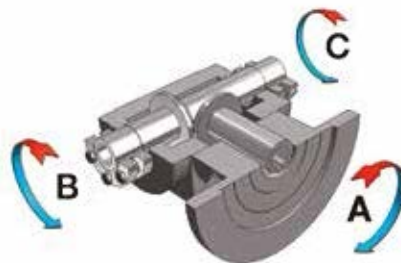
стр.
page 38

ТИП • TYPE 21



стр.
page 39

ТИП • TYPE 22



стр.
page 40

ТИП • TYPE 23



стр.
page 41

ТИП • TYPE 24



стр. 42-43-44

ТИП • TYPE 25 - 26 - 27



стр.
page 45-46-47

ТИП • TYPE 28 - 29 - 30



стр.
page 48-49-50

ТИП • TYPE 31 - 32 - 33

СПЕЦИФИЧНИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ (ПО ЗАПИТВАНЕ)

Голямата гъвкавост на този тип ъглов редуктор се крие именно в кубичната форма на корпуса, която позволява на всяка страна на основния куб да бъде добавено задвижване.

Единственото ограничение, което произтича от това, е невъзможността да се използва съотношение 1:1, тъй като то не позволява въртене на зъбните предавки.

Следователно при предавателни числа 1:1,5 – 1:2 – 1:3 – 1:4, както и при всички увеличаващи предавателни числа (1,5:1 – 2:1 – 3:1 – 4:1), могат да се изпълнят всички конструктивни форми, които са представени на следващите три страници на СПЕЦИФИЧНИТЕ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ.

Настоятелно препоръчваме при увеличаващи предавателни числа да не се надвишава на входа скорост от 2000 об/мин при предавателно число 1,5:1; 1500 об/мин при предавателно число 2:1; 1000 об/мин при предавателно число 3:1 и 750 об/мин при предавателно число 4:1.

Поради спецификата и сложността на тези конструктивни форми сроковете за доставка на тези продукти могат да зависят от наличностите на склад и във всички случаи препоръчваме да се обърнете към Производствения отдел.

СПЕЦИАЛНИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ (ПО ЗАЯВКА)

Голямата универсалност на този тип ъглов зъбен редуктор се състои в кубичната форма на корпуса, която позволява добавяне на РТО към всяка страна на стандартния корпус.

Единственото възникващо ограничение е невъзможността да се използва предавателно число 1:1, тъй като това не позволява въртене на зъбните колела.

Следователно, при предавателни числа 1:1,5 – 1:2 – 1:3 – 1:4, както и при всички предавателни числа на умножителите на оборотите (1,5:1 – 2:1 – 3:1 – 4:1), могат да се реализират всички конструктивни форми, представени на следващите три страници със специални конструктивни форми.

По отношение на предавателните числа с умножаване на оборотите, силно препоръчваме да не се надвишават 2000 об/мин на входа при предавателно число 1,5:1; 1500 при 2:1; 1000 при 3:1 и 750 при 4:1.

Поради специфичността и сложността на тези конструктивни форми, срокът за доставка на тези продукти може да бъде повлиян от наличността на склад. Във всички случаи моля, свържете се с нашия Производствен отдел.

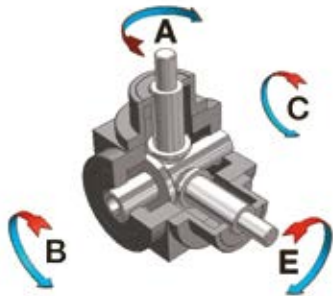
РАЗМЕР НА КОНСТРУКТИВНИТЕ ФОРМИ размер	КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ	Тип грес, смяна на всеки 2000 часа Смяна на типа смазка на всеки 2000 ч	Количество в кг Тегло на редуктора	
			Количество масло, кг	Тегло на ъгловия редуктор
54*	1-2-3-4-5-11-12-13-14-15	синтетична грес FG B 00b tamlith	0,03	1,2
54*	6-7-8-9-10-10-16-17-18-19-20 25-26-27-28-29-30-31-32-33	синтетична грес FG B 00b tamlith	0,04	1,6
86	1-2-3-4-5-11-12-13-14-15	минерално масло shell omala 100	0,15	3,7
86	6-7-8-9-10-10-16-17-18-19-20 25-26-27-28-29-30-31-32-33	минерално масло shell omala 100	0,2	4,7
110	1-2-3-4-5-11-12-13-14-15	минерално масло shell omala 100	0,25	6,6
110	6-7-8-9-10-10-16-17-18-19-20 25-26-27-28-29-30-31-32-33	минерално масло shell omala 100	0,35	8,2
134	1-2-3-4-5-11-12-13-14-15	минерално масло shell omala 100	0,4	12,8
134	6-7-8-9-10-10-16-17-18-19-20 25-26-27-28-29-30-31-32-33	минерално масло shell omala 100	0,5	15,5
166	1-2-3-4-5-11-12-13-14-15	минерално масло shell omala 100	1	23,4
166	6-7-8-9-10-10-16-17-18-19-20 25-26-27-28-29-30-31-32-33	минерално масло shell omala 100	1,2	29,2
200	1-2-3-4-5-11-12-13-14-15	минерално масло shell omala 100	1,9	39,7
200	6-7-8-9-10-10-16-17-18-19-20 25-26-27-28-29-30-31-32-33	минерално масло shell omala 100	2,5	47,5
250	1-2-3-4-5-11-12-13-14-15	минерално масло shell omala 100	2,5	68,97
250	6-7-8-9-10-10-16-17-18-19-20 25-26-27-28-29-30-31-32-33	минерално масло shell omala 100	3	89,72
350	1-2-3-4-5-11-12-13-14-15	минерално масло shell omala 100	11	263,01
350	6-7-8-9-10-10-16-17-18-19-20 25-26-27-28-29-30-31-32-33	минерално масло shell omala 100	13,5	306,5

* РАЗМЕР 54 синтетична грес, постоянно смазване

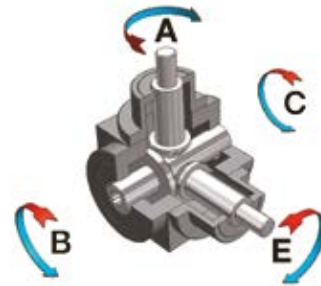
* РАЗМЕР 54, синтетична грес, без необходимост от поддръжка

СПЕЦИФИЧНИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ ПО ЗАЯВКА
 РЕАЛИЗИРУЕМИ САМО ПРИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА, РАЗЛИЧНИ ОТ R1:1
 СПЕЦИАЛНИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ ПО ЗАЯВКА
 ВЪЗМОЖНИ СА САМО ПРИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА, РАЗЛИЧНИ ОТ R1:1

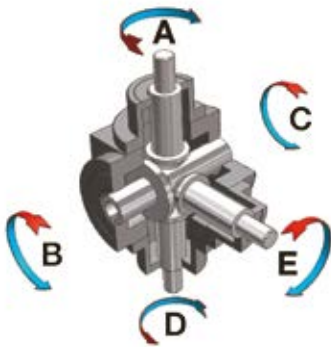
НАЛИЧНИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА ЗА ТЕЗИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ
 НАЛИЧНИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА ЗА ТЕЗИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ
R 1:1.5 - 1:2 - 1:3 - 1:4



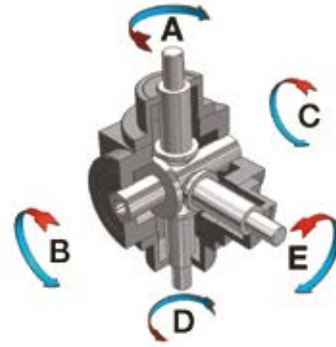
ТИП • **TYPE 34**



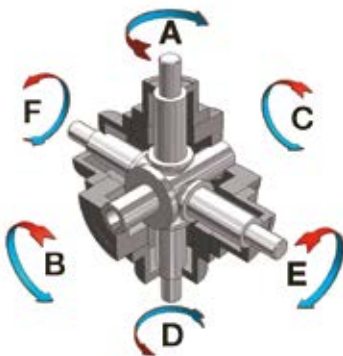
ТИП • **TYPE 35** (шлицован - grooved **UNI**)



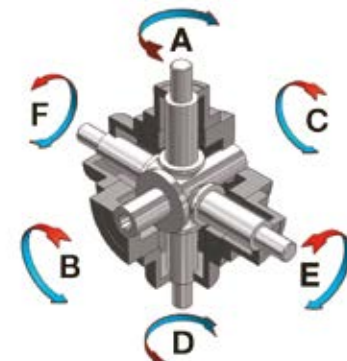
ТИП • **TYPE 36**



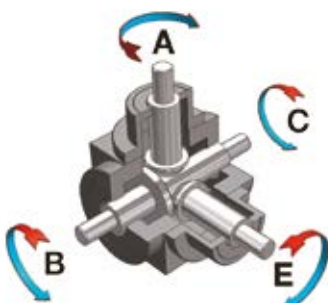
ТИП • **TYPE 37** (шлицован - grooved **UNI**)



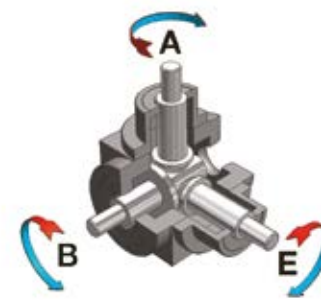
ТИП • **TYPE 38**



ТИП • **TYPE 39** (шлицован - grooved **UNI**)

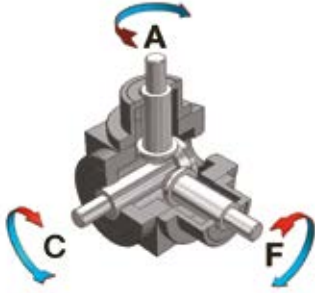


ТИП • **TYPE 40**

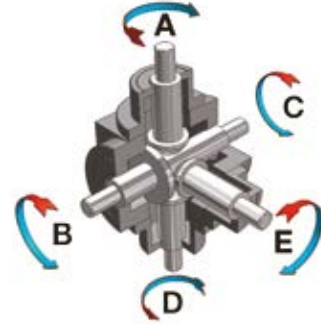


ТИП • ТИП **41**

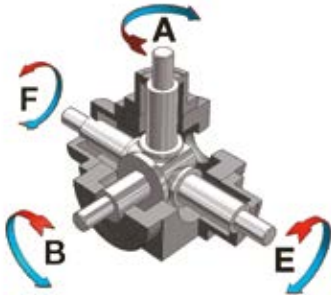
СПЕЦИФИЧНИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ ПО ЗАЯВКА
РЕАЛИЗИРУЕМИ САМО ПРИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА, РАЗЛИЧНИ ОТ R1:1
СПЕЦИАЛНИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ ПО ЗАЯВКА
ВЪЗМОЖНИ СА САМО ПРИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА, РАЗЛИЧНИ ОТ R1:1
НАЛИЧНИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА ЗА ТЕЗИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ
НАЛИЧНИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА ЗА ТЕЗИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ
R 1:1.5 - 1:2 - 1:3 - 1:4



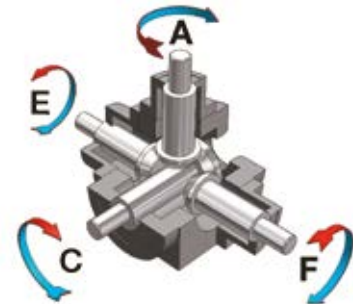
ТИП • ТИП **42**



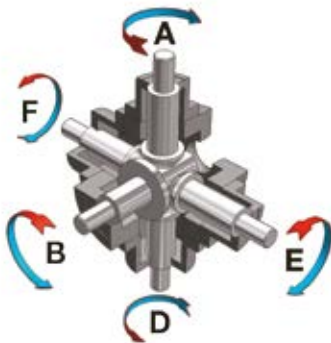
ТИП • ТИП **43**



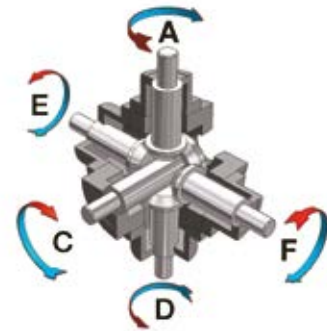
ТИП • ТИП **44**



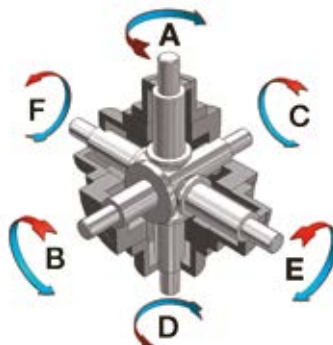
ТИП • ТИП **45**



ТИП • ТИП **46**

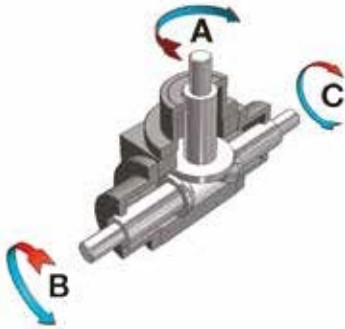


ТИП • ТИП **47**

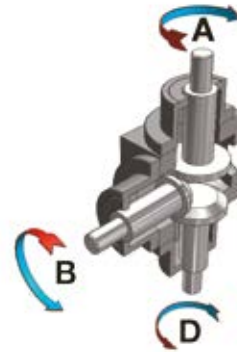


ТИП • ТИП **48**

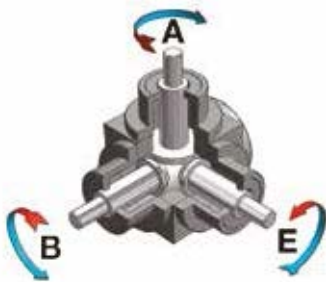
КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ В МУЛТИПЛИКАТОР ПО ЗАЯВКА
 КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ В МУЛТИПЛИКАТОР НА ОБОРОТИ ПО ЗАЯВКА
 НАЛИЧНИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА ЗА ТЕЗИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ
 НАЛИЧНИ ПРЕДАВАТЕЛНИ ЧИСЛА ЗА ТЕЗИ КОНСТРУКТИВНИ ФОРМИ
R1.5:1 - 2:1 - 3:1 - 4:1



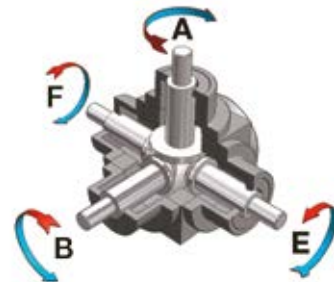
ТИП • ТИП **49**



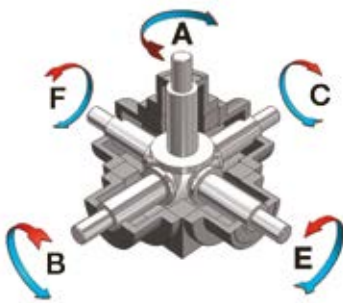
ТИП • ТИП **50 (*)**



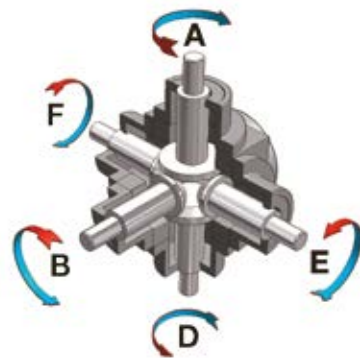
ТИП • ТИП **51**



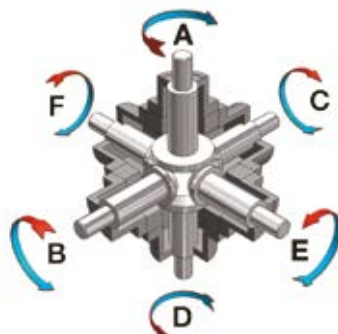
ТИП • TYPE **52**



ТИП • TYPE **53**



ТИП • TYPE **54**



ТИП **55**

(*) За този тип, който е представен за пълнота, направете справка с тип 28-29-30 при редуциращите предавателни числа и използвайте като входящ вал "B" или "C".
 За този тип, който е представен за пълнота, направете справка с тип 28-29-30 при редуциращи предавателни числа и използвайте "B" или "C" като входящ вал.

УСЛОВИЯ НА НАТОВАРВАНЕ

За да изберете най-подходящия ъглов редуктор според мощността или въртящия момент, който трябва да се предаде, е необходимо да се вземат предвид някои съображения. На първо място се изхожда от номиналната стойност, която редукторът трябва да гарантира през целия си експлоатационен живот. В таблица А, която представяме, са посочени максимално препоръчителните мощности (kW) и въртящи моменти (Nm) спрямо броя обороти, при които ще бъде приложено натоварването. Тези стойности се разглеждат с коефициент на сигурност не по-малък от 3 за най-слабия елемент на редуктора, независимо дали това се отнася до лагерите, зъбните предавки или елементите за предаване на въртящ момент като шпонки или други. Всичко е изчислено за минимален експлоатационен живот от 5000 часа за детайлите, подлежащи на износване, при постоянен режим на въртене от 1000 об/мин. на бавния вал. Тези параметри определят възможната периодичност на инспекциите на редуктора.

Следва да се има предвид, че тези срокове на експлоатация са валидни при условия на постоянно натоварване (Фактор на обслужване =1) и при максимално допустимото натоварване за редуктора, с диапазон на работа между -20° и +80° С. При условия на претоварване или намалени натоварвания, експлоатационният живот на механичните елементи не е в линейна зависимост.

Например, при претоварване от 130 – 140% спрямо номиналното натоварване, експлоатационният живот може да бъде значително по-кратък. Аналогично, ако натоварването е с нелинеен характер, съответно ще се променя и факторът на обслужване.

Обратно, работа при намалено натоварване – 80 – 90% – експоненциално удължава експлоатационния живот, особено по отношение на pitting на зъбните предавки.

В таблицата е резюмирано как се определя факторът на обслужване според вида на приложеното натоварване и доколко може да се увеличи тежестта на самото натоварване.

УСЛОВИЯ НА ТОВАРЕНЕ

Преди да изберете най-подходящия ъглов зъбен редуктор според мощността или въртящия момент, който трябва да предава, е необходимо да направите определени съображения. На първо място започнете от номиналната стойност, която ъгловият зъбен редуктор трябва да осигурява през целия си експлоатационен срок. Таблица А посочва максималните мощности (kW) и въртящи моменти (Mt), препоръчани спрямо броя на об/мин, при които се прилага товарът. Тези стойности са изчислени с коефициент на безопасност, който никога не е по-малък от 3 за най-слабата част на ъгловия зъбен редуктор, независимо дали това се отнася до лагерите, зъбните колела или други задвижващи елементи като шлицы и други. Всичко е изчислено за минимален експлоатационен живот от 5000 часа за части, подложени на износване, при постоянна скорост на въртене от 1000 об/мин на бавната ос. Тези параметри определят честотата на инспекциите на ъгловия зъбен редуктор.

Имайте предвид, че тези честоти са изчислени при постоянни условия на товарене (Service Factor = 1) и при максимално допустим товар за ъгловия зъбен редуктор, при работни условия между -20° и +80°С. При претоварване или ниско натоварване трайността на механичните компоненти не е линейно пропорционална. Например, експлоатационният срок може да бъде значително по-кратък при претоварване от 130 до 140% спрямо номиналния товар. По същия начин, ако товарът има нелинейна характеристика, коефициентът на експлоатация ще се променя съответно. Обратно, понижено натоварване от 80 до 90% удължава експоненциално експлоатационния срок, особено по отношение на питинга на ъгловия зъбен редуктор.

Таблицата обобщава начина за определяне на коефициента на експлоатация според вида приложен товар и съответно с колко може да се увеличи тежестта на самия товар.

Таблицы А и В на следващите страници показват петте предавателни числа, налични за всеки размер.

За всички размери при предавателно число 1:1 има два реда стойности.

Това разграничение се дължи на размера на входящите валове тип А или D, които, макар и „стандартни“, понасят по-малък предаван въртящ момент или мощност в сравнение с армираните тип R.

Това разграничение не беше налично в предишните версии, но стана необходимо след новия проект с използване на по-големи лагери и зъбни колела, които при еднакъв размер позволяват предаване на по-големи въртящи моменти и мощности, което ни принуди да преразгледаме разликите между армирани валове/шлицови валове и малки стандартни валове, които вече не са достатъчни за пълното използване на увеличената мощност на новия проект.



Номинална мощност P_n = действителна мощност P_e x F_s
Rated Power P_n = P_e (Horsepower) x F_s

ФАКТОР НА ЕКСПЛОАТАЦИОННОТО НАТОВАРВАНЕ F_s
 ФАКТОР НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА F_s

работни часове на ден
 часове работа на ден

	3	8	12	24
товар с умерени удари /load with moderate shocks равномерен товар /uniform load	0.7	0.9	1	1.3
товар с удари /load with shocks товар с умерени удари /load with moderate shocks	0.9	1	1.3	1.8
товар с удари /load with shocks	1.3	1.6	1.8	2.3

Таблицата на мощностите и въртящите моменти обобщава препоръчителните максимални стойности за различните размери на редукторите. Стойностите, посочени в секциите на таблицата с по-тъмен цвят, са гранични или не препоръчителни условия: ако се налага работа при такива условия на товар и обороти, за по-голяма сигурност се свържете с техническия отдел.

Таблицата за мощности и въртящи моменти обобщава максималните препоръчвани стойности на ъгловите зъбни редуктори за различните размери. Стойностите в таблицата с по-тъмен цвят обозначават гранични или не препоръчителни условия. Затова, ако се налага работа при такива условия на товар и об/мин, за по-голяма сигурност се свържете с нашия технически отдел.

