INDICE
INDEX
СОДЕРЖАНИЕ

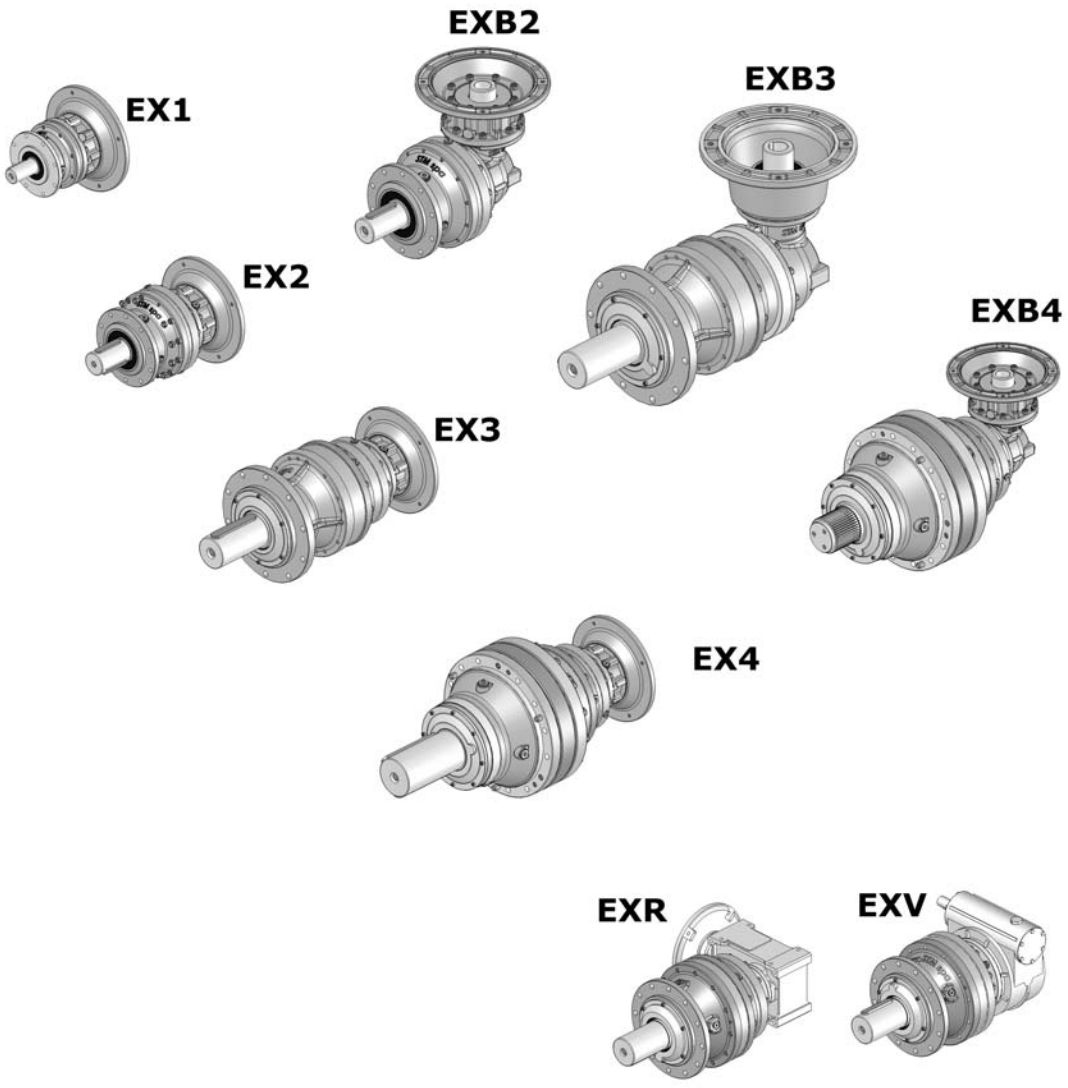
Pag.
Page
Seite

SIMBOLO *SYMBOL* ОБОЗНАЧЕНИЕ	UNITA' DI MISURA *MEASUREME ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ*	Formule Utilizzate *Using formula* Формула для расчета	DEFINIZIONE	*DEFINITION*	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
1 - PARAMETRI TECNICI CALCOLO DI BASE / CALCULATIONS TECHNICAL RATINGS/ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (Cinematica-Coppia-Vita / Kinematic - Tourque - Life / Кинематика - Крутящий момент - Ресурс)					
n_1	min^{-1}		Velocità albero entrata	*Input speed*	Скорость на входе
n_2			Velocità albero in uscita	*Output speed*	Скорость на выходе
ir		n_1/n_2	Rapporto di trasmissione	*Ratio*	Передаточное отношение
T_{2n}	Nm		Coppia Uscita Nominale Applicazione	*Application nominal output torque*	Фактический крутящий момент
T_{eq}	Nm	$f_n*T_N>T_{2q}$	Coppia in uscita richiesta equivalente	The equivalent output torque required	Эквивалентный момент
T_N	Nm	$f_n*T_N>Fs*T_{2n}$	Coppia Uscita Nominale Riduttore	*Gearbox nominal output torque*	Номинальный крутящий момент
T_{max}	Nm		Coppia Uscita Sovraccarico Riduttore	Gearbox *overloaded* output *torque*	Пиковый момент перегрузок
M_{2s}	Nm		Coppia di slittamento calettatore	*Shrink disc slipping torque*	Момент проскальзывания стяжной муфты
T_{1f}	Nm		Coppia frenatura motore Autofrenante.	*Brake torque motor*	Тормозной момент двигателя со встроенным тормозом
$P_{K\alpha}$	Kg		Peso Motore Elettrico	*Motor weight*	Вес электродвигателя
RD%			Rendimento dinamico	*Dynamic efficiency*	Динамический КПД
P_1	kW	$(T_{2n}*n_2)/\eta$	Potenza motoriduttore	*Gear motor power*	Мощность мотор-редуктора
h	час		Durata richiesta	*Life required*	Ресурс эксплуатации
f_{n2h}	(час*min^{-1})	n_2*h	Fattore di durata a cicli	Output cycle life factor	Коэф.количества циклов выхода
f_{n1h}		n_1*h	Fattore di durata a cicli