Табл. А		ПРИЛОЖИМИ МОЩНОСТИ (Pn) Максимален въртящ момент на изхода Mt (входен вал, означен с A) ПРИЛОЖИМИ МОЩНОСТИ (Pn) Максимален изходящ въртящ момент Mt (входящ вал, означение A)																
Изходящи обороти Output revs			50 об/мин		100 об/мин		200 об/мин		400 об/мин		800 об/мин		1400 об/мин		2000 об/мин		3000 об/мин	
Изходящ въртящ момент Output torque			Mt	мощност	Mt	мощност	Mt	мощност	Mt	мощност	Mt	мощност	Mt	мощност	Mt	мощност	Mt	мощност
бр.	Размер Size	Предавателно число - Ø ос А Предавателно число - Ø на ос А	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1	QB 54	R.1:1 - Ø18	33.8	0.18	28.5	0.30	23.9	0.50	20.1	0.84	16.9	1.42	14.7	2.16	13.5	2.82	12.2	3.82
2		R.1:1 - Ø11	25.4	0.13	21.3	0.22	17.9	0.38	15.1	0.63	12.7	1.06	11.0	1.62	10.1	2.11	9.1	2.86
3		R.1:1.5 - Ø11	31.7	0.17	26.7	0.28	22.4	0.47	18.9	0.79	15.9	1.33	13.8	2.02	12.6	2.64	11.4	3.58
4		R.1:2 - Ø11	27.5	0.14	23.1	0.24	19.4	0.41	16.3	0.68	13.7	1.15	12.0	1.75	10.9	2.29	9.9	3.10
5		R.1:3 - Ø11	27.5	0.14	23.1	0.24	19.4	0.41	16.3	0.68	13.7	1.15	12.0	1.75	10.9	2.29	9.9	3.10
6		R.1:4 - Ø11	19.0	0.10	16.0	0.17	13.5	0.28	11.3	0.47	9.5	0.80	8.3	1.21	7.6	1.58	6.8	2.15
7	QB 86	R.1:1 - Ø24	169.2	0.89	142.3	1.49	119.6	2.50	100.6	4.21	84.6	7.08	73.5	10.78	67.3	14.09	60.8	19.09
8		R.1:1 - Ø16	88.8	0.46	74.7	0.78	62.8	1.32	52.8	2.21	44.4	3.72	38.6	5.66	35.3	7.39	31.9	10.02
9		R.1:1.5 - Ø16	126.9	0.66	106.7	1.12	89.7	1.88	75.4	3.16	63.4	5.31	55.2	8.08	50.5	10.56	45.6	14.32
10		R.1:2 - Ø16	126.9	0.66	106.7	1.12	89.7	1.88	75.4	3.16	63.4	5.31	55.2	8.08	50.5	10.56	45.6	14.32
11		R.1:3 - Ø16	80.4	0.42	67.6	0.71	56.8	1.19	47.8	2.00	40.2	3.37	34.9	5.12	32.0	6.69	28.9	9.07
12		R.1:4 - Ø16	55.0	0.29	46.2	0.48	38.9	0.81	32.7	1.37	27.5	2.30	23.9	3.50	21.9	4.58	19.8	6.20
13	QB 110	R.1:1 - Ø26	306.6	1.61	257.9	2.70	216.8	4.54	182.3	7.64	153.3	12.84	133.3	19.54	121.9	25.53	110.2	34.60
14		R.1:1 - Ø20	169.2	0.89	142.3	1.49	119.6	2.50	100.6	4.21	84.6	7.08	73.5	10.78	67.3	14.09	60.8	19.09
15		R.1:1.5 - Ø20	264.3	1.38	222.3	2.33	186.9	3.91	157.2	6.58	132.2	11.07	114.9	16.84	105.1	22.01	95.0	29.83
16		R.1:2 - Ø20	253.8	1.33	213.4	2.23	179.4	3.76	150.9	6.32	126.9	10.63	110.3	16.17	100.9	21.13	91.2	28.64
17		R.1:3 - Ø20	164.9	0.86	138.7	1.45	116.6	2.44	98.1	4.11	82.5	6.91	71.7	10.51	65.6	13.73	59.3	18.61
18		R.1:4 - Ø20	120.5	0.63	101.4	1.06	85.2	1.78	71.7	3.00	60.3	5.05	52.4	7.68	47.9	10.04	43.3	13.60
19	QB 134	R.1:1 - Ø32	497.0	2.60	417.9	4.37	351.4	7.36	295.5	12.37	248.5	20.81	216.0	31.66	197.6	41.38	178.6	56.08
20		R.1:1 - Ø24	296.1	1.55	249.0	2.61	209.3	4.38	176.0	7.37	148.0	12.40	128.7	18.86	117.7	24.65	106.4	33.41
21		R.1:1.5 - Ø24	454.7	2.38	382.3	4.00	321.5	6.73	270.3	11.32	227.3	19.04	197.7	28.97	180.8	37.85	163.4	51.31
22		R.1:2 - Ø24	422.9	2.21	355.7	3.72	299.1	6.26	251.5	10.53	211.5	17.71	183.9	26.95	168.2	35.21	152.0	47.73
23		R.1:3 - Ø24	317.2	1.66	266.7	2.79	224.3	4.70	188.6	7.90	158.6	13.28	137.9	20.21	126.1	26.41	114.0	35.80
24		R.1:4 - Ø24	232.6	1.22	195.6	2.05	164.5	3.44	138.3	5.79	116.3	9.74	101.1	14.82	92.5	19.37	83.6	26.25
25	QB 166	R.1:1 - Ø45	993.9	5.20	835.8	8.75	702.8	14.72	591.0	24.75	497.0	41.62	432.1	63.33	395.2	82.75	357.1	112.16
26		R.1:1 - Ø32	803.6	4.21	675.7	7.07	568.2	11.90	477.8	20.01	401.8	33.65	349.3	51.20	319.5	66.91	288.7	90.68
27		R.1:1.5 - Ø32	888.2	4.65	746.9	7.82	628.0	13.15	528.1	22.12	444.1	37.19	386.1	56.59	353.2	73.95	319.1	100.23
28		R.1:2 - Ø32	803.6	4.21	675.7	7.07	568.2	11.90	477.8	20.01	401.8	33.65	349.3	51.20	319.5	66.91	288.7	90.68
29		R.1:3 - Ø32	676.7	3.54	569.0	5.96	478.5	10.02	402.4	16.85	338.4	28.34	294.2	43.12	269.1	56.34	243.1	76.37
30		R.1:4 - Ø32	507.5	2.66	426.8	4.47	358.9	7.51	301.8	12.64	253.8	21.25	220.6	32.34	201.8	42.26	182.4	57.27
31	QB 200	R.1:1 - Ø55	1501.5	7.86	1262.6	13.22	1061.7	22.23	892.8	37.39	750.7	62.88	652.7	95.67	597.0	125.01	539.5	169.44
32		R.1:1 - Ø42	1501.5	7.86	1262.6	13.22	1061.7	22.23	892.8	37.39	750.7	62.88	652.7	95.67	597.0	125.01	539.5	169.44
33		R.1:1.5 - Ø42	1311.1	6.86	1102.5	11.54	927.1	19.41	779.6	32.65	655.6	54.91	570.0	83.54	521.4	109.16	471.1	147.96
34		R.1:2 - Ø42	1184.3	6.20	995.8	10.43	837.4	17.53	704.2	29.49	592.1	49.59	514.8	75.46	470.9	98.60	425.5	133.64
35		R.1:3 - Ø42	1078.5	5.65	906.9	9.49	762.6	15.97	641.3	26.85	539.3	45.16	468.9	68.72	428.9	89.79	387.5	121.71
36		R.1:4 - Ø42	845.9	4.43	711.3	7.45	598.1	12.52	503.0	21.06	422.9	35.42	367.7	53.90	336.4	70.43	303.9	95.46
37	QB 250	R.1:1 - Ø70	3700.8	19.37	3112.0	32.58	2616.9	54.79	2200.5	92.15	1850.4	154.97	1608.8	235.80	1471.6	308.12	1329.7	417.62
38		R.1:1 - Ø55	3700.8	19.37	3112.0	32.58	2616.9	54.79	2200.5	92.15	1850.4	154.97	1608.8	235.80	1471.6	308.12	1329.7	417.62
39		R.1:1.5 - Ø55	3277.9	17.16	2756.3	28.86	2317.8	48.53	1949.0	81.62	1638.9	137.26	1425.0	208.85	1303.4	272.90	1177.7	369.89
40		R.1:2 - Ø55	2960.6	15.50	2489.6	26.06	2093.5	43.83	1760.4	73.72	1480.3	123.98	1287.1	188.64	1177.3	246.49	1063.8	334.10
41		R.1:3 - Ø55	2220.5	11.62	1867.2	19.55	1570.1	32.88	1320.3	55.29	1110.2	92.98	965.3	141.48	882.9	184.87	797.8	250.57
42		R.1:4 - Ø55	1607.2	8.41	1351.5	14.15	1136.5	23.80	955.6	40.02	803.6	67.30	698.7	102.40	639.1	133.81	577.5	181.37
43	QB 350	R.1:1 - Ø85	9939.3	52.03	8357.9	87.50	7028.1	147.16	5909.9	247.48	4969.6	416.22	4320.8	633.29	3952.2	827.52	3571.2	1121.62
44		R.1:1 - Ø65	7824.5	40.96	6579.6	68.88	5532.8	115.85	4652.5	194.83	3912.3	327.66	3401.5	498.54	3111.3	651.45	2811.4	882.97
45		R.1:1.5 - Ø65	8881.9	46.49	7468.8	78.19	6280.5	131.50	5281.2	221.16	4441.0	371.94	3861.2	565.91	3531.8	739.48	3191.3	1002.30
46		R.1:2 - Ø65	8459.0	44.28	7113.1	74.47	5981.4	125.24	5029.7	210.63	4229.5	354.23	3677.3	538.97	3363.6	704.27	3039.3	954.57
47		R.1:3 - Ø65	6978.7	36.53	5868.3	61.44	4934.7	103.32	4149.5	173.77	3489.3	292.24	3033.8	444.65	2775.0	581.02	2507.5	787.52
48		R.1:4 - Ø65	5075.4	26.57	4267.9	44.68	3588.8	75.14	3017.8	126.38	2537.7	212.54	2206.4	323.38	2018.2	422.56	1823.6	572.74

АКСИАЛНИ И РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ

Друга проверка, която следва да се добави към вече изброените съображения, е тази, свързана с аксиалните натоварвания.

Този тип натоварване, който редукторът трябва да поеме, може да произлиза от определени компоненти на силите, действащи перпендикулярно на оста на редуктора, като избутват или издърпват вала.

Най-честият пример е опънът на ремъка, при който част от радиалната сила се предава аксиално върху вала, където е монтирана шайбата.

Възможно е да съществуват различни условия, обуславящи създаването на аксиални сили – самите зъбни предавки при въртенето си, като са изпълнени със спироидно зъбяване, генерират аксиални сили.

Максималните осови натоварвания, които различните ъглови редуктори могат да понесат, са обобщени в Таблица В на осовите и радиалните натоварвания.

Тази таблица, в зависимост от режима на въртене, посочва радиалната сила (пример 1) и осовата сила (примери 2 - 3), които различните ъглови редуктори могат да понесат, като се има предвид, че радиалното натоварване е приложено на разстояние, равно на половината от изнесеността на вала, а при кухи валове — максимално отклонение на точката на приложение, равно на това на съответния модел с мъжки вал. Както при предходните случаи, това са максимални препоръчителни стойности.

Стойностите, съдържащи се в секциите на Таблица А и В, оцветени с контрастен цвят, са гранични или нежелателни условия; ако се налага работа при такива натоварвания и обороти, за по-голяма сигурност се консултирайте с техническия отдел.

АКСИАЛНИ И РАДИАЛНИ НАТОВАРВАНИЯ

Допълнителна проверка, която следва да се добави към горепосочените съображения, е свързаната с аксиалните натоварвания.

Този тип товар, който ъгловият зъбен редуктор трябва да поеме, може да възникне от определени компоненти на силите, действащи перпендикулярно на оста на ъгловия зъбен редуктор чрез избутване или издърпване на вала.

Най-често срещаният пример е натоварването на опън от ремък, при което част от радиалната сила аксиално въздейства върху вала, в който е монтирана шайбата.

Възможно е да съществуват няколко условия, водещи до образуване на аксиални сили, включително и зъбни колела, които генерират аксиални сили при въртенето си, изработени със спирално зъбяване.

Условията за максимално аксиално натоварване, които различните ъглови зъбни редуктори могат да поемат, са обобщени в таблицата за аксиални натоварвания. Тази таблица показва, според скоростта на въртене, радиалната сила (пример 1) и аксиалната сила (примери 2 и 3), които различните ъглови зъбни редуктори могат да поемат, като се има предвид, че радиалният товар се прилага на разстояние, равно на половината от издадената част на вала, а за кухите валове – с максимално изнасяне на точката на приложение, идентично с това на съответния модел с масивен вал. Както и в предходните случаи, това са максимално препоръчителни стойности.

Стойностите в таблици А и В, отбелязани с червен цвят, обозначават гранични или нежелателни условия. Следователно, ако трябва да работите при тези условия на товар и об/мин, свържете се с нашия технически отдел за по-голяма сигурност.

Примери за натоварване Load examples

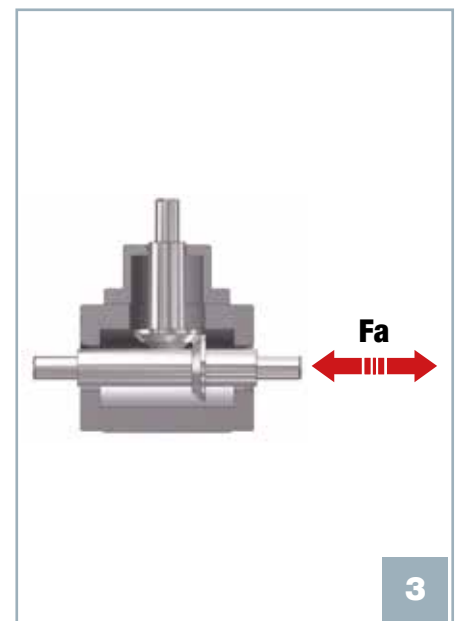
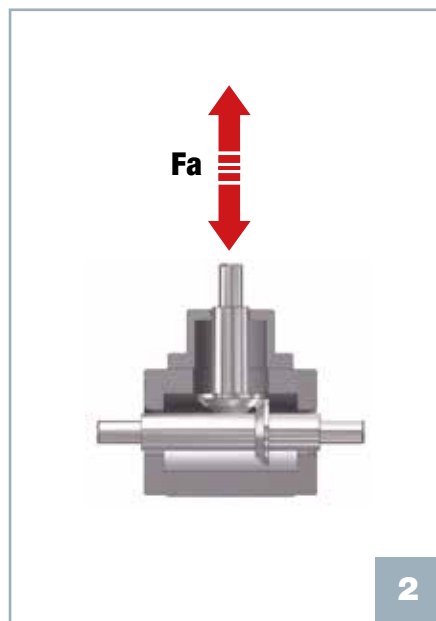
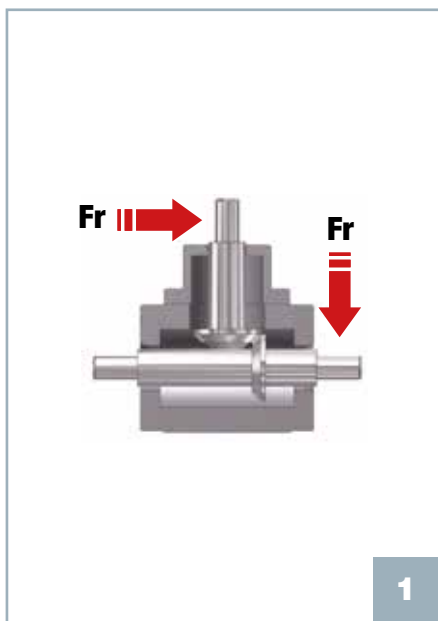


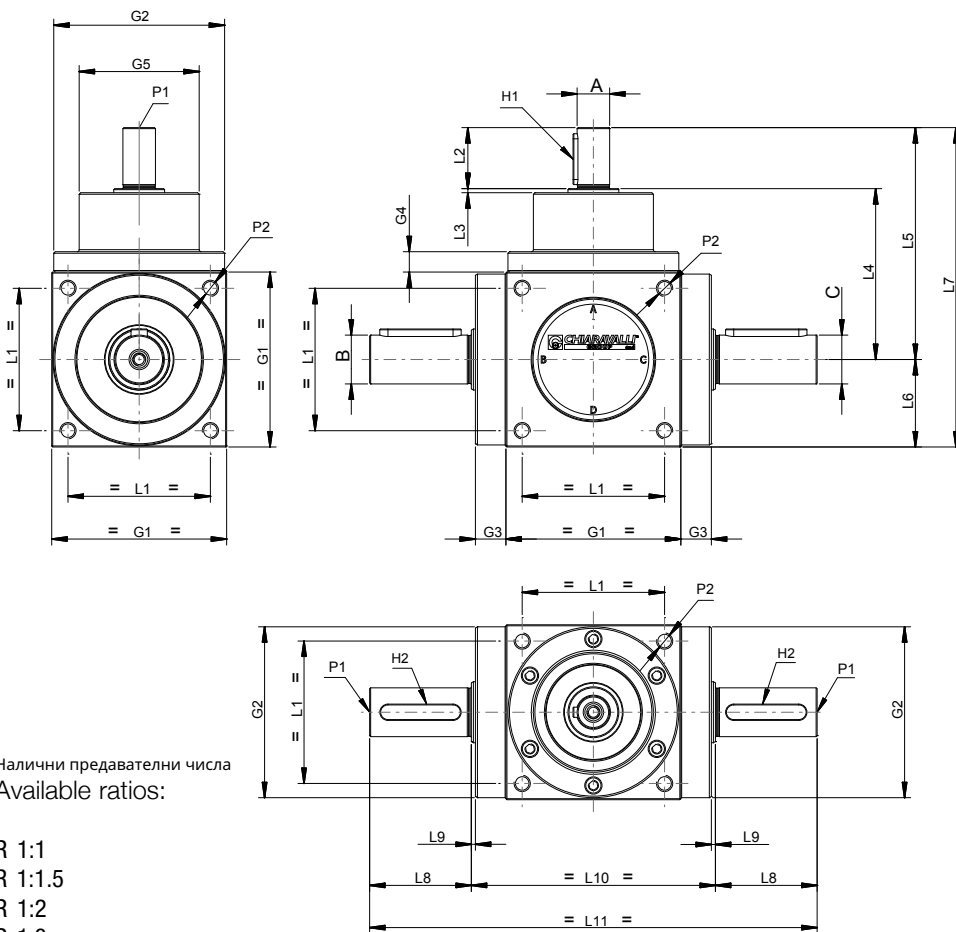
Табл.
B

ПРИЛОЖИМИ ВЪНШНИ НАТОВАРВАНИЯ СПРЯМО СКОРОСТТА Fr = радиална сила Fa = аксиална сила
МАКСИМАЛНО РАДИАЛНО И АКСИАЛНО НАТОВАРВАНЕ спрямо об/мин Fr = радиално натоварване Fa = аксиално натоварване

Исходящи обороти Output revs			50 об/мин		100 об/мин		200 об/мин		400 об/мин		800 об/мин		1400 об/мин		2000 об/мин		3000 об/мин	
Радиални и аксиални натоварвания			Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa
бр.	Размер Size	Предавателно число - Ø ос А Предавателно число - Ø на ос А	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1	QB 54	R.1:1 - Ø18	651	527	547	443	460	372	387	313	325	263	283	229	259	209	234	189
2		R.1:1 - Ø11	489	395	411	332	345	279	290	235	244	198	212	172	194	157	176	142
3		R.1:1.5 - Ø11	546	452	459	380	386	320	324	269	273	226	237	197	217	180	196	163
4		R.1:2 - Ø11	475	391	399	329	336	277	282	233	237	196	206	170	189	156	171	141
5		R.1:3 - Ø11	442	356	372	299	313	252	263	212	221	178	192	155	176	142	159	128
6		R.1:4 - Ø11	329	259	276	218	232	183	195	154	164	129	143	113	131	103	118	93
7	QB 86	R.1:1 - Ø24	2026	1640	1704	1379	1433	1160	1205	975	1013	820	881	713	806	652	728	589
8		R.1:1 - Ø16	1065	862	895	724	753	609	633	512	532	431	463	375	423	343	383	310
9		R.1:1.5 - Ø16	1522	1262	1280	1061	1076	892	905	750	761	631	662	549	605	502	547	453
10		R.1:2 - Ø16	1493	1232	1256	1036	1056	871	888	733	747	616	649	536	594	490	537	443
11		R.1:3 - Ø16	947	762	796	641	669	539	563	453	473	381	411	331	376	303	340	274
12	R.1:4 - Ø16	655	515	551	433	463	364	389	306	327	258	285	224	260	205	235	185	
13	QB 110	R.1:1 - Ø26	2850	2306	2396	1939	2015	1631	1695	1371	1425	1153	1239	1003	1133	917	1024	829
14		R.1:1 - Ø20	1571	1271	1321	1069	1111	899	934	756	786	636	683	553	625	506	565	457
15		R.1:1.5 - Ø20	2403	1992	2020	1675	1699	1409	1429	1185	1201	996	1044	866	955	792	863	716
16		R.1:2 - Ø20	2332	1924	1961	1618	1649	1360	1386	1144	1166	962	1014	836	927	765	838	691
17		R.1:3 - Ø20	1507	1213	1268	1020	1066	858	896	721	754	607	655	527	599	482	542	436
18	R.1:4 - Ø20	1094	861	920	724	773	609	650	512	547	430	475	374	435	342	393	309	
19	QB 134	R.1:1 - Ø32	3815	3088	3208	2596	2698	2183	2269	1836	1908	1544	1659	1342	1517	1228	1371	1109
20		R.1:1 - Ø24	2273	1839	1911	1547	1607	1301	1351	1094	1136	920	988	800	904	731	817	661
21		R.1:1.5 - Ø24	3305	2741	2779	2305	2337	1938	1965	1630	1653	1370	1437	1191	1314	1090	1188	985
22		R.1:2 - Ø24	3062	2526	2575	2124	2165	1786	1821	1502	1531	1263	1331	1098	1217	1004	1100	907
23		R.1:3 - Ø24	2307	1857	1940	1562	1632	1313	1372	1104	1154	928	1003	807	918	738	829	667
24	R.1:4 - Ø24	1689	1330	1421	1118	1195	940	1005	791	845	665	734	578	672	529	607	478	
25	QB 166	R.1:1 - Ø45	5948	4813	5001	4048	4206	3404	3537	2862	2974	2407	2586	2092	2365	1914	2137	1729
26		R.1:1 - Ø32	4809	3892	4044	3273	3400	2752	2859	2314	2404	1946	2091	1692	1912	1548	1728	1398
27		R.1:1.5 - Ø32	4955	4109	4167	3455	3504	2905	2947	2443	2478	2054	2154	1786	1970	1634	1781	1476
28		R.1:2 - Ø32	4484	3699	3771	3111	3171	2616	2666	2200	2242	1850	1949	1608	1783	1471	1611	1329
29		R.1:3 - Ø32	3802	3060	3197	2573	2688	2164	2261	1819	1901	1530	1653	1330	1512	1217	1366	1099
30	R.1:4 - Ø32	2817	2217	2369	1865	1992	1568	1675	1318	1408	1109	1225	964	1120	882	1012	797	
31	QB 200	R.1:1 - Ø55	6932	5610	5829	4717	4901	3967	4122	3335	3466	2805	3013	2439	2756	2231	2491	2016
32		R.1:1 - Ø42	6932	5610	5829	4717	4901	3967	4122	3335	3466	2805	3013	2439	2756	2231	2491	2016
33		R.1:1.5 - Ø42	6017	4989	5060	4195	4255	3528	3578	2967	3009	2495	2616	2169	2393	1984	2162	1793
34		R.1:2 - Ø42	5537	4568	4656	3841	3915	3230	3292	2716	2768	2284	2407	1986	2202	1816	1989	1641
35		R.1:3 - Ø42	4959	3991	4170	3356	3506	2822	2948	2373	2479	1995	2156	1735	1972	1587	1782	1434
36	R.1:4 - Ø42	3903	3072	3282	2583	2760	2172	2321	1827	1951	1536	1697	1335	1552	1221	1402	1104	
37	QB 250	R.1:1 - Ø70	13735	11116	11550	9347	9712	7860	8167	6609	6868	5558	5971	4832	5462	4420	4935	3994
38		R.1:1 - Ø55	13735	11116	11550	9347	9712	7860	8167	6609	6868	5558	5971	4832	5462	4420	4935	3994
39		R.1:1.5 - Ø55	12017	9963	10105	8378	8497	7045	7145	5924	6009	4981	5224	4331	4778	3962	4318	3580
40		R.1:2 - Ø55	10930	9017	9191	7582	7729	6376	6499	5362	5465	4509	4751	3920	4346	3585	3927	3240
41		R.1:3 - Ø55	8201	6600	6896	5550	5799	4667	4876	3924	4101	3300	3565	2869	3261	2624	2947	2371
42	R.1:4 - Ø55	5919	4658	4977	3917	4185	3294	3519	2770	2959	2329	2573	2025	2353	1852	2127	1674	
43	QB 350	R.1:1 - Ø85	25856	20925	21742	17596	18283	14796	15374	12442	12928	10463	11240	9097	10281	8321	9290	7518
44		R.1:1 - Ø65	20355	16473	17116	13852	14393	11648	12103	9795	10177	8237	8849	7161	8094	6550	7314	5919
45		R.1:1.5 - Ø65	21862	18125	18384	15242	15459	12817	12999	10777	10931	9063	9504	7880	8693	7207	7855	6513
46		R.1:2 - Ø65	20860	17209	17541	14471	14750	12168	12403	10232	10430	8604	9068	7481	8295	6843	7495	6183
47		R.1:3 - Ø65	17174	13822	14442	11622	12144	9773	10212	8218	8587	6911	7466	6009	6829	5496	6171	4966
48	R.1:4 - Ø65	12490	9830	10503	8266	8832	6951	7427	5845	6245	4915	5430	4273	4966	3909	4488	3532	



Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 1																	
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма, тип 1																	
Размер Size G1	A Ø h7	B - C Ø h7	G2 Ø f7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4	L5	L6	L7	L8	L10	L11	H1	H2	P1	P2
54	11	18	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	122	35	74	144	4x4x20	6x6x30	M4x10	M4x12
	R							18			107		134							
86	16	24	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	157	50	120	220	5x5x25	8x7x40	M6x12	M8x20
	R							24			134		177							
110	20	26	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	205	55	144	254	6x6x35	8x7x45	M8x20	M10x25
	R							26			165		220							
134	24	32	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	249	65	174	304	8x7x45	10x8x55	M8x20	M10x25
	R							32			197		264							
166	32	45	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	300	90	212	392	10x8x60	14x9x80	M10x25	M12x30
	R							45			242		325							
200	42	55	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	367	110	250	470	12x8x80	16x10x100	M10x25	M14x35
	R							55			292		392							
250	55	70	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	443	140	300	580	16x10x90	20x12x120	M12x25	M16x40
	R							70			358		483							
350	65	85	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	625	170	420	760	18x11x110	22x14x160	M12x25	M20x60
	R							85			500		675							



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

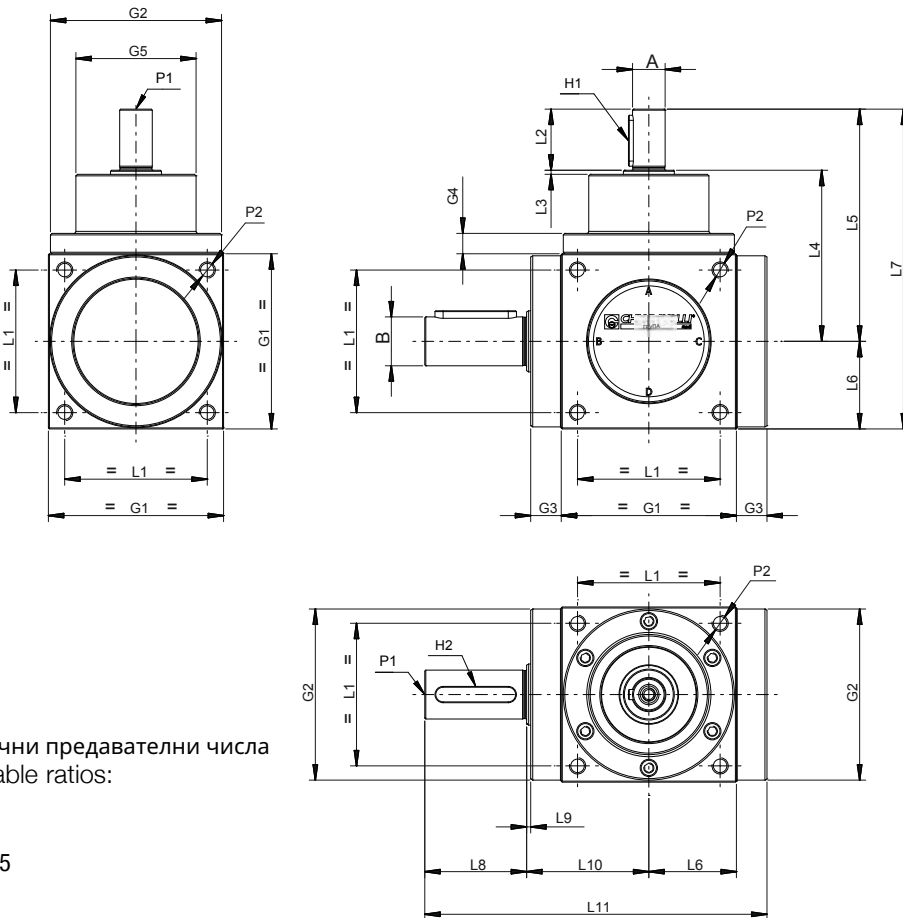
Заб. Диаметърът на задвижванията „В“ и „С“ винаги е еднакъв за всеки размер.
За различни изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на РТО „В“ и „С“ е еднакъв за размер.
За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.



Обороти конструктивна форма ТИП 1
ТИП 1 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 2																	
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма, тип 2																	
Размер Size G1	A ∅ h7	B ∅ h7	G2 ∅ f7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4	L5	L6	L7	L8	L10	L11	H1	H2	P1	P2
54	11	18	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	122	35	37	107.5	4x4x20	6x6x30	M4x10	M4x12
	R							18			107		134							
86	16	24	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	157	50	60	168	5x5x25	8x7x40	M6x12	M8x20
	R							24			134		177							
110	20	26	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	205	55	72	197	6x6x35	8x7x45	M8x20	M10x25
	R							26			165		220							
134	24	32	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	249	65	87	237	8x7x45	10x8x55	M8x20	M10x25
	R							32			197		264							
166	32	45	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	300	90	106	300	10x8x60	14x9x80	M10x25	M12x30
	R							45			242		325							
200	42	55	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	367	110	125	358	12x8x80	16x10x100	M10x25	M14x35
	R							55			292		392							
250	55	70	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	443	140	150	437	16x10x90	20x12x120	M12x25	M16x40
	R							70			358		483							
350	65	85	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	625	170	210	585	18x11x110	22x14x160	M12x25	M20x60
	R							85			500		675							



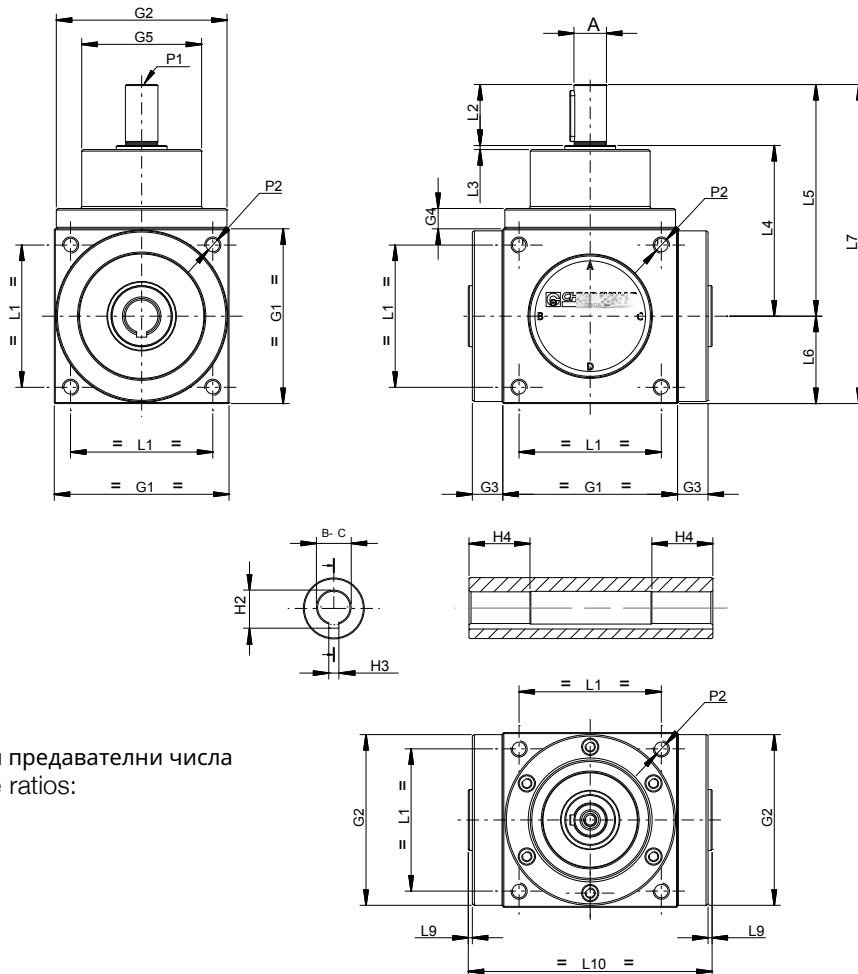
Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



Обороти на конструктивна форма ТИП 2
ТИП 2 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 4																	
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма, тип 4																	
Размер Size G1	A Ø h7	B - C Ø H7	G2 Ø f7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4	L5	L6	L7	L10	H1	H2	H3	H4	P1	P2
54	11	12	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	122	74	4x4x20	13.8	4	26	M4x10	M4x12
	R							18			107		134		6x6x30					
86	16	16	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	157	120	5x5x25	18.3	5	30	M6x12	M8x20
	R							24			134		177		8x7x40					
110	20	20	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	205	144	6x6x35	22.8	6	30	M8x20	M10x25
	R							26			165		220		8x7x45					
134	24	24	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	249	174	8x7x45	27.3	8	35	M8x20	M10x25
	R							32			197		264		10x8x55					
166	32	32	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	300	212	10x8x60	35.3	10	45	M10x25	M12x30
	R							45			242		325		14x9x80					
200	42	42	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	367	250	12x8x80	45.3	12	50	M10x25	M14x35
	R							55			292		392		16x10x100					
250	55	55	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	443	300	16x10x90	59.3	16	55	M12x25	M16x40
	R							70			358		483		20x12x120					
350	65	80	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	625	420	18x11x110	85.4	22	65	M12x25	M20x60
	R							85			500		675		22x14x160					



Налични предавателни числа
Available ratios:

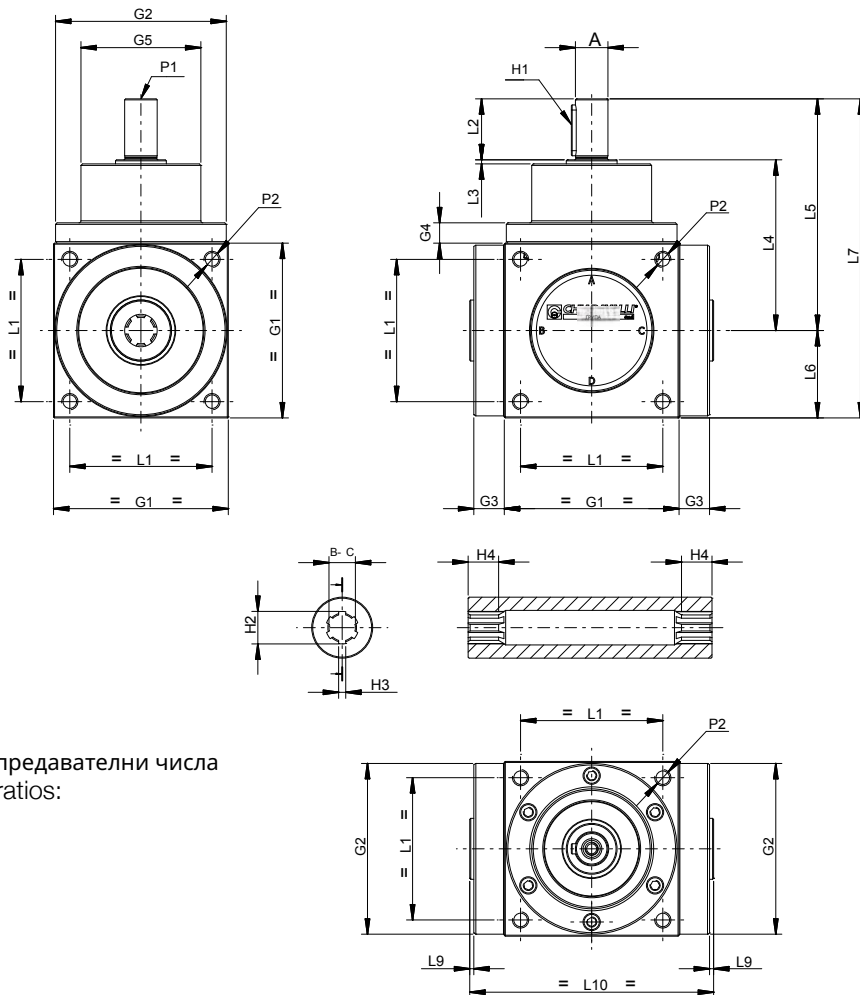
- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



Обороти на конструктивната форма ТИП 4
ТИП 4 конструктивна форма обороти



Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 5																	
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма, тип 5																	
Размер Size G1	A Ø h7	B - C с канал уни (UNI) каналирано по UNI	G2 Ø f7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4	L5	L6	L7	L10	H1	H2	H3	H4	P1	P2
54	11	6x11x14	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	122	74	4x4x20	14 H10	3 H9	13	M4x10	M4x12
	R 18							35			107		134		6x6x30					
86	16	6x13x16	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	157	120	5x5x25	16 H10	3.5 H9	15	M6x12	M8x20
	R 24							50			134		177		8x7x40					
110	20	6x18x22	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	205	144	6x6x35	22 H10	5 H9	20	M8x20	M10x25
	R 26							55			165		220		8x7x45					
134	24	6x21x25	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	249	174	8x7x45	25 H10	5 H9	25	M8x20	M10x25
	R 32							65			197		264		10x8x55					
166	32	6x28x34	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	300	212	10x8x60	34 H10	7 H9	30	M10x25	M12x30
	R 45							90			242		325		14x9x80					
200	42	8x36x42	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	367	250	12x8x80	42 H10	7 H9	35	M10x25	M14x35
	R 55							110			292		392		16x10x100					
250	55	8x46x54	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	443	300	16x10x90	54 H10	9 H9	40	M12x25	M16x40
	R 70							140			358		483		20x12x120					
350	65	10x72x82	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	625	420	18x11x110	82 H10	10 H9	50	M12x25	M20x60
	R 85							170			500		675		22x14x160					



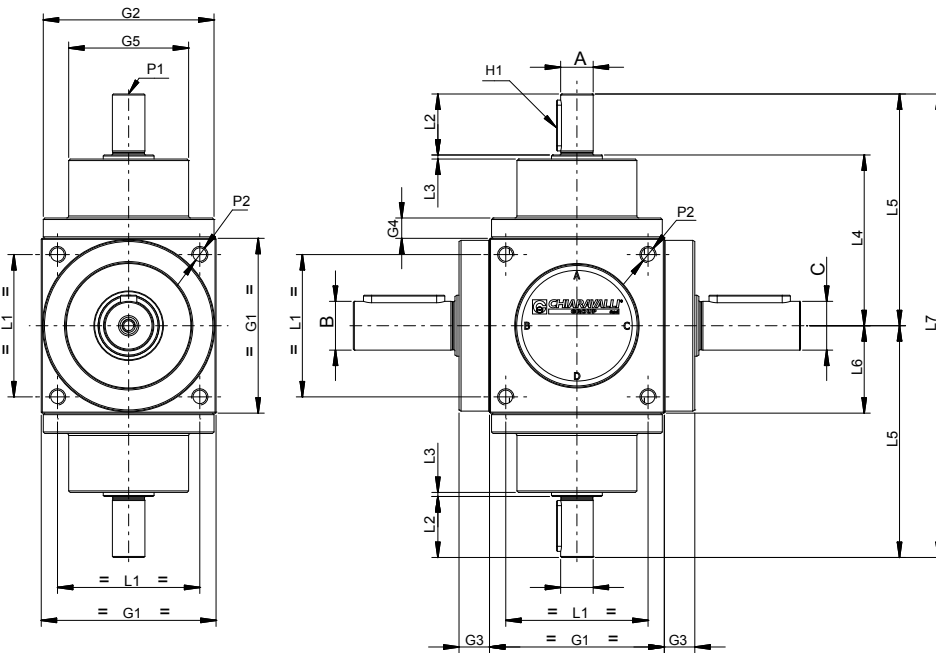
Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



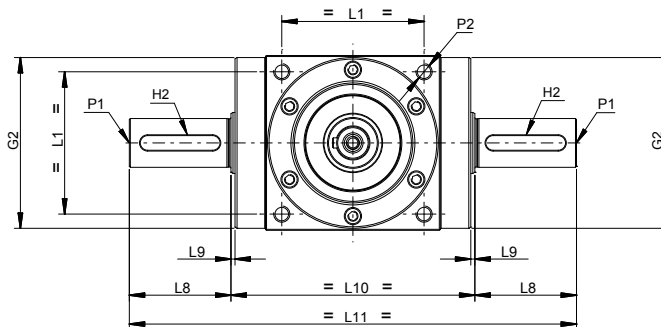
Обороти конструктивна форма ТИП 5
ТИП 5 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 6																	
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивна форма тип 6																	
Размер Size G1	A Ø h7	B - C Ø h7	G2 Ø f7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4	L5	L6	L7	L8	L10	L11	H1	H2	P1	P2
54	11	18	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	122	35	74	144	4x4x20	6x6x30	M4x10	M4x12
	R							18			35		107				134			
86	16	24	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	157	50	120	220	5x5x25	8x7x40	M6x12	M8x20
	R							24			50		134				177			
110	20	26	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	205	55	144	254	6x6x35	8x7x45	M8x20	M10x25
	R							26			55		165				220			
134	24	32	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	249	65	174	304	8x7x45	10x8x55	M8x20	M10x25
	R							32			65		197				264			
166	32	45	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	300	90	212	392	10x8x60	14x9x80	M10x25	M12x30
	R							45			90		242				325			
200	42	55	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	367	110	250	470	12x8x80	16x10x100	M10x25	M14x35
	R							55			110		292				392			
250	55	70	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	443	140	300	580	16x10x90	20x12x120	M12x25	M16x40
	R							70			140		358				483			
350	65	85	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	625	170	420	760	18x11x110	22x14x160	M12x25	M20x60
	R							85			170		500				675			



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



Забележка: Диаметърът на изходящите валове „А“ - „D“ и „В“ - „С“ винаги е еднакъв за даден размер.
За различни изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

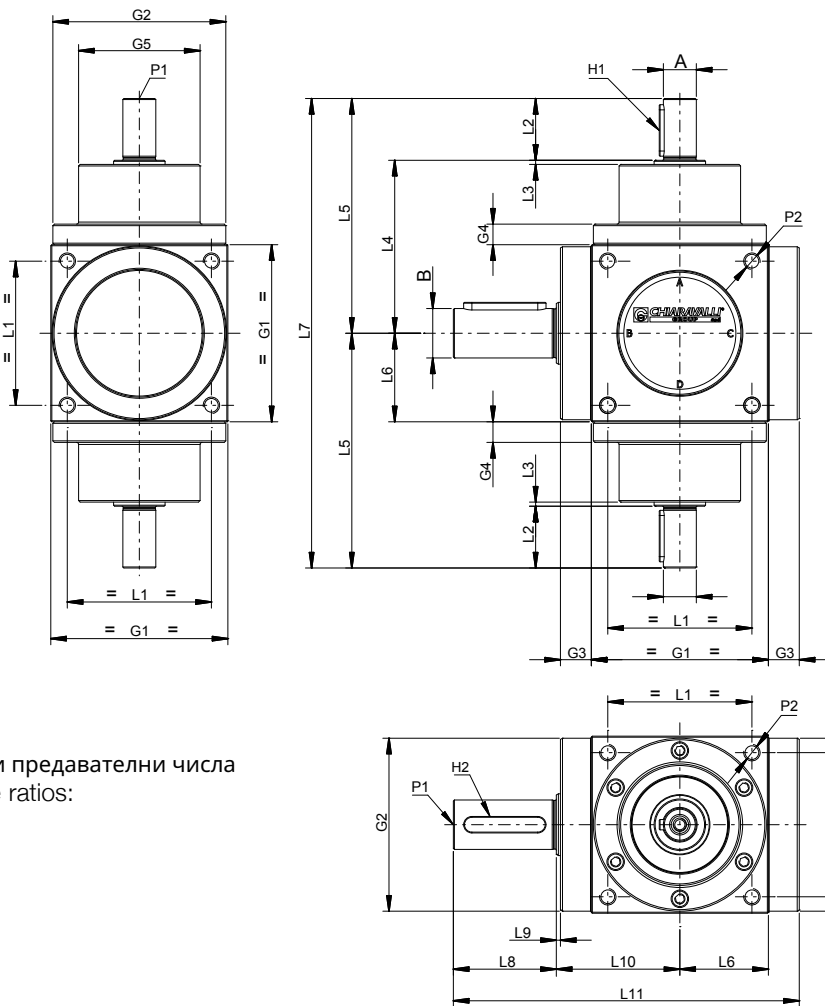
ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на изходящите валове „А“ - „D“ и „В“ - „С“ е еднакъв за размер.
За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.



Обороти конструктивна форма ТИП 6
ТИП 6 конструктивна форма обороти



Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 7																	
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивна форма тип 7																	
Размер Size G1	A - D Ø h7	B Ø h7	G2 Ø f7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4	L5	L6	L7	L8	L10	L11	H1	H2	P1	P2
54	11	18	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	190	35	37	107.5	4x4x20	6x6x30	M4x10	M4x12
	R							18			107		214							
86	16	24	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	228	50	60	168	5x5x25	8x7x40	M6x12	M8x20
	R							24			134		268							
110	20	26	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	300	55	72	197	6x6x35	8x7x45	M8x20	M10x25
	R							26			165		230							
134	24	32	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	364	65	87	237	8x7x45	10x8x55	M8x20	M10x25
	R							32			197		394							
166	32	45	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	434	90	106	300	10x8x60	14x9x80	M10x25	M12x30
	R							45			242		484							
200	42	55	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	534	110	125	358	12x8x80	16x10x100	M10x25	M14x35
	R							55			292		584							
250	55	70	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	636	140	150	437	16x10x90	20x12x120	M12x25	M16x40
	R							70			358		716							
350	65	85	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	900	170	210	585	18x11x110	22x14x160	M12x25	M20x60
	R							85			500		1000							



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

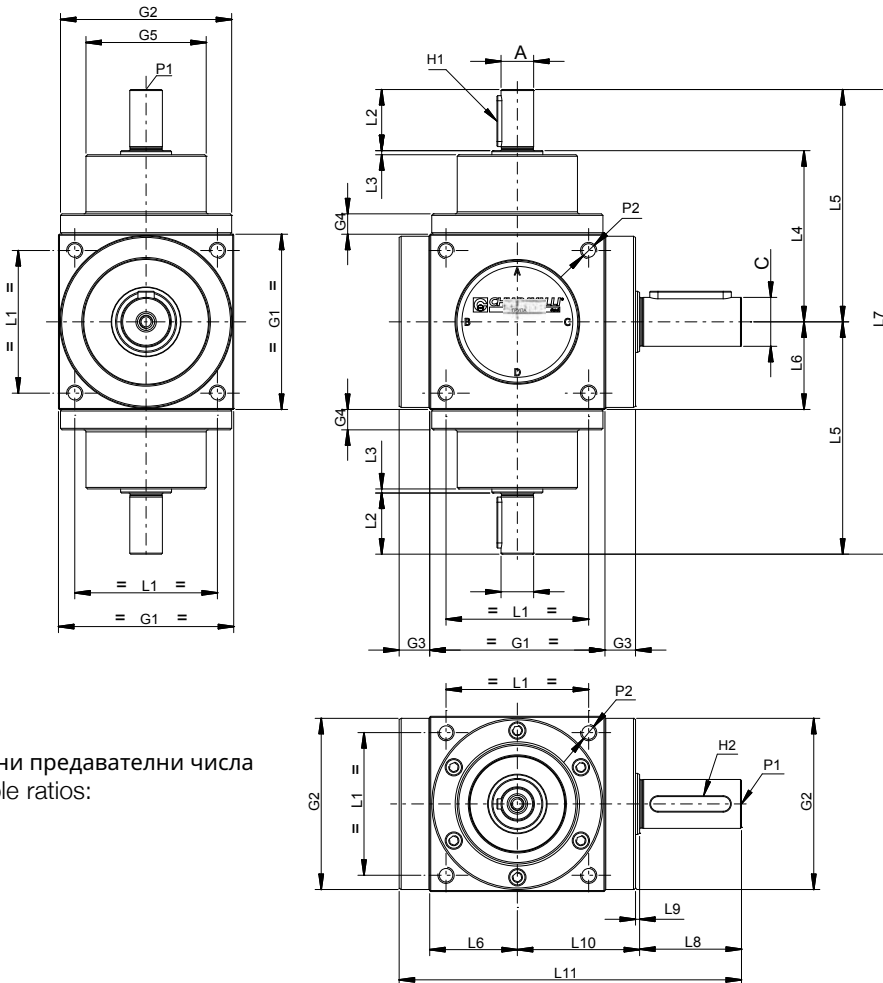
Заб. Диаметърът на изходящите валове „А“ и „D“ е винаги еднакъв за размер.
За различни изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на изходящите валове „А“ и „D“ е еднакъв за размер.
За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.



Обороти на конструктивната форма ТИП 7
ТИП 7 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 8																		
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма, тип 8																		
Размер Size G1	A - D Ø h7	B Ø h7	G2 Ø f7	G3	G4	G5	L1	L2	L3	L9	L4	L5	L6	L7	L8	L10	L11	H1	H2	P1	P2
54	11	18	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	190	35	37	107.5	4x4x20	6x6x30	M4x10	M4x12	
	R							18			35		107				214				6x6x30
86	16	24	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	228	50	60	168	5x5x25	8x7x40	M6x12	M8x20	
	R							24			50		134				268				8x7x40
110	20	26	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	300	55	72	197	6x6x35	8x7x45	M8x20	M10x25	
	R							26			55		165				230				8x7x45
134	24	32	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	364	65	87	237	8x7x45	10x8x55	M8x20	M10x25	
	R							32			65		197				394				10x8x55
166	32	45	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	434	90	106	300	10x8x60	14x9x80	M10x25	M12x30	
	R							45			90		242				484				14x9x80
200	42	55	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	534	110	125	358	12x8x80	16x10x100	M10x25	M14x35	
	R							55			110		292				584				16x10x100
250	55	70	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	636	140	150	437	16x10x90	20x12x120	M12x25	M16x40	
	R							70			140		358				716				20x12x120
350	65	85	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	900	170	210	585	18x11x110	22x14x160	M12x25	M20x60	
	R							85			170		500				1000				22x14x160



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

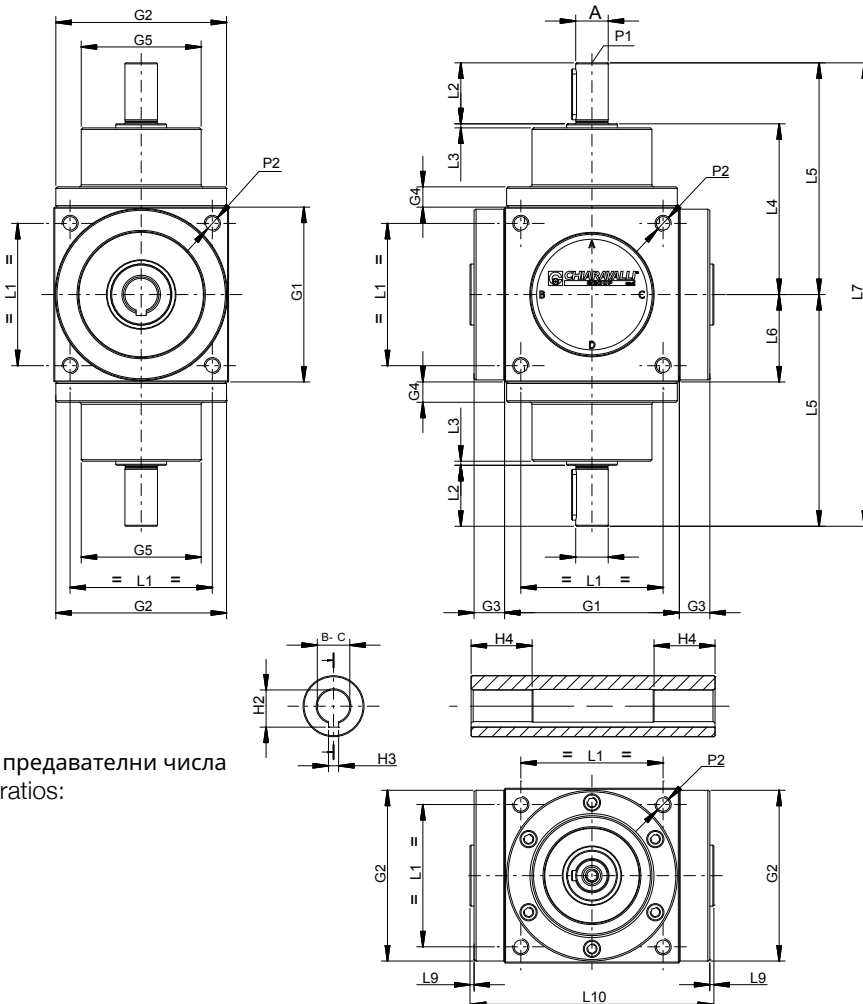
Заб. Диаметърът на изходящите валове „А“ и „D“ е винаги еднакъв за размер.
За различни изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на изходящите валове „А“ и „D“ е еднакъв за размер.
За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.



Обороти на конструктивната форма ТИП 8
ТИП 8 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 9																		
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма, тип 9																		
Размер Size G1	A - D Ø h7	B - C Ø H7	G2 Ø f7	G3	G4	G5	L1	L2	L3	L9	L4	L5	L6	L7	L10	H1	H2	H3	H4	P1	P2
54	11	12	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	190	74	4x4x20	13.8	4	26	M4x10	M4x12	
	R							18													35
86	16	16	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	228	120	5x5x25	18.3	5	30	M6x12	M8x20	
	R							24													50
110	20	20	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	300	144	6x6x35	22.8	6	30	M8x20	M10x25	
	R							26													55
134	24	24	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	364	174	8x7x45	27.3	8	35	M8x20	M10x25	
	R							32													65
166	32	32	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	434	212	10x8x60	35.3	10	45	M10x25	M12x30	
	R							45													90
200	42	42	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	534	250	12x8x80	45.3	12	50	M10x25	M14x35	
	R							55													110
250	55	55	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	636	300	16x10x90	59.3	16	55	M12x25	M16x40	
	R							70													140
350	65	80	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	900	420	18x11x110	■	■	■	■	■	
	R							85													170



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

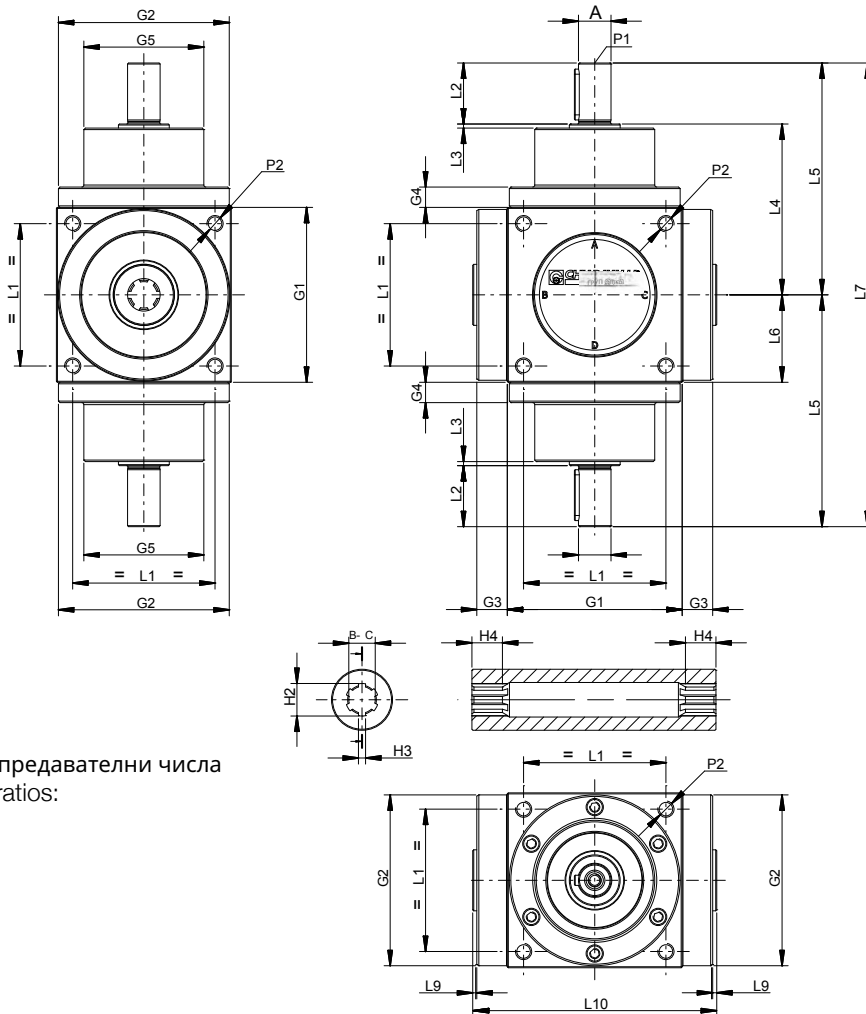
Заб. Диаметърът на изходящите валове „А“ и „D“ е винаги еднакъв за размер.
За други изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на изходящите валове „А“ и „D“ е еднакъв за размер.
За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.



Обороти на конструктивната форма ТИП 9
ТИП 9 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 10																	
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма тип 10																	
Размер Size G1	A - D Ø h7	B - C с канал уни (UNI) каналирано по UNI	G2 Ø f7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4	L5	L6	L7	L10	H1	H2	H3	H4	P1	P2
54	11	6x11x14	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	190	74	4x4x20	14 H10	3 H9	13	M4x10	M4x12
	R 18							107			214		6x6x30							
86	16	6x13x16	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	228	120	5x5x25	16 H10	3.5 H9	15	M6x12	M8x20
	R 24							134			268		8x7x40							
110	20	6x18x22	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	300	144	6x6x35	22 H10	5 H9	20	M8x20	M10x25
	R 26							165			230		8x7x45							
134	24	6x21x25	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	364	174	8x7x45	25 H10	5 H9	25	M8x20	M10x25
	R 32							197			394		10x8x55							
166	32	6x28x34	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	434	212	10x8x60	34 H10	7 H9	30	M10x25	M12x30
	R 45							242			484		14x9x80							
200	42	8x36x42	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	534	250	12x8x80	42 H10	7 H9	35	M10x25	M14x35
	R 55							292			584		16x10x100							
250	55	8x46x54	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	636	300	16x10x90	54 H10	9 H9	40	M12x25	M16x40
	R 70							358			716		20x12x120							
350	65	10x72x82	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	900	420	18x11x110	■	■	■	■	■
	R 85							500			1000		22x14x140		■	■	■	■	■	



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

Заб. Диаметърът на изходящите валове „А“ и „D“ е винаги еднакъв за размер.
За други изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

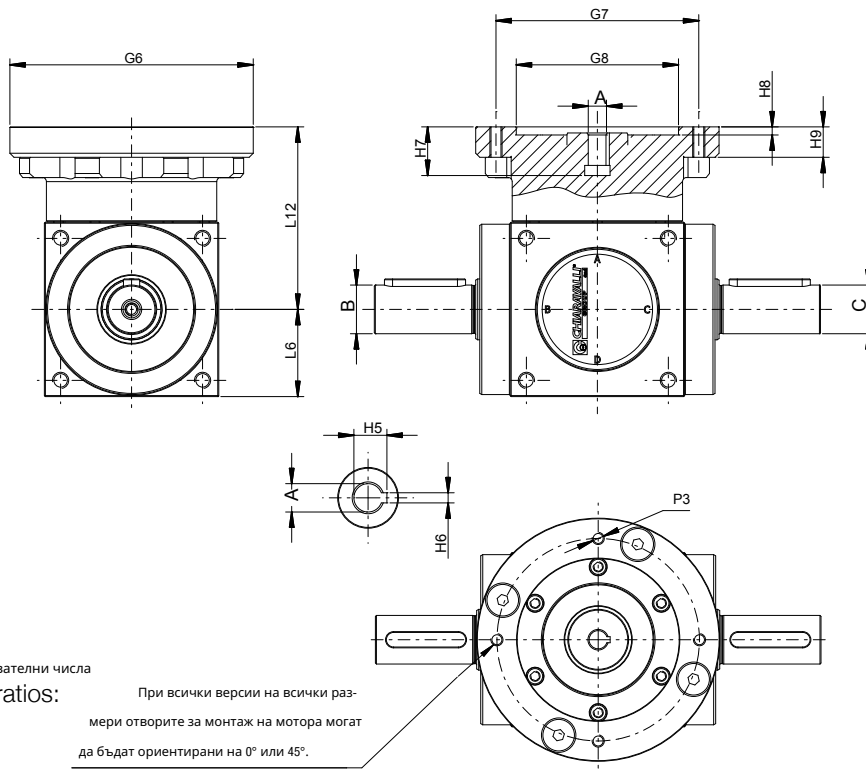
ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на изходящите валове „А“ и „D“ е еднакъв за размер.
За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.



Въртения на конструктивната форма, тип 10
Обороти на конструктивната форма ТИП 10

Серия CHQ Серия	Фланец Flange	Диаметри на изходните валове		Размери на фланец PAM											
		Диаметри на РТО		G6	G7	G8	L6	L12	H5	H6	H7	H8	H9	P3	
Размер Size G1		A Ø h7	B - C Ø H7												
86	56 B5	9	24	120	100	80	43	90	10.4	3	23	4	11	M6	
	63 B5	11		140	115	95			12.8	4	23	4	11	M8	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8	
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	10	7	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7	
110	63 B5	11	26	140	115	95	55	105	12.8	4	23	4	11	M8	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8	
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	11	7	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7	
	90 B5	24		160	130	110			21.8	6	40	5	11	7	
134	71 B5	14	32	140	115	95	67	125	16.3	5	30	4	13	M8	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	13	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	13	7	
	90 B5	24		160	130	110			27.3	8	50	5	13	M10	
	90 B14	24		140	115	95			27.3	8	50	5	13	9	
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	13	M12	
166	100-112 B14	28	45	160	130	110	83	160	31.3	8	60	5	13	9	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	15	M8	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	15	M10	
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	15	M10	
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	15	M12	
	100-112 B14	28		160	130	110			31.3	8	60	5	15	9	
200	90 B5	24	55	200	165	130	100	220	27.3	8	50	5	23	M10	
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	23	M12	
	132 B5	38		300	265	230			41.3	10	80	6	23	M12	
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	23	11	
250	132 B5	38	70	300	265	230	125	250	41.3	10	80	6	25	M12	
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	25	11	
	160 B5	42		350	300	250			45.8	12	110	6	25	M16	

За всички нецитирани размери, моля, направете справка с размерите от схемата Тип 1.
За всички нецитирани размери, моля, направете справка с тези от таблицата за Тип 1.



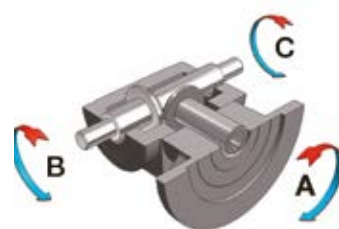
Налични предавателни числа

Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

При всички версии на всички размери отворите за монтаж на мотора могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

Във всички версии на всички размери отворите за монтиране на моторите могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.



Заб. Диаметърът на задвижванията „В“ и „С“ винаги е еднакъв за всеки размер.
За различни изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

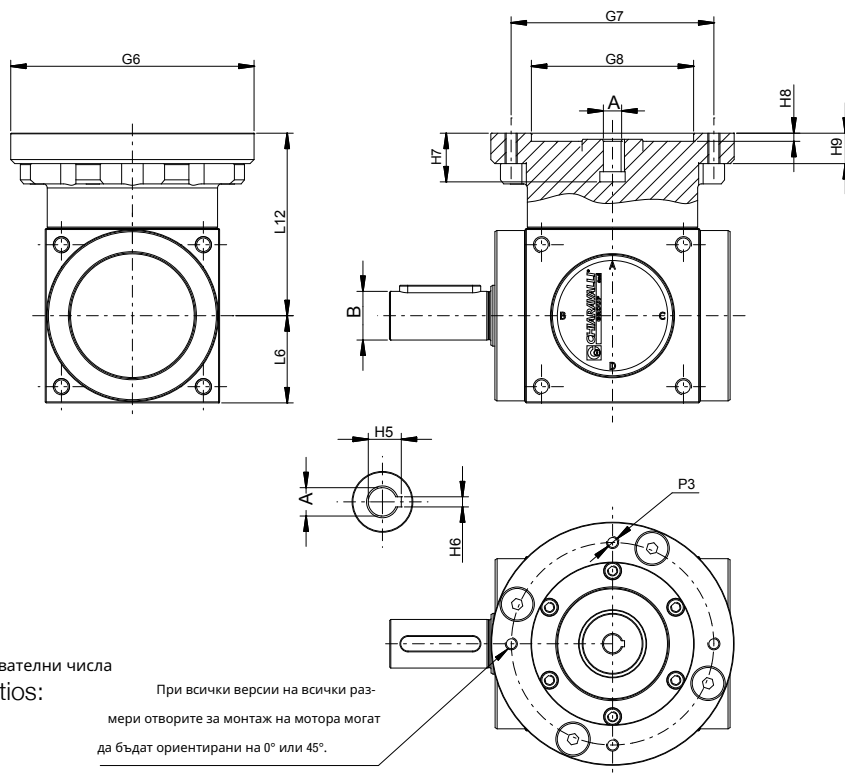
ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на РТО „В“ и „С“ е еднакъв за размер.
За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.

Обороти конструктивна форма ТИП 11
ТИП 11 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Фланец Flange	Диаметри на изходните валове			Размери на фланец РАМ									
		Диаметри на РТО			Размери на фланец РАМ									
Размер Size G1		A Ø h7	B Ø H7	G6	G7	G8	L6	L12	H5	H6	H7	H8	H9	P3
86	56 B5	9	24	120	100	80	43	90	10.4	3	23	4	11	M6
	63 B5	11		140	115	95			12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	10	7
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
110	63 B5	11	26	140	115	95	55	105	12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	11	7
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
	80 B5	19		160	130	110			21.8	6	40	5	11	7
134	71 B5	14	32	160	130	110	67	125	16.3	5	30	4	13	M8
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	13	M10
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	13	7
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	13	M10
	90 B14	24		140	115	95			27.3	8	50	5	13	9
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	13	M12
166	100-112 B14	28	45	160	130	110	83	160	31.3	8	60	5	13	9
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	15	M8
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	15	M10
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	15	M10
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	15	M12
	100-112 B14	28		160	130	110			31.3	8	60	5	15	9
200	90 B5	24	55	200	165	130	100	220	27.3	8	50	5	23	M10
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	23	M12
	132 B5	38		300	265	230			41.3	10	80	6	23	M12
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	23	11
250	132 B5	38	70	300	265	230	125	250	41.3	10	80	6	25	M12
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	25	11
	160 B5	42		350	300	250			45.8	12	110	6	25	M16

За всички нецитирани размери, моля, направете справка с размерите от схемата Тип 2.

За всички неуказани размери, моля, направете справка с тези от таблицата за тип 2.



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

При всички версии на всички размери отворите за монтаж на мотора могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

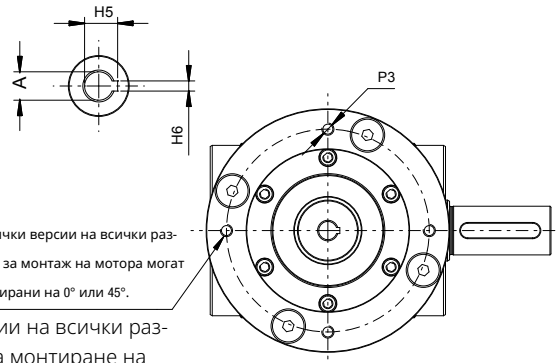
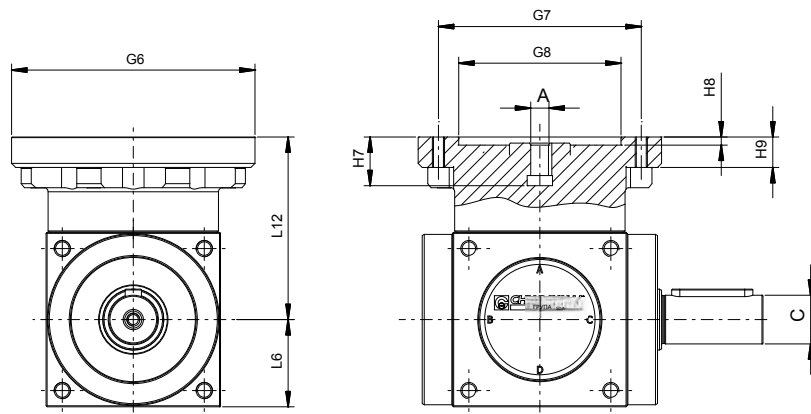
Във всички версии на всички размери отворите за монтиране на моторите могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.



Обороти конструктивна форма ТИП 12
ТИП 12 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Фланец Flange	Диаметри на изходните валове		Размери на фланец РАМ										
		Диаметри на РТО		G6	G7	G8	L6	L12	H5	H6	H7	H8	H9	P3
Размер Size G1		A Ø h7	C Ø H7											
86	56 B5	9	24	120	100	80	43	90	10.4	3	23	4	11	M6
	63 B5	11		140	115	95			12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	10	7
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
110	63 B5	11	26	140	115	95	55	105	12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	11	7
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
	90 B5	24		160	130	110			21.8	6	40	5	11	7
134	71 B5	14	32	160	130	110	67	125	16.3	5	30	4	13	M8
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	13	M10
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	13	7
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	13	M10
	90 B14	24		140	115	95			27.3	8	50	5	13	9
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	13	M12
166	100-112 B14	28	45	160	130	110	83	160	31.3	8	60	5	13	9
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	15	M8
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	15	M10
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	15	M10
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	15	M12
	100-112 B14	28		160	130	110			31.3	8	60	5	15	9
200	90 B5	24	55	200	165	130	100	220	27.3	8	50	5	23	M10
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	23	M12
	132 B5	38		300	265	230			41.3	10	80	6	23	M12
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	23	11
250	132 B5	38	70	300	265	230	125	250	41.3	10	80	6	25	M12
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	25	11
	160 B5	42		350	300	250			45.8	12	110	6	25	M16

За всички неуказани размери, моля, направете справка с размерите от схемата тип 3.
За всички неуказани размери, моля, направете справка с тези от таблицата за тип 3.



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

При всички версии на всички размери отворите за монтаж на мотора могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

Във всички версии на всички размери отворите за монтиране на моторите могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

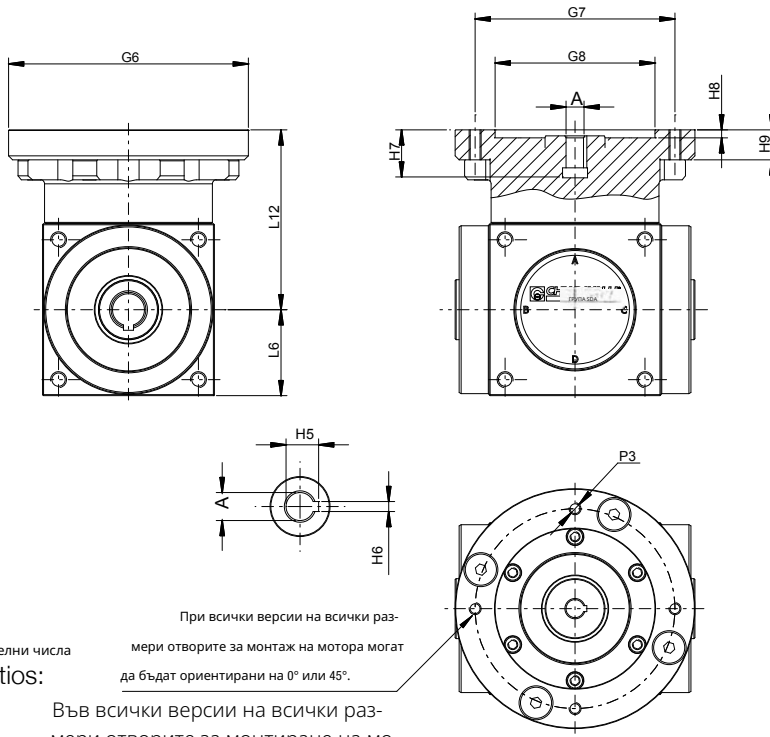


Обороти конструктивна форма ТИП 13
ТИП 13 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Фланец Flange	Диаметри на изходните валове			Размери на фланец РАМ										
		Диаметри на РТО			G6	G7	G8	L6	L12	H5	H6	H7	H8	H9	P3
Размер Size G1		A Ø h7	B - C Ø H7												
86	56 B5	9	16	120	100	80	43	90	10.4	3	23	4	11	M6	
	63 B5	11		140	115	95			12.8	4	23	4	11	M8	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8	
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	10	7	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7	
110	63 B5	11	20	140	115	95	55	105	12.8	4	23	4	11	M8	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8	
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	11	7	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7	
	71 B5	14		160	130	110			21.8	6	40	5	11	7	
134	80 B5	19	24	200	165	130	67	125	16.3	5	30	4	13	M8	
	80 B14	19		140	115	95			21.8	6	40	5	13	M10	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	13	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	13	7	
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	13	M10	
	90 B14	24		140	115	95			27.3	8	50	5	13	9	
166	100-112 B5	28	32	250	215	180	83	160	31.3	8	60	5	13	M12	
	100-112 B14	28		160	130	110			31.3	8	60	5	13	9	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	15	M8	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	15	M10	
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	15	M10	
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	15	M12	
200	100-112 B14	28	42	160	130	110	100	220	31.3	8	60	5	15	9	
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	23	M10	
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	23	M12	
	132 B5	38		300	265	230			41.3	10	80	6	23	M12	
250	132 B14	38	55	200	165	130	125	250	41.3	10	80	6	23	11	
	132 B5	38		300	265	230			41.3	10	80	6	25	M12	
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	25	11	
	160 B5	42		350	300	250			45.8	12	110	6	25	M16	

За всички неуказани размери, моля, направете справка с размерите от схемата тип 4.

За всички неуказани размери, моля, направете справка с тези от таблицата за тип 4.



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

При всички версии на всички размери отворите за монтаж на мотора могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

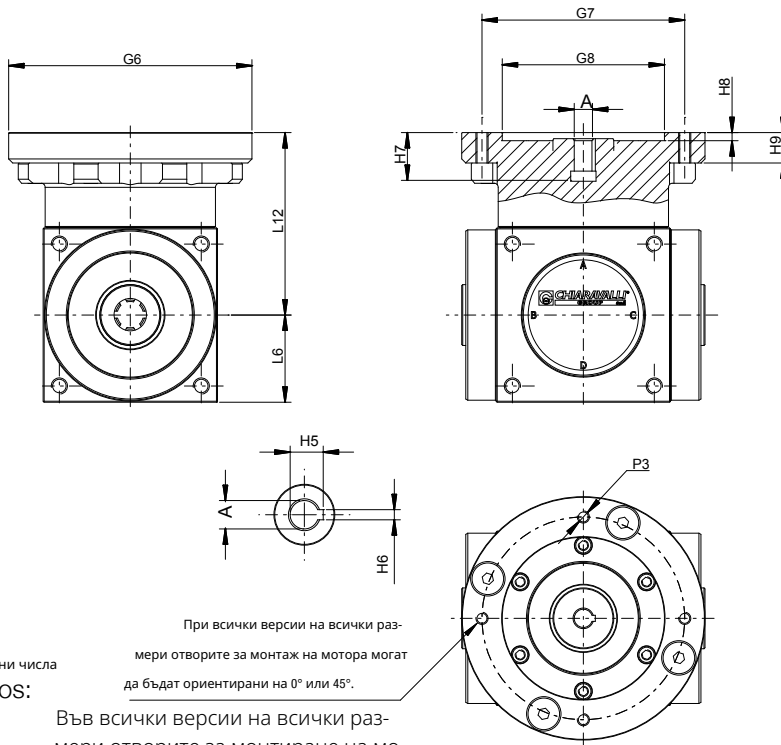
Във всички версии на всички размери отворите за монтиране на моторите могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.



Обороти конструктивна форма ТИП 14
ТИП 14 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Фланец Flange	Диаметри на изходните валове		Размери на фланец РАМ											
		Диаметри на РТО		G6	G7	G8	L6	L12	H5	H6	H7	H8	H9	P3	
Размер Size G1		A Ø h7	B - C с канал уни (UNI) каналариано по UNI												
86	56 B5	9	6x13x16	120	100	80	43	90	10.4	3	23	4	11	M6	
	63 B5	11		140	115	95			12.8	4	23	4	11	M8	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8	
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	10	7	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7	
110	63 B5	11	6x18x22	140	115	95	55	105	12.8	4	23	4	11	M8	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8	
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	11	7	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7	
	80 B5	19		160	130	110			21.8	6	40	5	11	7	
134	71 B5	14	6x21x25	200	165	130	67	125	16.3	5	30	4	13	M8	
	80 B5	19		140	115	95			27.3	8	50	5	13	9	
	80 B14	19		250	215	180			27.3	8	50	5	13	M12	
	90 B5	24		160	130	110			31.3	8	60	5	13	M12	
	100-112 B5	28		200	165	130			31.3	8	60	5	13	9	
	100-112 B14	28		120	100	80			31.3	8	60	5	13	9	
166	71 B5	14	6x28x34	160	130	110	83	160	16.3	5	30	4	15	M8	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	15	M10	
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	15	M10	
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	15	M12	
	100-112 B14	28		160	130	110			31.3	8	60	5	15	9	
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	23	M10	
200	100-112 B5	28	8x36x42	250	215	180	100	220	31.3	8	60	5	23	M12	
	132 B5	38		300	265	230			41.3	10	80	6	23	M12	
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	23	11	
	132 B5	38		300	265	230			41.3	10	80	6	25	M12	
250	132 B14	38	8x46x54	200	165	130	125	250	41.3	10	80	6	25	11	
	132 B5	38		350	300	250			41.3	10	80	6	25	11	
	160 B5	42													

За всички неуточнени размери направете справка с размерите от схемата Тип 5.
За всички неуточнени размери направете справка с таблицата за Тип 5.



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

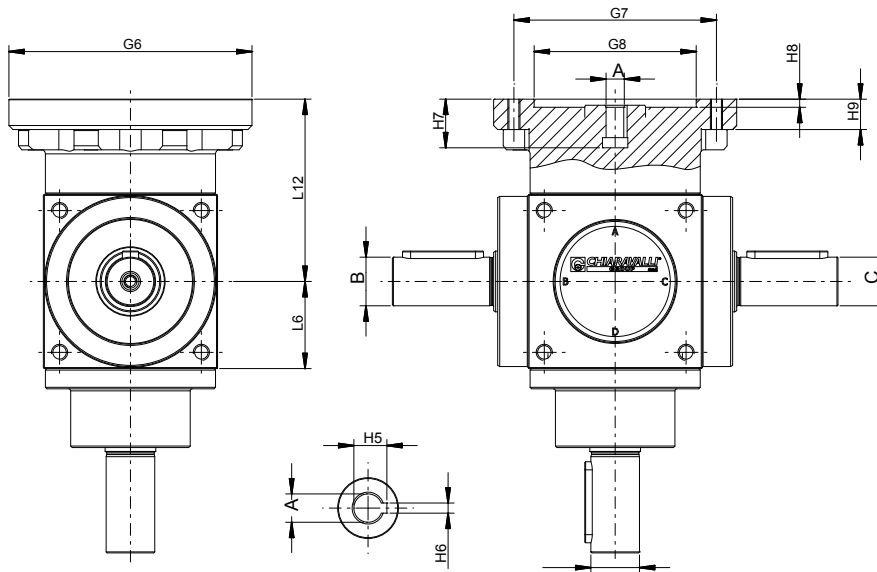
Във всички версии на всички размери отворите за монтиране на моторите могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.



Обороти конструктивна форма ТИП 15
ТИП 15 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Фланец Flange	Диаметри на изходните валове			Размери на фланец PAM										
		Диаметри на РТО			G6	G7	G8	L6	L12	H5	H6	H7	H8	H9	P3
Размер Size G1		A Ø h7	B - C - D Ø H7												
86	56 B5	9	24	120	100	80	43	90	10.4	3	23	4	11	M6	
	63 B5	11		140	115	95			12.8	4	23	4	11	M8	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8	
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	10	7	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7	
110	63 B5	11	26	140	115	95	55	105	12.8	4	23	4	11	M8	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8	
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	11	7	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7	
	90 B5	24		160	130	110			21.8	6	40	5	11	7	
134	71 B5	14	32	160	130	110	67	125	16.3	5	30	4	13	M8	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	13	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	13	7	
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	13	M10	
	90 B14	24		140	115	95			27.3	8	50	5	13	9	
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	13	M12	
166	100-112 B14	28	45	160	130	110	83	160	31.3	8	60	5	13	9	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	15	M8	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	15	M10	
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	15	M10	
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	15	M12	
	100-112 B14	28		160	130	110			31.3	8	60	5	15	9	
200	90 B5	24	55	200	165	130	100	220	27.3	8	50	5	23	M10	
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	23	M12	
	132 B5	38		300	265	230			41.3	10	80	6	23	M12	
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	23	11	
250	132 B5	38	70	300	265	230	125	250	41.3	10	80	6	25	M12	
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	25	11	
	160 B5	42		350	300	250			45.8	12	110	6	25	M16	

За всички неуточнени размери направете справка с размерите от схемата Тип 6.
За всички неуточнени размери направете справка с таблицата за Тип 6.



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

При всички версии на всички размери
отворите за монтаж на мотора
могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

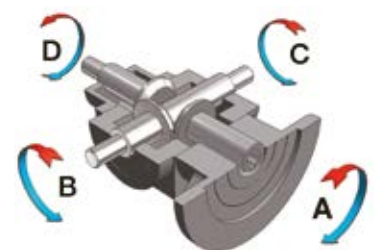
Във всички версии на всички раз-
мери отворите за монтиране на
моторите могат да бъдат ориенти-
рани на 0° или 45°.

Забележка: Диаметърът на изводите за мощност „B“, „C“ и „D“ винаги е еднакъв за всеки размер.

За различни изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на РТО „B“, „C“ и „D“ е еднакъв за размер.

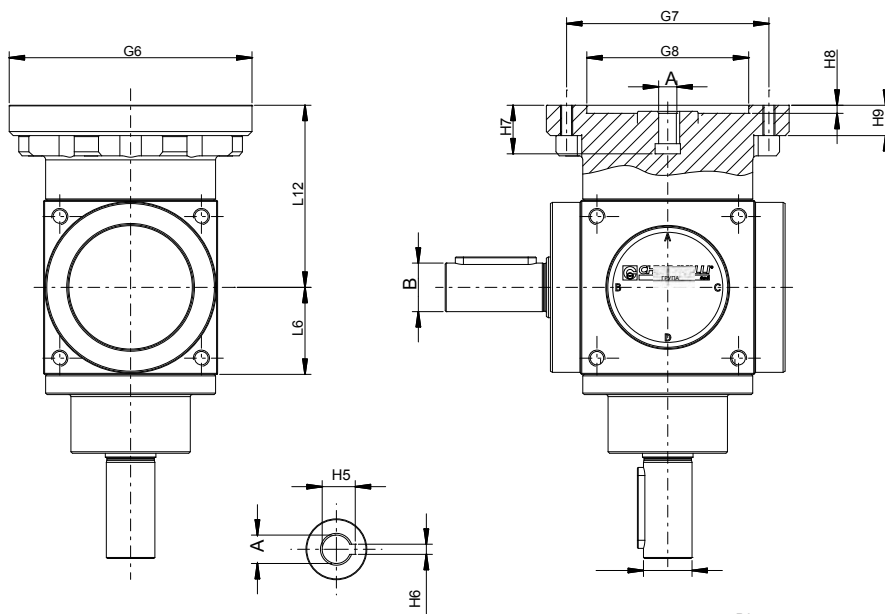
За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.



Обороти конструктивна форма ТИП 16
ТИП 16 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Фланец Flange	Диаметри на изходните валове		Размери на фланец PAM											
		Диаметри на РТО		G6	G7	G8	L6	L12	H5	H6	H7	H8	H9	P3	
Размер Size G1		A Ø h7	B - D Ø H7												
86	56 B5	9	24	120	100	80	43	90	10.4	3	23	4	11	M6	
	63 B5	11		140	115	95			12.8	4	23	4	11	M8	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8	
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	10	7	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7	
110	63 B5	11	26	140	115	95	55	105	12.8	4	23	4	11	M8	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8	
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	11	7	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7	
	90 B5	24		160	130	110			21.8	6	40	5	11	7	
134	71 B5	14	32	160	130	110	67	125	16.3	5	30	4	13	M8	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	13	M10	
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	13	7	
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	13	M10	
	90 B14	24		140	115	95			27.3	8	50	5	13	9	
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	13	M12	
166	100-112 B14	28	45	160	130	110	83	160	31.3	8	60	5	13	9	
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	15	M8	
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	15	M10	
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	15	M10	
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	15	M12	
	100-112 B14	28		160	130	110			31.3	8	60	5	15	9	
200	90 B5	24	55	200	165	130	100	220	27.3	8	50	5	23	M10	
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	23	M12	
	132 B5	38		300	265	230			41.3	10	80	6	23	M12	
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	23	11	
250	132 B5	38	70	300	265	230	125	250	41.3	10	80	6	25	M12	
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	25	11	
	160 B5	42		350	300	250			45.8	12	110	6	25	M16	

За всички неуказани размери, моля, направете справка с размерите от таблицата за Тип 7.
За всички неуказани размери, моля, направете справка с тези от таблицата за Тип 7.



Налични предавателни числа
Available ratios:

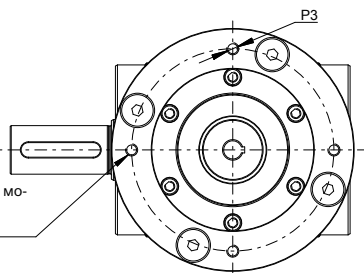
- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

При всички версии на всички размери отворите за монтаж на мотора могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

Във всички версии на всички размери отворите за монтиране на моторите могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

Забележка: Диаметърът на изходящите валове „B“ и „D“ винаги е еднакъв за съответния размер. За различни изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

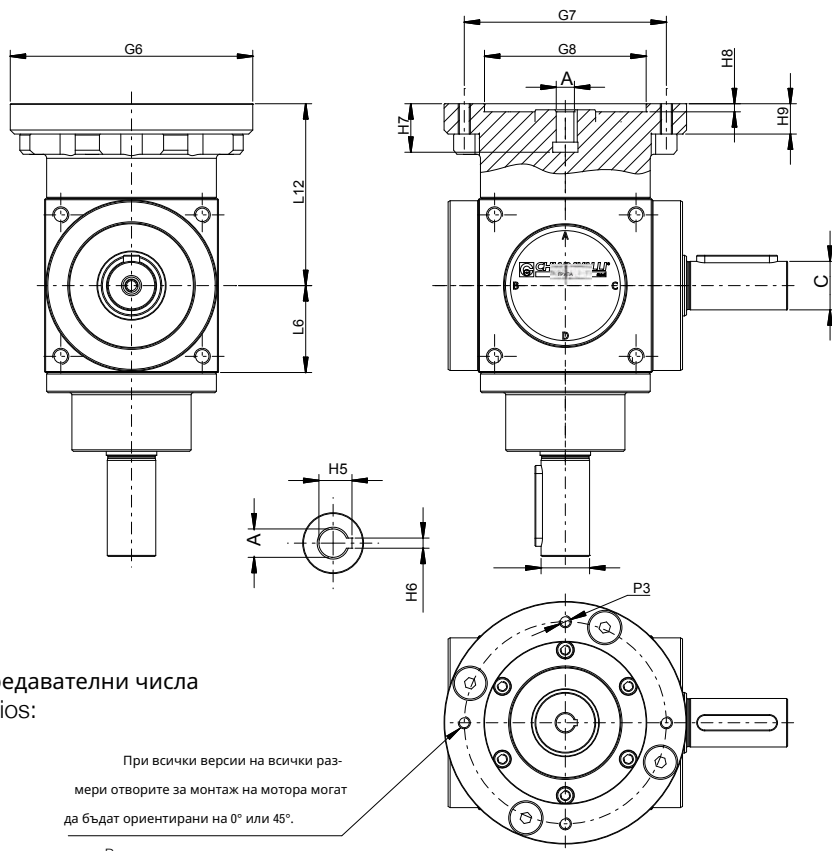
ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на РТО „B“ и „D“ е еднакъв за съответния размер. За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.



Обороти на конструктивна форма ТИП 17
ТИП 17 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Фланец Flange	Диаметри на изходните валове Диаметри на РТО			Размери на фланец РАМ Размери на фланец РАМ									
		A Ø h7	C - D Ø H7	G6	G7	G8	L6	L12	H5	H6	H7	H8	H9	P3
86	56 B5	9	24	120	100	80	43	90	10.4	3	23	4	11	M6
	63 B5	11		140	115	95			12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	10	7
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
110	63 B5	11	26	140	115	95	55	105	12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14		105	85	70			16.3	5	30	4	11	7
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
	90 B5	24		160	130	110			21.8	6	40	5	11	7
134	71 B5	14	32	160	130	110	67	125	16.3	5	30	4	13	M8
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	13	M10
	80 B14	19		120	100	80			21.8	6	40	5	13	7
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	13	M10
	90 B14	24		140	115	95			27.3	8	50	5	13	9
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	13	M12
166	100-112 B14	28	45	160	130	110	83	160	31.3	8	60	5	13	9
	71 B5	14		160	130	110			16.3	5	30	4	15	M8
	80 B5	19		200	165	130			21.8	6	40	5	15	M10
	90 B5	24		200	165	130			27.3	8	50	5	15	M10
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	15	M12
	100-112 B14	28		160	130	110			31.3	8	60	5	15	9
200	90 B5	24	55	200	165	130	100	220	27.3	8	50	5	23	M10
	100-112 B5	28		250	215	180			31.3	8	60	5	23	M12
	132 B5	38		300	265	230			41.3	10	80	6	23	M12
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	23	11
250	132 B5	38	70	300	265	230	125	250	41.3	10	80	6	25	M12
	132 B14	38		200	165	130			41.3	10	80	6	25	11
	160 B5	42		350	300	250			45.8	12	110	6	25	M16

За всички неописани размери се обърнете към размерите по схемата Тип 8.
За всички неописани размери се обърнете към размерите от таблица Тип 8.



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

При всички версии на всички размери отворите за монтаж на мотора могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

Във всички версии на всички размери отворите за монтиране на моторите могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

Забележка: Диаметърът на изходящите валове „С“ и „D“ винаги е еднакъв за съответния размер.
За различни изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

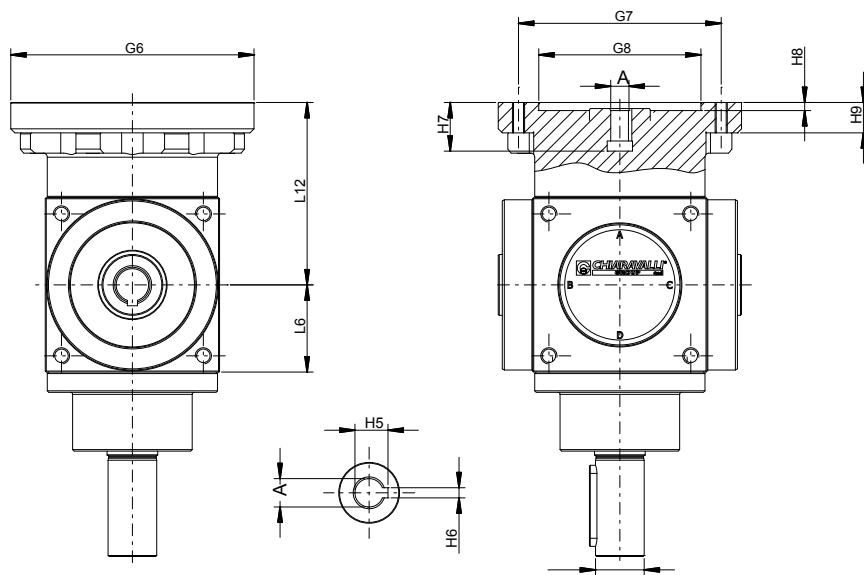
ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на РТО „С“ и „D“ е еднакъв за размер.
За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.



Обороти на конструктивна форма ТИП 18
ТИП 18 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Фланец Flange	Диаметри на изходните валове Диаметри на РТО			Размери на фланец РАМ Размери на фланец РАМ										
		A Ø h7	B - C Ø H7	D Ø h7	G6	G7	G8	L6	L12	H5	H6	H7	H8	H9	P3
86	56 B5	9	16	24	120	100	80	43	90	10.4	3	23	4	11	M6
	63 B5	11			140	115	95			12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14			160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14			105	85	70			16.3	5	30	4	10	7
	80 B5	19			200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19			120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
110	63 B5	11	20	26	140	115	95	55	105	12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14			160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14			105	85	70			16.3	5	30	4	11	7
	80 B5	19			200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19			120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
	71 B5	14			160	130	110			16.3	5	30	4	13	M8
134	80 B5	19	24	32	200	165	130	67	125	21.8	6	40	5	13	M10
	80 B14	19			120	100	80			21.8	6	40	5	13	7
	90 B5	24			200	165	130			27.3	8	50	5	13	M10
	90 B14	24			140	115	95			27.3	8	50	5	13	9
	100-112 B5	28			250	215	180			31.3	8	60	5	13	M12
	100-112 B14	28			160	130	110			31.3	8	60	5	13	9
166	71 B5	14	32	45	160	130	110	83	160	16.3	5	30	4	15	M8
	80 B5	19			200	165	130			21.8	6	40	5	15	M10
	90 B5	24			200	165	130			27.3	8	50	5	15	M10
	100-112 B5	28			250	215	180			31.3	8	60	5	15	M12
	100-112 B14	28			160	130	110			31.3	8	60	5	15	9
	90 B5	24			200	165	130			27.3	8	50	5	23	M10
200	100-112 B5	28	42	55	250	215	180	100	220	31.3	8	60	5	23	M12
	132 B5	38			300	265	230			41.3	10	80	6	23	M12
	132 B14	38			200	165	130			41.3	10	80	6	23	11
	132 B5	38			300	265	230			41.3	10	80	6	25	M12
250	132 B14	38	55	70	200	165	130	125	250	41.3	10	80	6	25	11
	160 B5	42			350	300	250			45.8	12	110	6	25	M16

За всички неописани размери се обърнете към размерите по схемата Тип 9.
 За всички неописани размери се обърнете към размерите от таблица Тип 9.

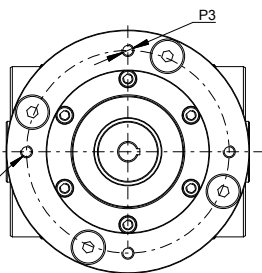


Налични предавателни числа
 Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

При всички версии на всички размери отворите за монтаж на мотора могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

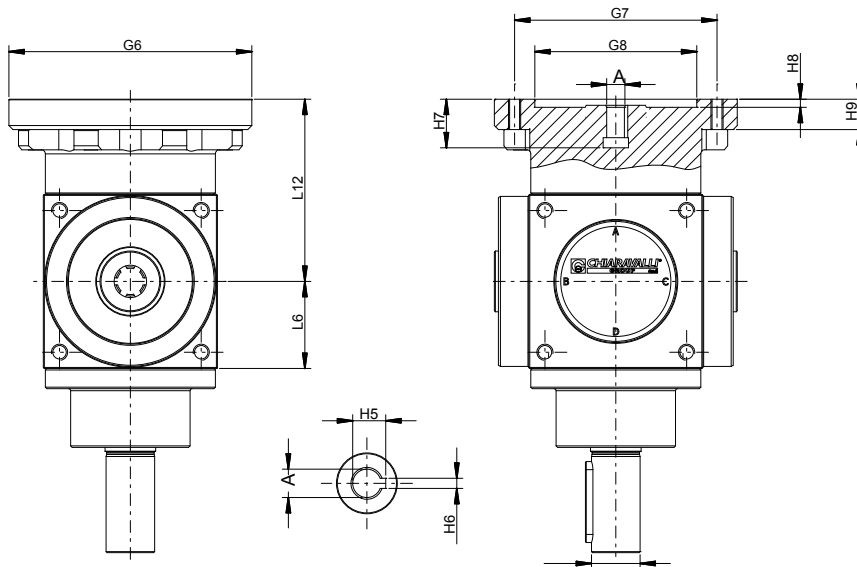
Във всички версии на всички размери отворите за монтиране на моторите могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.



Обороти конструктивна форма ТИП 19
 Конструктивна форма обороти TYPE 19

Серия CHQ Серия	Фланец Flange	Диаметри на изходните валове Диаметри на РТО			Размери на фланец РАМ Размери на фланец РАМ										
		A Ø h7	B - C	D Ø H7	G6	G7	G8	L6	L12	H2	H3	H7	H8	H9	P3
86	56 B5	9	6x13x16	24	120	100	80	43	90	10.4	3	23	4	11	M6
	63 B5	11			140	115	95			12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14			160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14			105	85	70			16.3	5	30	4	10	7
	80 B5	19			200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19			120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
110	63 B5	11	6x18x22	26	140	115	95	55	105	12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14			160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14			105	85	70			16.3	5	30	4	11	7
	80 B5	19			200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19			120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
	71 B5	14			160	130	110			21.8	6	40	5	11	7
134	80 B5	19	6x21x25	32	200	165	130	67	125	16.3	5	30	4	13	M8
	80 B14	19			140	115	95			21.8	6	40	5	13	M10
	71 B5	14			120	100	80			21.8	6	40	5	13	7
	90 B5	24			200	165	130			27.3	8	50	5	13	M10
	90 B14	24			140	115	95			27.3	8	50	5	13	9
	100-112 B5	28			250	215	180			31.3	8	60	5	13	M12
166	100-112 B14	28	6x28x34	45	160	130	110	83	160	31.3	8	60	5	13	9
	71 B5	14			160	130	110			16.3	5	30	4	15	M8
	80 B5	19			200	165	130			21.8	6	40	5	15	M10
	90 B5	24			200	165	130			27.3	8	50	5	15	M10
	100-112 B5	28			250	215	180			31.3	8	60	5	15	M12
	100-112 B14	28			160	130	110			31.3	8	60	5	15	9
200	90 B5	24	8x36x42	55	200	165	130	100	220	27.3	8	50	5	23	M10
	100-112 B5	28			250	215	180			31.3	8	60	5	23	M12
	132 B5	38			300	265	230			41.3	10	80	6	23	M12
	132 B14	38			200	165	130			41.3	10	80	6	23	11
250	132 B5	38	8x46x54	70	300	265	230	125	250	41.3	10	80	6	25	M12
	132 B14	38			200	165	130			41.3	10	80	6	25	11
	160 B5	42			350	300	250			45.8	12	110	6	25	M16

За всички неуказани размери се отнасят към размерите на схемата тип 10.
За всички неуказани размери, моля, направете справка с таблицата на тип 10.

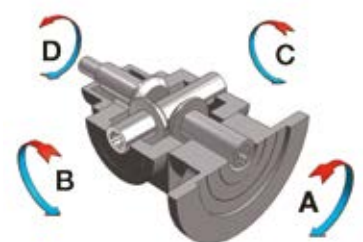
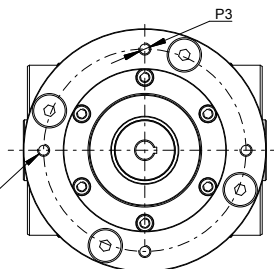


Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

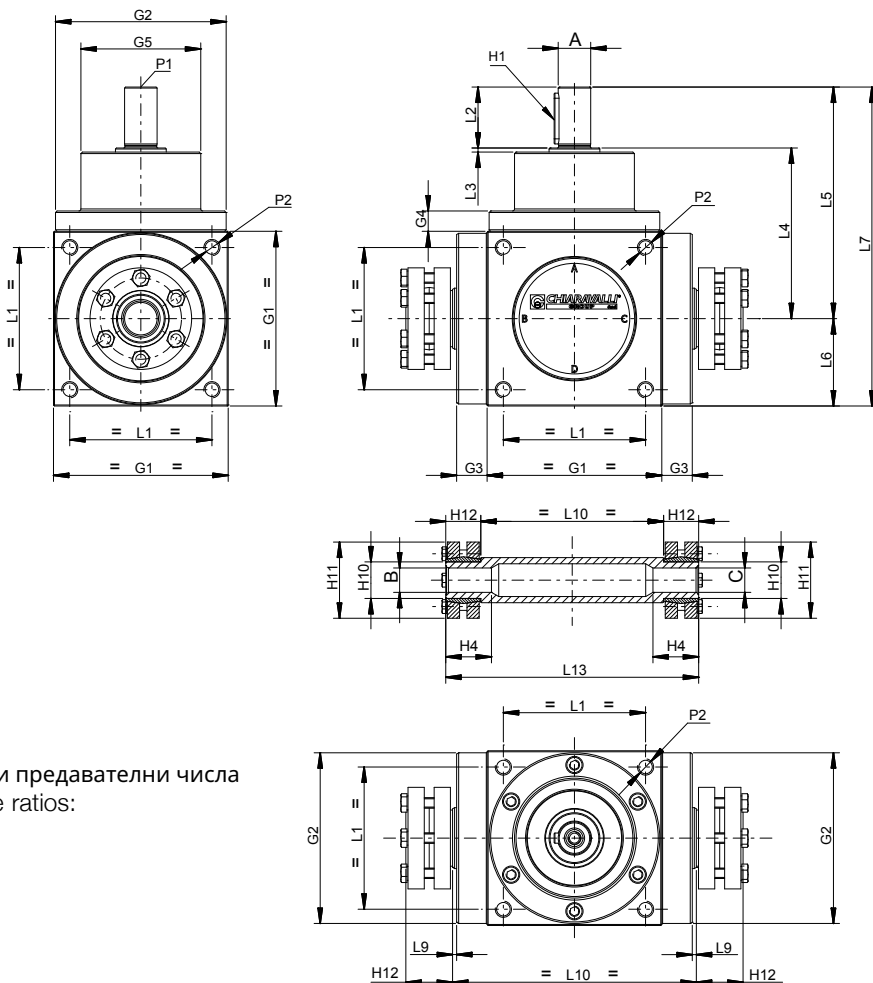
При всички версии на всички размери отворите за монтаж на мотора могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

Във всички версии на всички размери отворите за монтиране на моторите могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.



Обороти конструктивна форма ТИП 20
Конструктивна форма обороти TYPE 20

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 21																			
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма тип 21																			
Размер Size G1	A Ø h7	B - C Ø H7	G2 Ø f7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4	L5	L6	L7	L10	L13	H1	H4	H10 Ø h7	H11	H12	P1	P2
54	11	12	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	122	74	104	4x4x20	22	14	38	15	M4x10	M4x12
	R							35			107		134			6x6x30						
86	16	16	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	157	120	166	5x5x25	30	24	50	23	M6x12	M8x20
	R							50			134		177			8x7x40						
110	20	20	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	205	144	190	6x6x35	30	24	50	23	M8x20	M10x25
	R							55			165		220			8x7x45						
134	24	24	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	249	174	224	8x7x45	35	30	60	25	M8x20	M10x25
	R							65			197		264			10x8x55						
166	32	32	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	300	212	272	10x8x60	45	44	80	30	M10x25	M12x30
	R							90			242		325			14x9x80						
200	42	42	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	367	250	314	12x8x80	50	50	90	32	M10x25	M14x35
	R							110			292		392			16x10x100						
250	55	55	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	443	300	370	16x10x90	55	68	115	35	M12x25	M16x40
	R							140			358		483			20x12x120						
350	65	80	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	625	420	520	18x11x110	65	100	170	50	M12x25	M20x60
	R							170			500		675			22x14x160						



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

Заб. Диаметърът на задвижванията „В“ и „С“ винаги е еднакъв за всеки размер.
За различни изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

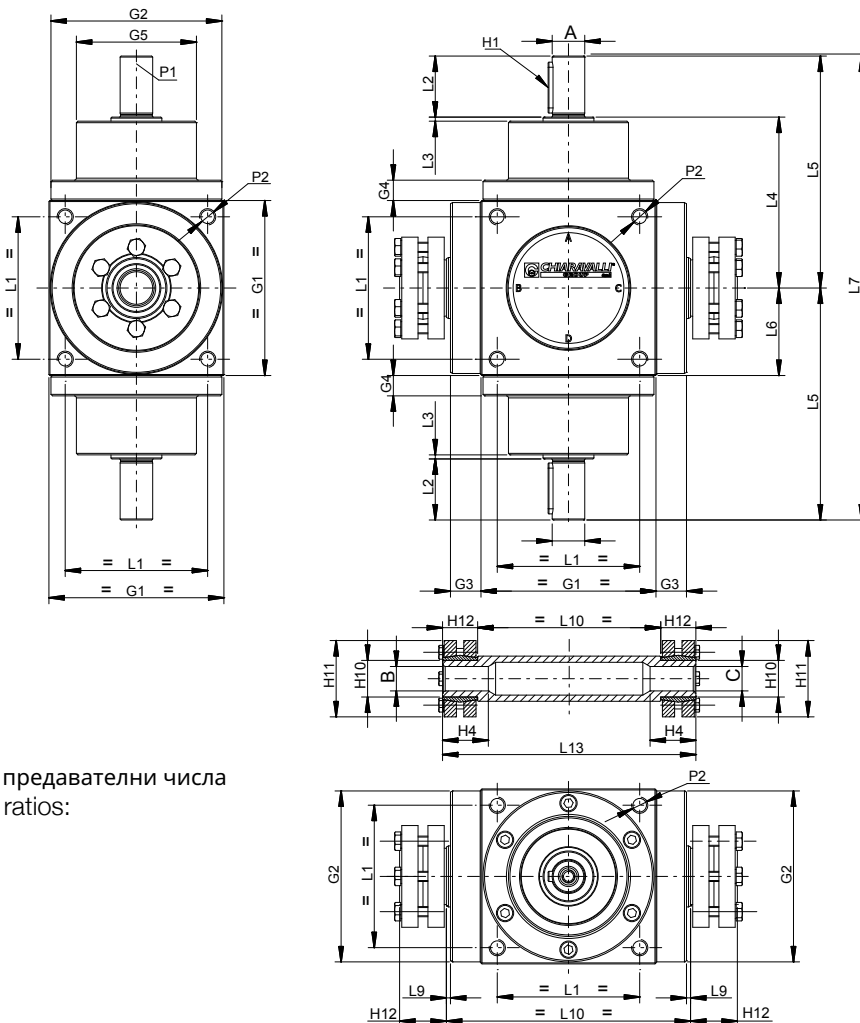
ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на РТО „В“ и „С“ е еднакъв за размер.
За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.



Обороти на конструктивната форма тип 21
ТИП 21 конструктивна форма обороти

Ос В - С с блокиращ елемент _В - С ос с блокиращ комплект

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 22																			
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма, тип 22																			
Размер Size G1	A - D Ø h7	B - C Ø H7	G2 Ø f7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4	L5	L6	L7	L10	L13	H1	H4	H10 Ø h7	H11	H12	P1	P2
54	11	12	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	190	74	104	4x4x20	22	14	38	15	M4x10	M4x12
	R							18			35		107			214						
86	16	16	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	228	120	166	5x5x25	30	24	50	23	M6x12	M8x20
	R							24			50		134			268						
110	20	20	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	300	144	190	6x6x35	30	24	50	23	M8x20	M10x25
	R							26			55		165			330						
134	24	24	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	364	174	224	8x7x45	35	30	60	25	M8x20	M10x25
	R							32			65		197			394						
166	32	32	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	434	212	272	10x8x60	45	44	80	30	M10x25	M12x30
	R							45			90		242			484						
200	42	42	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	534	250	314	12x8x80	50	50	90	32	M10x25	M14x35
	R							55			110		292			584						
250	55	55	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	636	300	370	16x10x90	55	68	115	35	M12x25	M16x40
	R							70			140		358			716						
350	65	80	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	900	420	520	18x11x110	65	100	170	50	M12x25	M20x60
	R							85			170		500			1000						



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

Забелжка: Диаметърът на изходящите валове „А“ - „D“ и „В“ - „С“ винаги е еднакъв помежду им и за размера.
За различни изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

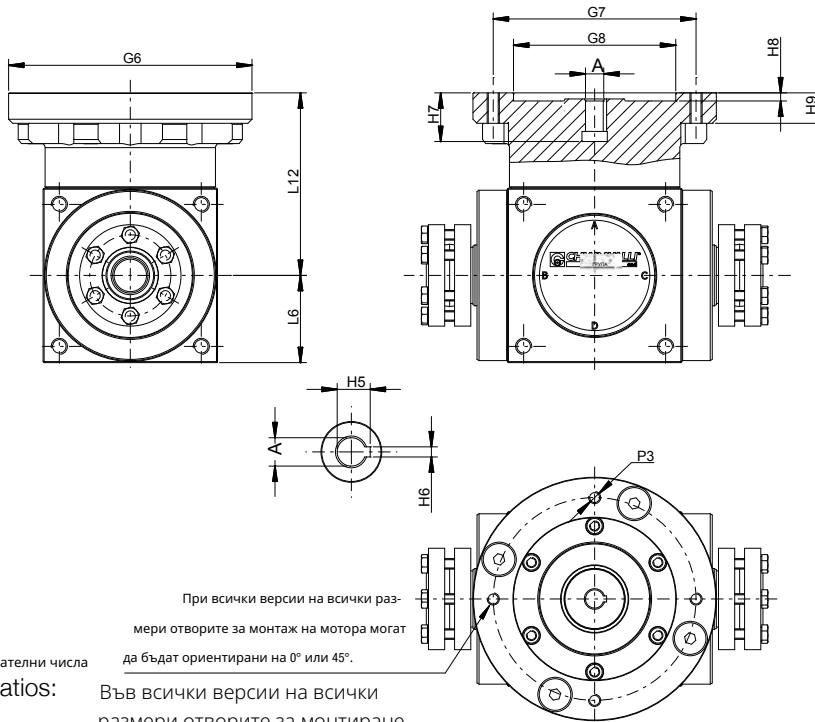
ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на изходящите валове „А“ - „D“ и „В“ - „С“ винаги е еднакъв помежду им и за размер.



Обороти на конструктивната форма ТИП 22
Конструктивна форма обороти ТИП 22

Серия CHQ Серия	Фланец Flange	Диаметри на изходните валове Диаметри на РТО		Размери на фланец РАМ Размери на фланец РАМ									
		A Ø h7	G6	G7	G8	L6	L12	H5	H6	H7	H8	H9	P3
86	56 B5	9	120	100	80	43	90	10.4	3	23	4	11	M6
	63 B5	11	140	115	95			12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14	160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14	105	85	70			16.3	5	30	4	10	7
	80 B5	19	200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19	120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
110	63 B5	11	140	115	95	55	105	12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14	160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14	105	85	70			16.3	5	30	4	11	7
	80 B5	19	200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19	120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
	80 B5	19	120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
134	71 B5	14	160	130	110	67	125	16.3	5	30	4	13	M8
	80 B5	19	200	165	130			21.8	6	40	5	13	M10
	80 B14	19	120	100	80			21.8	6	40	5	13	7
	90 B5	24	200	165	130			27.3	8	50	5	13	M10
	90 B14	24	140	115	95			27.3	8	50	5	13	9
	100-112 B5	28	250	215	180			31.3	8	60	5	13	M12
166	100-112 B14	28	160	130	110	83	160	31.3	8	60	5	13	9
	71 B5	14	160	130	110			16.3	5	30	4	15	M8
	80 B5	19	200	165	130			21.8	6	40	5	15	M10
	90 B5	24	200	165	130			27.3	8	50	5	15	M10
	100-112 B5	28	250	215	180			31.3	8	60	5	15	M12
	100-112 B14	28	160	130	110			31.3	8	60	5	15	9
200	90 B5	24	200	165	130	100	220	27.3	8	50	5	23	M10
	100-112 B5	28	250	215	180			31.3	8	60	5	23	M12
	132 B5	38	300	265	230			41.3	10	80	6	23	M12
	132 B14	38	200	165	130			41.3	10	80	6	23	11
250	132 B5	38	300	265	230	125	250	41.3	10	80	6	25	M12
	132 B14	38	200	165	130			41.3	10	80	6	25	11
	160 B5	42	350	300	250			45.8	12	110	6	25	M16

За всички неуточнени размери направете справка с размерите по схемата Тип 21.
За всички неуточнени размери, моля, направете справка с таблицата Тип 21.



Налични предавателни числа

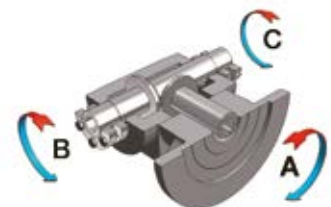
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

При всички версии на всички размери отворите за монтаж на мотора могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.
Във всички версии на всички размери отворите за монтиране на моторите могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

Заб. Диаметърът на задвижванията „В“ и „С“ винаги е еднакъв за всеки размер.
За различни изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на РТО „В“ и „С“ е еднакъв за размер.
За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.

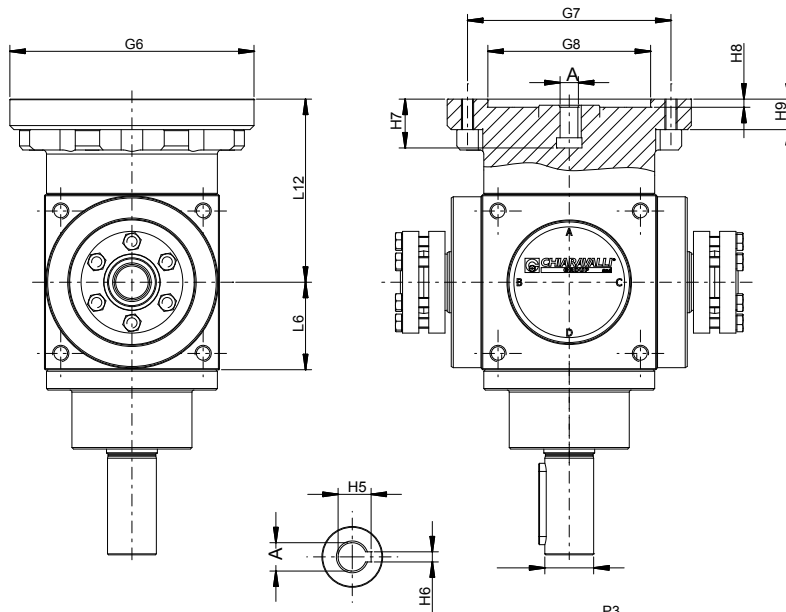


Обороти на конструктивната форма ТИП 23
Конструктивна форма обороти ТИП 23

Ос В - С с блокиращ елемент _В - С ос с блокиращ комплект

Серия CHQ Серия	Фланец Flange	Диаметри на изходните валове Диаметри на РТО			Размери на фланец РАМ Размери на фланец РАМ								
		A Ø h7	G6	G7	G8	L6	L12	H5	H6	H7	H8	H9	P3
86	56 B5	9	120	100	80	43	90	10.4	3	23	4	11	M6
	63 B5	11	140	115	95			12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14	160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14	105	85	70			16.3	5	30	4	10	7
	80 B5	19	200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19	120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
110	63 B5	11	140	115	95	55	105	12.8	4	23	4	11	M8
	71 B5	14	160	130	110			16.3	5	30	4	11	M8
	71 B14	14	105	85	70			16.3	5	30	4	11	7
	80 B5	19	200	165	130			21.8	6	40	5	11	M10
	80 B14	19	120	100	80			21.8	6	40	5	11	7
	90 B5	24	160	130	110			21.8	6	40	5	11	7
134	71 B5	14	160	130	110	67	125	16.3	5	30	4	13	M8
	80 B5	19	200	165	130			21.8	6	40	5	13	M10
	80 B14	19	120	100	80			21.8	6	40	5	13	7
	90 B5	24	200	165	130			27.3	8	50	5	13	M10
	90 B14	24	140	115	95		27.3	8	50	5	13	9	
	100-112 B5	28	250	215	180		31.3	8	60	5	13	M12	
	100-112 B14	28	160	130	110		31.3	8	60	5	13	9	
	71 B5	14	160	130	110		83	160	16.3	5	30	4	15
80 B5	19	200	165	130	21.8	6			40	5	15	M10	
90 B5	24	200	165	130	27.3	8			50	5	15	M10	
100-112 B5	28	250	215	180	31.3	8			60	5	15	M12	
100-112 B14	28	160	130	110	31.3	8			60	5	15	9	
90 B5	24	200	165	130	27.3	8			50	5	23	M10	
100-112 B5	28	250	215	180	31.3	8			60	5	23	M12	
132 B5	38	300	265	230	41.3	10			80	6	23	M12	
200	132 B14	38	200	165	130	100	220	41.3	10	80	6	23	11
	132 B5	38	300	265	230			41.3	10	80	6	25	M12
	132 B14	38	200	165	130			41.3	10	80	6	25	11
250	132 B5	38	300	265	230	125	250	41.3	10	80	6	25	M12
	132 B14	38	200	165	130			41.3	10	80	6	25	11
	160 B5	42	350	300	250			45.8	12	110	6	25	M16

За всички неуточнени размери направете справка с размерите по схемата Тип 22.
За всички неуточнени размери, моля, направете справка с таблицата Тип 22.

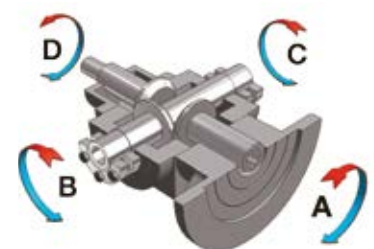
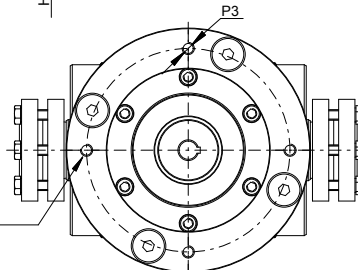


Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4

При всички версии на всички размери отворите за монтаж на мотора могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

Във всички версии на всички размери отворите за монтиране на моторите могат да бъдат ориентирани на 0° или 45°.

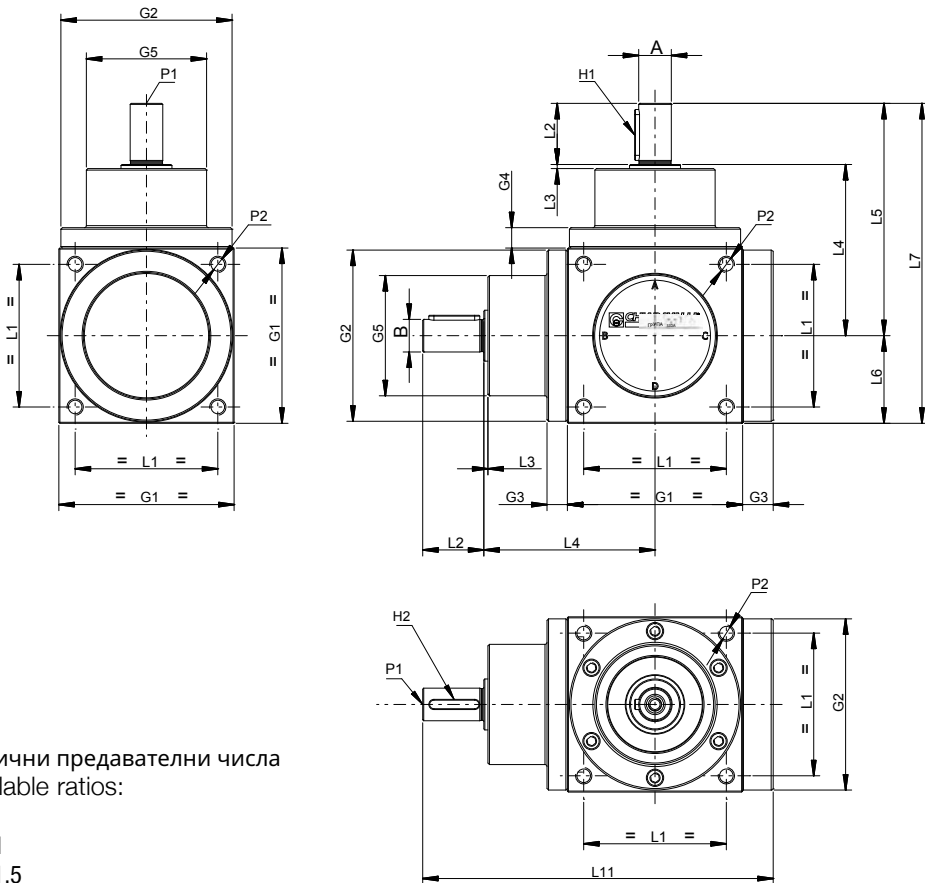


Заб. Диаметърът на задвижванията „В“ и „С“ винаги е еднакъв за всеки размер.
За различни изисквания се консултирайте с Техническия отдел.

ЗАБЕЛЕЖКА: Диаметърът на РТО „В“ и „С“ е еднакъв за размер.
За допълнителна информация, моля, свържете се с нашия Технически отдел.

Обороти конструктивна форма ТИП 24
Тип 24 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 25													
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма, тип 25													
Размер Size G1	A - B Ø h7	G2 Ø f 7	G3	G4	G5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L11	H1 - H2	P1	P2
54	11	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	23	27	122	130.5	4x4x20	M4x10	M4x12
86	16	84	15	10	59	70	30	2	84	30	43	157	172	5x5x25	M6x12	M8x20
110	20	100	15	13	68	90	40	2	110	40	55	205	220	6x6x35	M8x20	M10x25
134	24	122	18	15	80	114	50	2	132	50	67	249	267	8x7x45	M8x20	M10x25
166	32	156	21	16	107	144	65	2	152	65	83	300	321	10x8x60	M10x25	M12x30
200	42	185	23	16	120	174	85	2	182	85	100	367	390	12x8x80	M10x25	M14x35
250	55	230	22	18	152	216	100	3	218	100	125	443	465	16x10x90	M12x25	M16x40
350	65	345	30	15	240	320	120	5	330	120	175	625	655	18x11x110	M12x25	M20x60



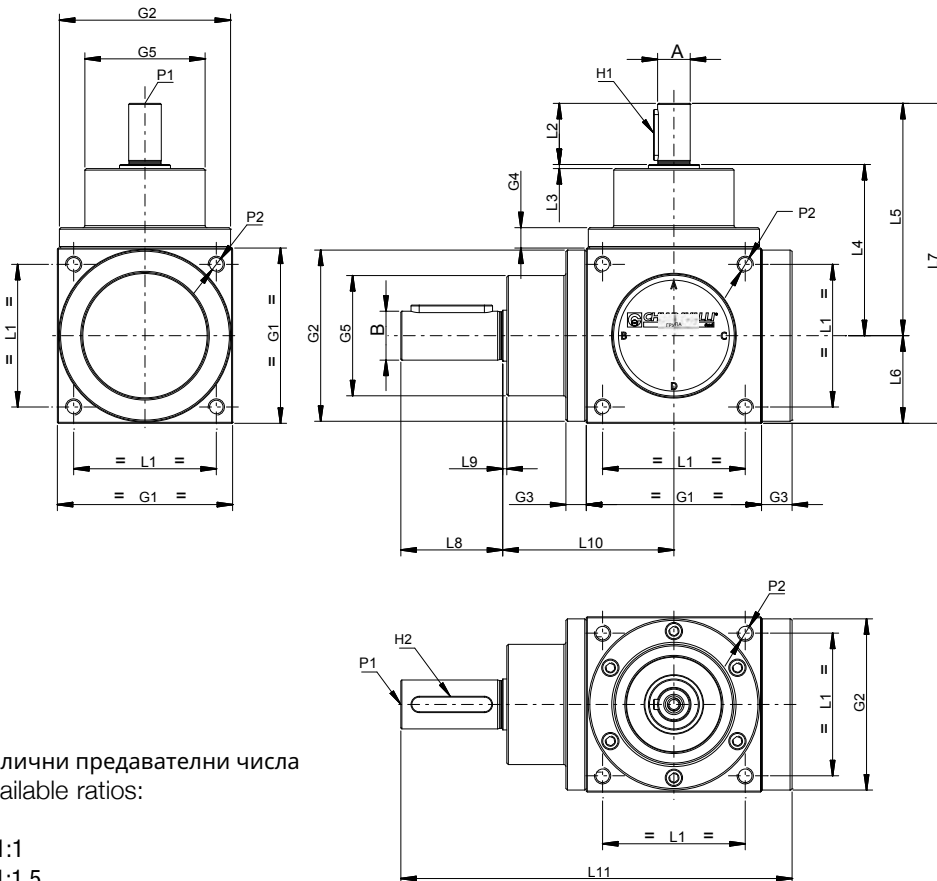
Налични предавателни числа
 Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



Обороти конструктивна форма ТИП 25
 Тип 25 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 26																
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма, тип 26																
Размер Size G1	A ∅ h7	B ∅ h7	G2 ∅ f 7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4 L10	L5	L6	L7	L8	L11	H1	H2	P1	P2
54	11	18	53	8.5	10	52.8	44	35	1.5	72	107	27	134	35	142.5	4x420	6x6x30	M4x10	M4x12
86	16	24	84	15	10	59	70	50	2	84	134	43	177	50	172	5x5x25	8x7x40	M6x12	M8x20
110	20	26	100	15	13	68	90	55	2	110	165	55	220	55	220	6x6x35	8x7x45	M8x20	M10x25
134	24	32	122	18	15	80	114	65	2	132	197	67	264	65	267	8x7x45	10x8x55	M8x20	M10x25
166	32	45	156	21	16	107	144	90	2	152	242	83	325	90	321	10x8x60	14x9x80	M10x25	M12x30
200	42	55	185	23	16	120	174	110	2	182	292	100	392	110	390	12x8x80	16x10x100	M10x25	M14x35
250	55	70	230	22	18	152	216	140	3	218	358	125	483	140	465	16x10x90	20x12x120	M12x25	M16x40
350	65	85	345	30	15	240	320	170	5	330	500	175	675	170	655	18x11x110	22x14x160	M12x25	M20x60



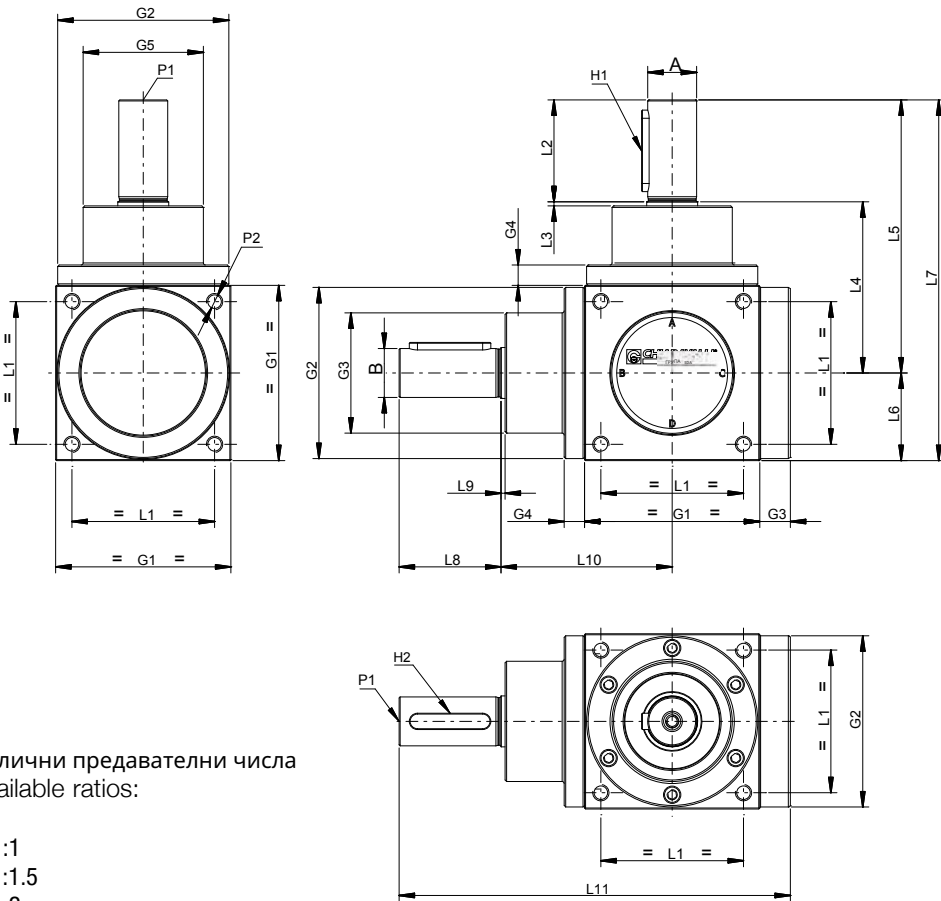
Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



Обороти на конструктивната форма ТИП 26
Конструктивна форма обороти ТИП 26

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 27															
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма тип 27															
Размер Size G1	A - B Ø h7	G2 Ø f 7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4 L10	L5	L6	L7	L8	L11	H1 - H2	P1	P2	
54	18	53	8.5	10	52.8	44	35	1.5	72	107	27	134	35	142.5	6x6x30	M4x10	M4x12	
86	24	84	15	10	59	70	50	2	84	134	43	177	50	172	8x7x40	M6x12	M8x20	
110	26	100	15	13	68	90	55	2	110	165	55	220	55	220	8x7x45	M8x20	M10x25	
134	32	122	18	15	80	114	65	2	132	197	67	264	65	267	10x8x55	M8x20	M10x25	
166	45	156	21	16	107	144	90	2	152	242	83	325	90	321	14x9x80	M10x25	M12x30	
200	55	185	23	16	120	174	110	2	182	292	100	392	110	390	16x10x100	M10x25	M14x35	
250	70	230	22	18	152	216	140	3	218	358	125	483	140	465	20x12x120	M12x25	M16x40	
350	85	345	30	15	240	320	170	5	330	500	175	675	170	655	22x14x160	M12x25	M20x60	



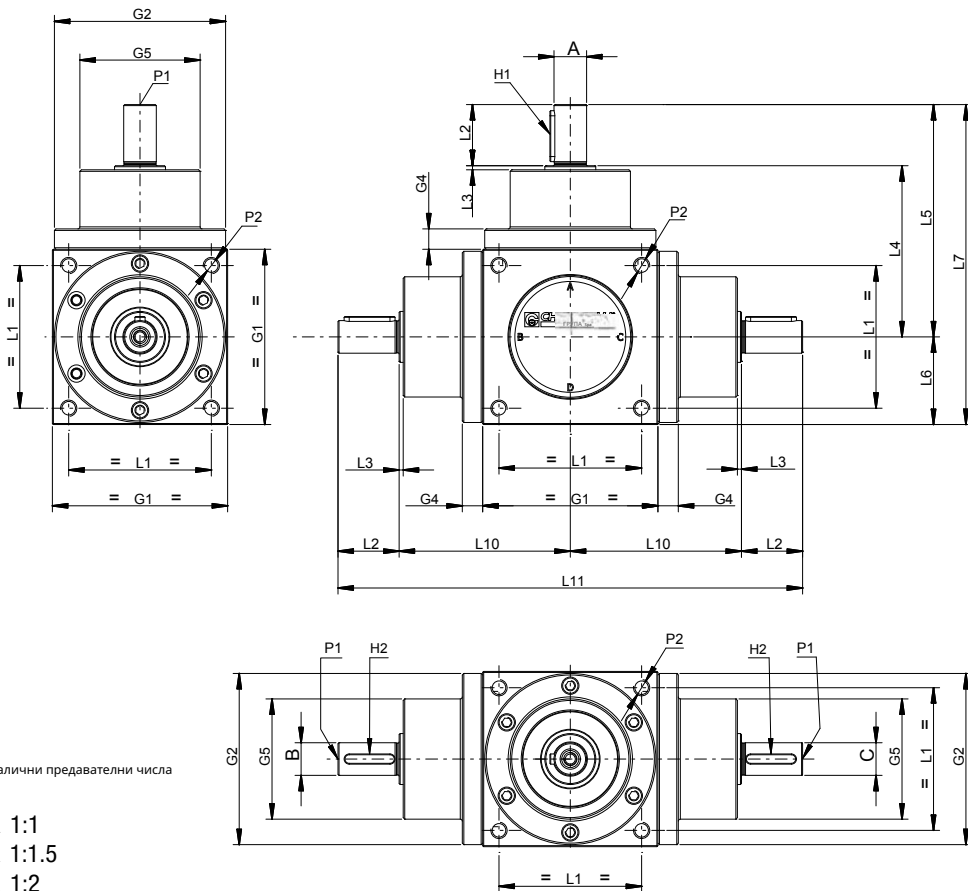
Налични предавателни числа
 Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



Обороти на конструктивната форма ТИП 27
 Конструктивна форма обороти ТИП 27

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 28														
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма тип 28														
Размер Size G1	A Ø h7	B - C Ø h7	G2 Ø f 7	G3	G4	G5	L1	L2	L3	L4 L10	L5	L6	L7	L11	H1 - H2	P1	P2
54	11	11	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	122	214	4x4x20	M4x10	M4x12
86	16	16	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	157	268	5x5x25	M6x12	M8x20
110	20	20	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	205	330	6x6x35	M8x20	M10x25
134	24	24	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	249	394	8x7x45	M8x20	M10x25
166	32	32	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	300	484	10x8x60	M10x25	M12x30
200	42	42	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	367	584	12x8x80	M10x25	M14x35
250	55	55	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	443	716	16x10x90	M12x25	M16x40
350	65	65	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	625	1000	18x11x110	M12x25	M20x60



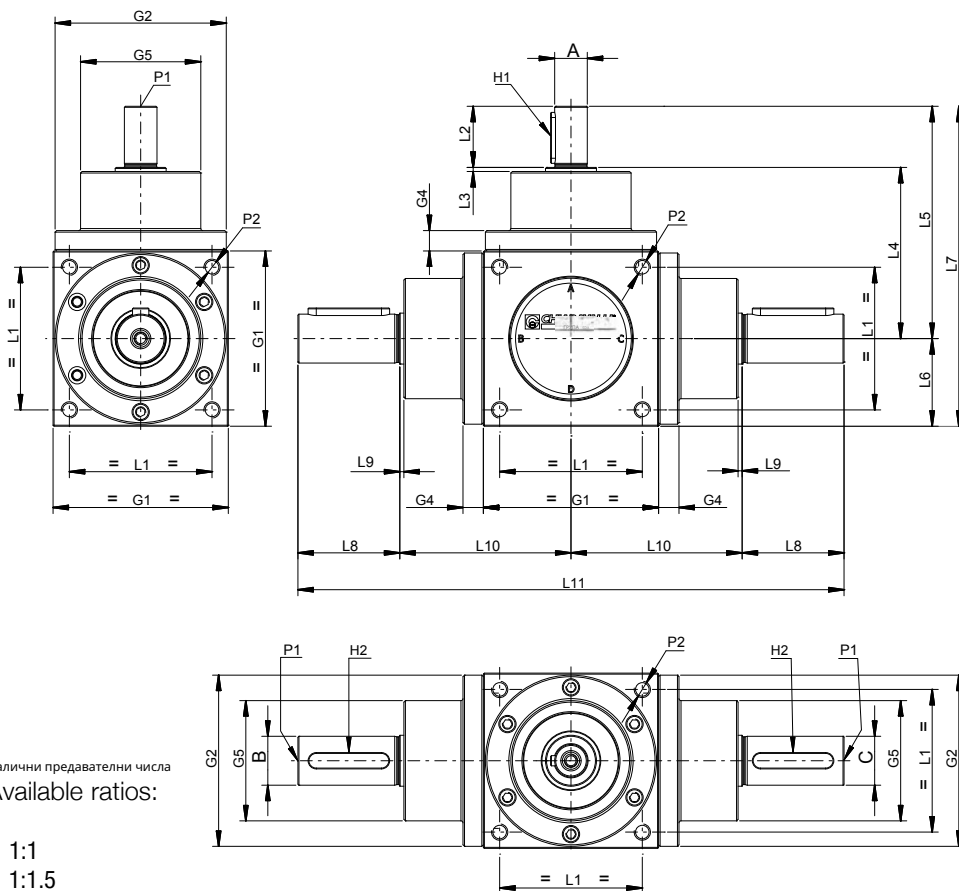
Налични предавателни числа

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



Обороти на конструктивната форма тип 28
ТИП 28 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 29																
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивната форма тип 29																
Размер Size G1	A ∅ h7	B - C ∅ h7	G2 ∅ f 7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4 L10	L5	L6	L7	L8	L11	H1	H2	P1	P2
54	11	18	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	122	35	214	4x4x20	6x6x30	M4x10	M4x12
86	16	24	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	157	50	268	5x5x25	8x7x40	M6x12	M8x20
110	20	26	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	205	55	330	6x6x35	8x7x45	M8x20	M10x25
134	24	32	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	249	65	394	8x7x45	10x8x55	M8x20	M10x25
166	32	45	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	300	90	484	10x8x60	14x9x80	M10x25	M12x30
200	42	55	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	367	110	584	12x8x80	16x10x100	M10x25	M14x35
250	55	70	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	443	140	716	16x10x90	20x12x120	M12x25	M16x40
350	65	85	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	625	170	1000	18x11x110	22x14x160	M12x25	M20x60



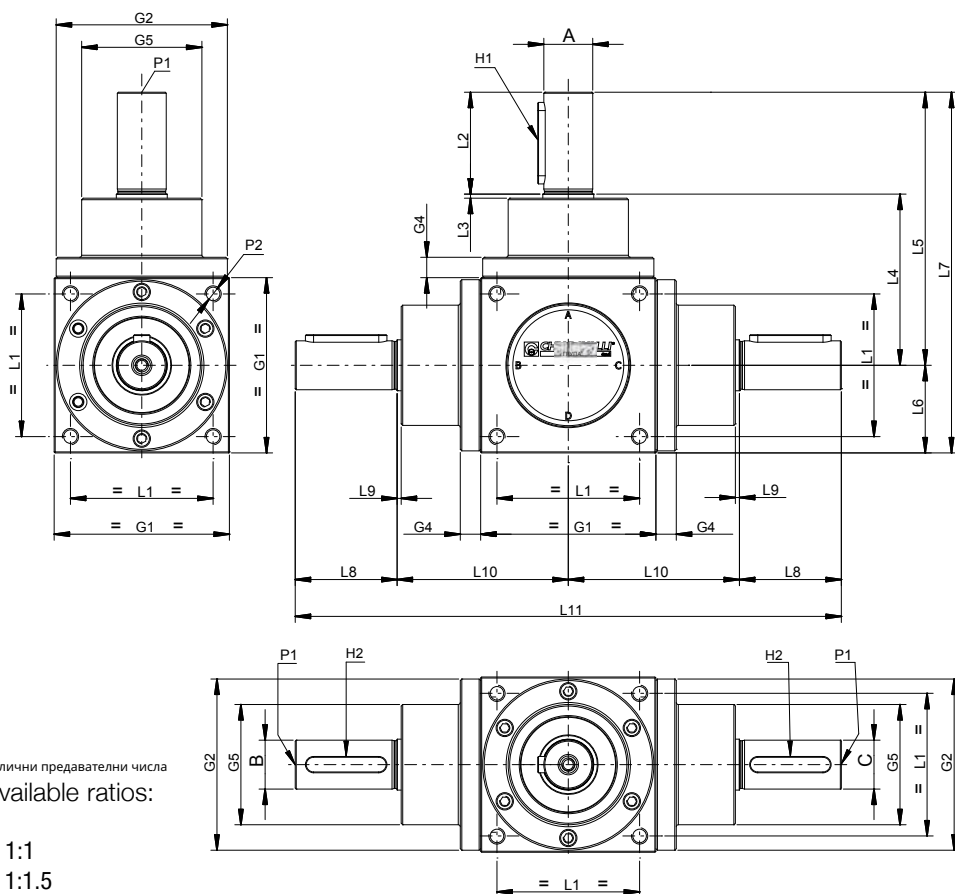
Налични предавателни числа
 Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



Обороти на конструктивната форма тип 29
 ТИП 29 КОНСТРУКТИВНА ФОРМА обороти

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 30															
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивна форма тип 30															
Размер Size G1	A - B - C \varnothing h7	G2 \varnothing f 7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4 L10	L5	L6	L7	L8	L11	H1 - H2	P1	P2	
54	18	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	122	35	214	6x6x30	M4x10	M4x12	
86	24	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	157	50	268	8x7x40	M6x12	M8x20	
110	26	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	205	55	330	8x7x45	M8x20	M10x25	
134	32	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	249	65	394	10x8x55	M8x20	M10x25	
166	45	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	300	90	484	14x9x80	M10x25	M12x30	
200	55	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	367	110	584	16x10x100	M10x25	M14x35	
250	70	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	443	140	716	20x12x120	M12x25	M16x40	
350	85	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	625	170	1000	22x14x160	M12x25	M20x60	



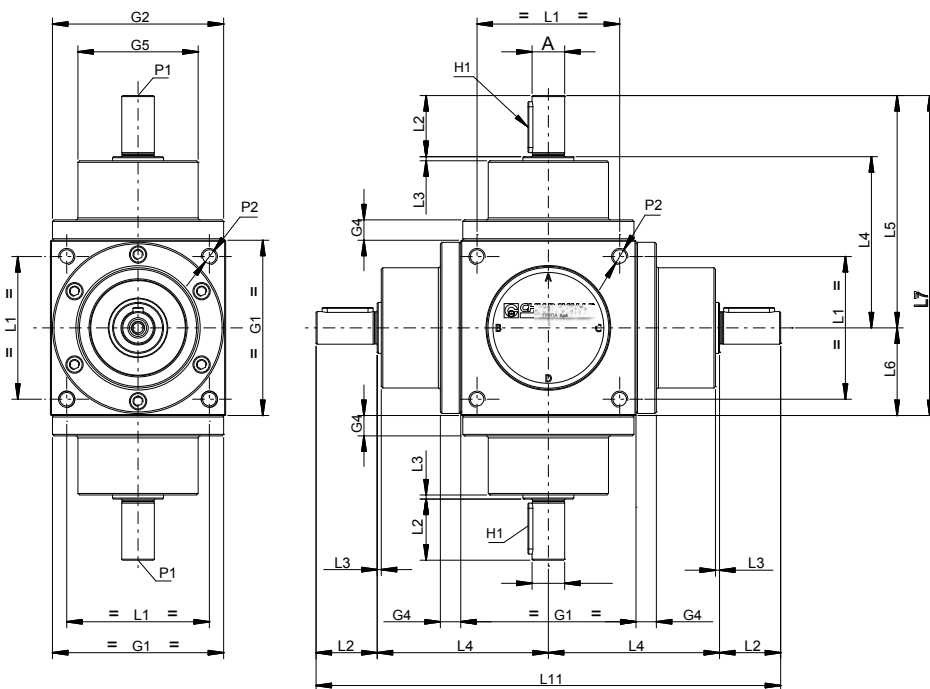
Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



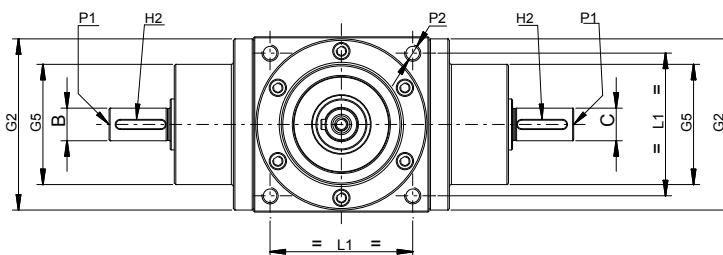
Обороти на конструктивната форма тип 30
ТИП 30 конструктивна форма обороти

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 31													
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивна форма тип 31													
Размер Size G1	A - B - C - D ∅ h7	G2 ∅ f 7	G3	G4	G5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L11	H1 - H2	P1	P2
54	11	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	122	214	4x4x20	M4x10	M4x12
86	16	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	157	268	5x5x25	M6x12	M8x20
110	20	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	205	330	6x6x35	M8x20	M10x25
134	24	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	249	394	8x7x45	M8x20	M10x25
166	32	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	300	484	10x8x60	M10x25	M12x30
200	42	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	367	584	12x8x80	M10x25	M14x35
250	55	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	443	716	16x10x90	M12x25	M16x40
350	65	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	625	1000	18x11x110	M12x25	M20x60



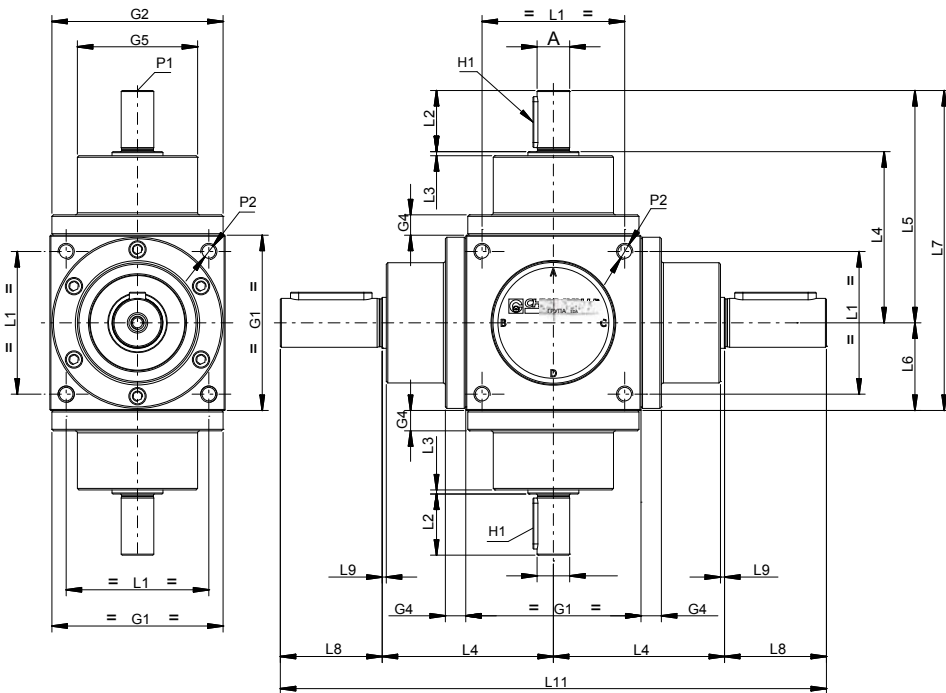
Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



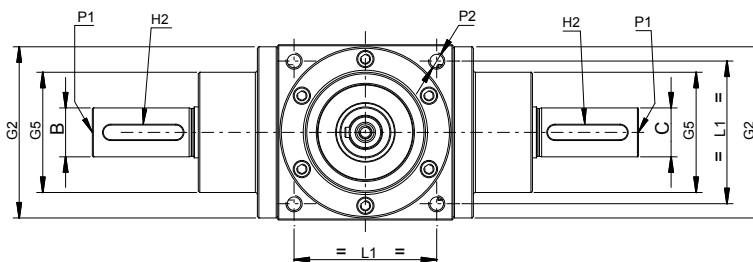
Обороти на конструктивна форма тип 31
Конструктивна форма обороти тип 31

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове		Размери на конструктивната форма, тип 32																
	Диаметри на РТО		Размери на конструктивна форма тип 32																
Размер Size G1	A - D Ø h7	B - C Ø h7	G2 Ø f 7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4	L5	L6	L7	L8	L11	H1	H2	P1	P2
54	11	18	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	122	35	214	4x4x20	6x6x30	M4x10	M4x12
86	16	24	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	157	50	268	5x5x25	8x7x40	M6x12	M8x20
110	20	26	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	205	55	330	6x6x35	8x7x45	M8x20	M10x25
134	24	32	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	249	65	394	8x7x45	10x8x55	M8x20	M10x25
166	32	45	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	300	90	484	10x8x60	14x9x80	M10x25	M12x30
200	42	55	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	367	110	584	12x8x80	16x10x100	M10x25	M14x35
250	55	70	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	443	140	716	16x10x90	20x12x120	M12x25	M16x40
350	65	85	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	625	170	1000	18x11x110	22x14x160	M12x25	M20x60



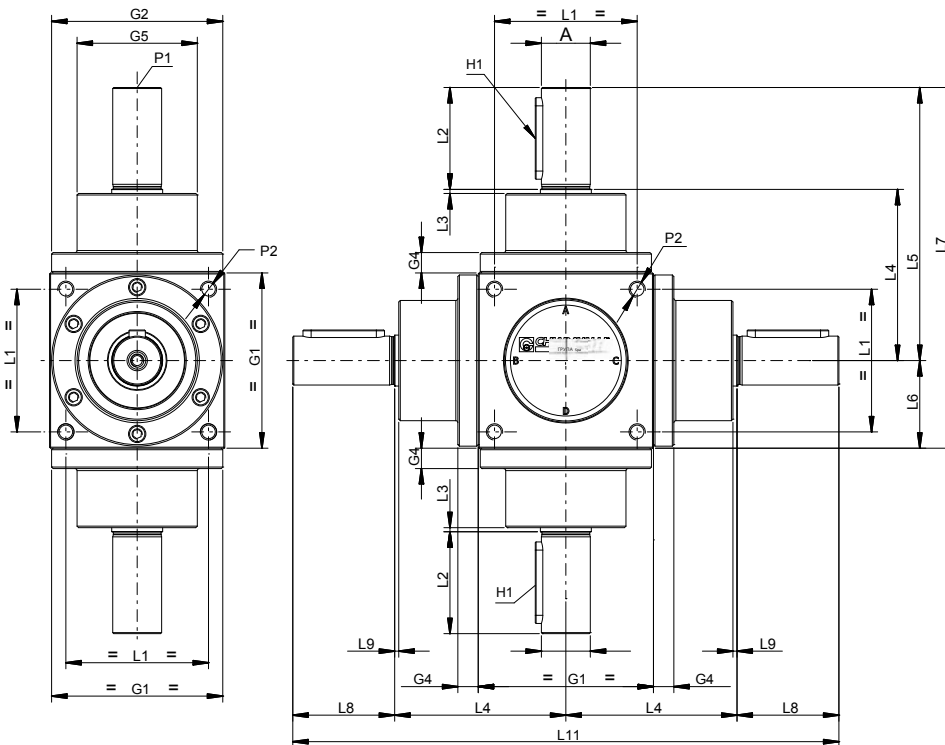
Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



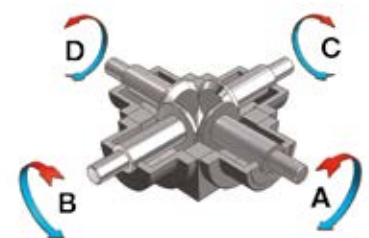
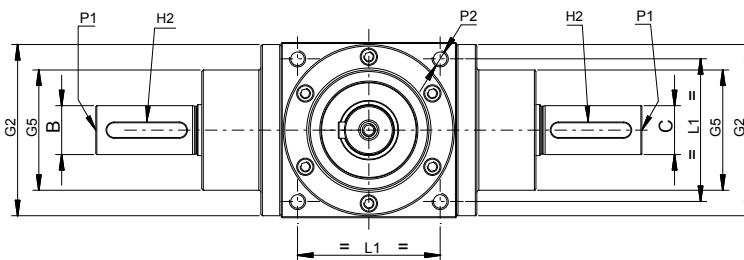
Обороти на конструктивна форма тип 32
Конструктивна форма обороти тип 32

Серия CHQ Серия	Диаметри на изходните валове Диаметри на РТО	Размери на конструктивната форма, тип 33 Размери на конструктивната форма тип 33															
Размер Size G1	A - B - C - D ∅ h7	G2 ∅ f 7	G3	G4	G5	L1	L2	L3 L9	L4	L5	L6	L7	L8	L11	H1 - H2	P1	P2
54	18	53	8.5	10	52.8	44	23	1.5	72	95	27	122	35	214	6x6x30	M4x10	M4x12
86	24	84	15	10	59	70	30	2	84	114	43	157	50	268	8x7x40	M6x12	M8x20
110	26	100	15	13	68	90	40	2	110	150	55	205	55	330	8x7x45	M8x20	M10x25
134	32	122	18	15	80	114	50	2	132	182	67	249	65	394	10x8x55	M8x20	M10x25
166	45	156	21	16	107	144	65	2	152	217	83	300	90	484	14x9x80	M10x25	M12x30
200	55	185	23	16	120	174	85	2	182	267	100	367	110	584	16x10x100	M10x25	M14x35
250	70	230	22	18	152	216	100	3	218	318	125	443	140	716	20x12x120	M12x25	M16x40
350	85	345	30	15	240	320	120	5	330	450	175	625	170	1000	22x14x160	M12x25	M20x60



Налични предавателни числа
Available ratios:

- R 1:1
- R 1:1.5
- R 1:2
- R 1:3
- R 1:4



Обороти на конструктивната форма ТИП 33
ТИП 33 конструктивна форма обороти

ИНСТАЛАЦИЯ

- Данните, посочени на идентификационната табела, трябва да съответстват на поръчания редуктор.
- Нивото на маслото трябва да съответства на количеството, предвидено за изискваната позиция на монтаж (виж каталога).
- Монтирането на редуктора трябва да се извършва върху равни и достатъчно твърди повърхности, за да се избегнат всякакви вибрации.
- Редукторът и оста на машината, която ще се задвижва, трябва да бъдат в перфектно състояние.
- В случай че се предвиждат удари, претоварвания или блокиране на машината, клиентът трябва да осигури монтаж на ограничители, съединители, защити на мотора и др.
- Сдвояването с пиньони, съединители, ремъчни шайби и други елементи трябва да се извършва след почистване на частите и без удари по време на монтажа, тъй като това може да повреди лагерите и други вътрешни компоненти.
- В случай че моторът е предоставен от клиента, той трябва да се увери, че толерансите на фланеца и вала отговарят на "нормален" клас; нашите мотори отговарят на това изискване.
- Проверете дали винтовете за закрепване на редуктора и съответните аксесоари са коректно затегнати.
- Да се предприемат подходящи мерки за защита на агрегатите от възможни агресивни атмосферни влияния.
- Където е приложимо, въртящите се части да се предпазят от възможен контакт с операторите.
- Ако редукторите ще бъдат боядисвани, уплътнителните пръстени и обработените повърхности трябва да бъдат защитени.

ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ОБКАТАВАНЕ

- За постигане на оптимални експлоатационни характеристики е необходимо да се извърши подходящо обкатаване на редукторите, като в първите часове от работа мощността се увеличава постепенно; през тази фаза е нормално да се наблюдава повишаване на температурата.
- В случай на неизправна работа, шум, изтичане на масло и др., незабавно спрете редуктора и, ако е възможно, отстранете причината; в противен случай изпратете частта в нашата централа за проверка.

СЪХРАНЕНИЕ В СКЛАД

- В случай на продължително съхранение в склад, над три месеца, се препоръчва валовите и работните повърхности да бъдат защитени с антикорозионни средства, а уплътнителните пръстени – смазани.

ТРАНСПОРТИРАНЕ

- При транспортиране на възлите трябва да се обръща особено внимание да не се повредят уплътнителните пръстени и обработените повърхности.

УНИЩОЖАВАНЕ НА ОПАКОВКИТЕ

- Опаковките, в които се доставят нашите редуктори, следва, когато е възможно, да се предават за рециклиране на съответните фирми.

ИНСТАЛАЦИЯ

- Данните, посочени на идентификационната табелка, трябва да съответстват на поръчания редуктор.
- Нивото на маслото трябва да съответства на количеството, предвидено за изискваната позиция на монтаж (виж каталога).
- Всички останали редуктори се доставят напълно запълнени с постоянно синтетично масло в количество, достатъчно за всяка монтажна позиция.
- Редукторът трябва да бъде монтиран върху равна повърхност с достатъчна твърдост, за да се избегнат всякакви вибрации.
- Редукторът и оста на задвижваната машина трябва да бъдат перфектно подравнени, а в случай че се предвиждат удари, претоварване или блокиране на машината, клиентът трябва да инсталира ограничителен механизъм, съединители, защитни устройства срещу претоварване и др.
- Сглобяването с пиньони, съединители, шайби и други части трябва да се извършва само след почистването им, като трябва да се избягват удари по време на монтажа, тъй като могат да се повредят лагерите и други вътрешни части.
- В случай че електродвигателят се предоставя от клиента, той трябва да провери дали допуските на фланеца и вала съответстват на клас „нормален“. Нашите мотори отговарят на това изискване.
- Проверете дали монтажните винтове за зъбното колело и съответните аксесоари са правилно затегнати.
- Вземете подходящи мерки за защита на агрегатите от всякакви агресивни атмосферни агенти.
- Където е предвидено, защитете въртящите се части от евентуален контакт с операторите.
- Ако зъбните колела са боядисани, защитете уплътненията и обработените повърхности на редукторите.

ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ОБКАТКА

- За постигане на оптимална производителност редукторите трябва първо да бъдат обкатани чрез постепенно увеличаване на мощността през първите няколко часа работа; в този етап повишаването на температурата се счита за нормално.
- В случай на неправилна работа, шум, теч на масло и др., незабавно спрете редуктора и, когато е възможно, отстранете причината.
Алтернативно, изпратете izdelieto във фабриката ни за проверка.

СКЛАДОВО СЪХРАНЕНИЕ

- Ако периодът на складово съхранение ще бъде дълъг – повече от 3 месеца, валовите и обработените повърхности трябва да се защитят с антикорозионни средства, а уплътненията да се гресират.

МАНИПУЛИРАНЕ

- Трябва да се внимава да не се повредят уплътнителите и обработените повърхности при манипулиране на агрегатите.

УТИЛИЗАЦИЯ НА ОПАКОВКИТЕ

- Опаковките, в които се доставят нашите зъбни колела, следва, ако е възможно, да се предават на специализирани фирми за рециклиране.



Общи условия за продажба

1) ПОРЪЧКИ - Поръчките за специални и стандартни материали винаги трябва да се позовават на оферти, направени от CHIARAVALLI GROUP S.p.A. Поръчките са задължителни за клиента. След като работата е започнала, не се приемат анулирания или намаления на поръчките, освен ако клиентът не възстанови разходите за материалите и извършената работа до момента на прекъсване на поръчката.

Доставеното количество може да варира с $\pm 5\%$ спрямо поръчаното количество.

2) ЦЕНИ- Цените са тези, които са в сила към датата на поръчката.

Всички цени са за стоки с доставка франко завод Premezzo, като опаковката не е включена. В случай на увеличение на производствените и материалните разходи в хода на доставката, CHIARAVALLI GROUP S.p.A. си запазва правото да адаптира цените съответно, дори за текущи поръчки.

3) УСЛОВИЯ ЗА ДОСТАВКА - Валидни са само условията за доставка, указани от CHIARAVALLI GROUP SpA. Те обаче следва да се считат единствено за ориентировъчни. В случай на затруднения при снабдяването с материали, стачки или във всички случаи на форсмажор, сроковете за доставка автоматично се удължават, без CHIARAVALLI GROUP S.p.A да дължи каквото и да е обезщетение за щети.

Клиентът е задължен да приеме поръчания специален материал, когато е готов.

4) ДОСТАВКИ - Доставките са за сметка на купувача и се извършват на негов риск и отговорност.

Всички претенции за липси трябва да бъдат предявени в срок от 8 дни след получаването на стоката.

Ако е договорено, че разходите за транспорт ще бъдат поети, дори и частично, от CHIARAVALLI GROUP S.p.A., последната си запазва правото да избере най-икономичния начин на транспорт.

5) ОПАКОВАНЕ- Опаковката ще се фактурира по себестойност.

6) ВРЪЩАНИЯ - Не се приемат връщания по каквато и да е причина, освен ако не са предварително одобрени, като опаковката, всички митнически формалности и разходите по връщането са за сметка на купувача.

За покриване на складови и административни разходи ще бъде издадена дебитна нота за приблизително 15% от стойността на върнатите стоки.

7) ГАРАНЦИЯ - CHIARAVALLI GROUP S.p.A. се задължава да ремонтира или замени безплатно всяка част, призната от тях за дефектна. Оспорваните стоки трябва да бъдат върнати във фабриката на CHIARAVALLI GROUP S.p.A. без каквито и да е разходи.

Гаранцията се счита за анулирана в случай че върнатите като дефектни части са били ремонтирани или манипулирани. Ремонтът на дефектни части, извършен от купувача, ще бъде признат само след одобрение от CHIARAVALLI GROUP S.p.A. и след тяхното одобрение на стойността на ремонта. CHIARAVALLI GROUP S.p.A. не носи отговорност и не изплаща обезщетения за щети, възникнали по време на употребата на техните продукти, дори ако са дефектни. Гаранцията не покрива изтичане на лубрикант, причинено от износване на семерингите.

8) ОТГОВОРНОСТ - CHIARAVALLI GROUP S.p.A. не носи отговорност и не изплаща обезщетения за щети, възникнали при използването на техните продукти, дори и да са с недостатъци.

CHIARAVALLI GROUP S.p.A. се освобождава от всякаква отговорност при изработване на части по проект на клиента, свързани с каквито и да било патенти.

9) ПЛАЩАНИЯ - За валидни ще се считат само плащания, извършени по уговорения начин и в договорените срокове. След изтичане на падежа, CHIARAVALLI GROUP S.p.A. ще начисли лихва за забавено плащане с 3% над законовата, като си запазва правото да изиска плащането. В случай на забавено или липсващо плащане от страна на купувача, компанията CHIARAVALLI GROUP S.p.A. си запазва правото да спре изпълнението на текущи поръчки или да поиска авансово плащане, без да дължи обезщетение или компенсация на купувача. Всеки спор относно материалите в процес на производство или вече притежавани от купувача не освобождава последния от задължението да извърши плащането в уговорения срок и за цялата сума по фактурата без каквито и да е удържки.

10) СОБСТВЕНОСТ - Всички доставени стоки остават собственост на CHIARAVALLI GROUP S.p.A. до пълното изплащане на фактурата.

11) КОМПЕТЕНТЕН СЪД - Всички спорове, възникващи във връзка с търговските отношения с CHIARAVALLI GROUP SpA, ще бъдат разглеждани от компетентния съд в Busto Arsizio.

CHIARAVALLI GROUP SpA не носи отговорност за евентуални грешки при изработването на този каталог и си запазва правото да добавя към чертежите и дизайна на изброените продукти всички необходими модификации поради производствени изисквания или вследствие на развитие на продуктите.



ОБЩИ УСЛОВИЯ ЗА ПРОДАЖБА

1) ПОРЪЧКИ - Поръчките за стандартни и специални материали трябва винаги да се позовават на офертите на CHIARAVALLI GROUP S.p.A. Поръчките са задължителни за клиента. След започване на обработка не се приемат анулации или намаления на поръчката, освен при обезщетяване от страна на клиента на разходите за материали и обработка, направени до момента на прекратяване. Доставеното количество може да варира с $\pm 5\%$ спрямо поръчаното количество.

2) ЦЕНИ - Валидни са цените към датата на поръчката. Всички цени са за стока, доставена франко Premezzo, без включен амбалаж.

В случай че по време на доставката настъпят увеличения в цените на материалите или други производствени разходи, CHIARAVALLI GROUP S.p.A. си запазва правото да коригира цените, включително за текущи поръчки, съобразно настъпилите увеличения.

3) СРОКОВЕ ЗА ДОСТАВКА - За валидни се считат само сроковете за доставка, посочени от CHIARAVALLI GROUP S.p.A. Те следва да се приемат само като ориентировъчни. При затруднения в снабдяването с материали, стачки или други форсмажорни обстоятелства, сроковете за доставка се удължават автоматично без CHIARAVALLI GROUP S.p.A. да дължи каквито и да било обезщетения. Клиентът е задължен във всички случаи да приеме специално поръчаната продукция след нейната изработка.

4) ИЗПРАЩАНЕ - Изпращанията са за сметка на възложителя и се извършват на негов риск и отговорност. Рекламации за евентуални липси трябва да се предявят в срок до 8 дни от получаването на стоката. Ако бъде договорено транспортните разходи да са за сметка, дори и частично, на CHIARAVALLI GROUP S.p.A., дружеството си запазва правото да избере най-икономичния начин на изпращане.

5) ОПАКОВКА - Опаковката се фактурира по себестойност.

6) ВРЪЩАНЕ НА СТОКА - Не се приемат връщания на стока по каквато и да е причина без предварително разрешение, като опаковката, евентуалното освобождаване от митница и доставката са изцяло за сметка на купувача. За покриване на складови и административни разходи ще бъде издадена дебитна нота в размер на 15% от стойността на върнатата стока.

7) ГАРАНЦИЯ - Фирма CHIARAVALLI GROUP S.p.A. се ангажира да ремонтира или замени безплатно онези части, които бъдат признати от нея за дефектни. Рекламиранията стока трябва да бъде върната в централата на CHIARAVALLI GROUP S.p.A., освободена от всякакви разходи. Гаранцията отпада, ако върнатите като дефектни части са били ремонтирани или манипулирани. Ремонти на дефектни части, извършени от възложителя, ще бъдат признати само след получаване на разрешение от CHIARAVALLI GROUP S.p.A. и след одобрение на офертата за разходите от нейна страна. CHIARAVALLI GROUP S.p.A. не поема отговорност и не признава обезщетения за каквито и да е щети, които могат да възникнат по време на използването на нейните продукти, дори и ако те са дефектни. Не се признава гаранция за загуба на лубрикант, причинена от нормално износване на уплътнителните пръстени.

8) ОТГОВОРНОСТ - Фирма CHIARAVALLI GROUP S.p.A. не поема отговорност и не признава никакви обезщетения за щети, които могат да възникнат при използване на нейните продукти, дори и при наличие на дефекти.

CHIARAVALLI GROUP S.p.A. не носи никаква отговорност при изработката на детайли по чертеж на клиента, които попадат под действието на евентуални патенти.

9) ПЛАЩАНИЯ - Валидни се считат само плащанията, извършени по уговорените начини и в определените срокове. След изтичане на срока за плащане, CHIARAVALLI GROUP S.p.A. ще начисли лихва за забава в размер на 3% над законната лихва, като запазва правото да изиска плащането. В случай на забавено или неплатено задължение от страна на възложителя, фирма CHIARAVALLI GROUP S.p.A. си запазва правото да спре изпълнението на текущите поръчки или да изиска авансово плащане, без да признава на възложителя никакви обезщетения или компенсации. Всички възражения относно материалите, които са в процес на производство или вече са на разположение на възложителя, не освобождават последния от задължението да извърши плащането в определения срок и за цялата сума по фактурата без никакви удържки.

10) СОБСТВЕНОСТ - Цялата изпратена стока остава винаги собственост на фирма CHIARAVALLI GROUP S.p.A. до пълното изплащане на нейните фактури.

11) КОМПЕТЕНТЕН СЪД - Всички спорове, свързани с търговските отношения с CHIARAVALLI GROUP S.p.A., ще бъдат в компетентността на Съда в Буста Арсицио.

Chiaravalli Group S.p.A. не носи отговорност за евентуални грешки, които може да са възникнали при изготвянето на настоящия каталог, и си запазва правото да извършва по чертежите и размерите на описаните продукти всякакви промени, наложени от конструктивни изисквания или от развитието на продукта.



CHIARAVALLI Cz a.s.
Průmyslová 2083
59401 Velké Meziříčí
Чешка република
Тел. +420 566 502 030 www.
chiaravalli.cz



CHIARAVALLI POLSKA Sp. z
o.o. ул. Polna 133 87-100
Торунь Польша

Тел. +48 56 623 30 00
www.chiaravalli.pl



Via per Cedrate, 476
21044 Savaria con Premezzo (VA) · Italy
Тел. +39 0331 214 511 Факс +39
0331 218 175 www.chiaravalli.com

com.chiaravalli@chiaravalli.com

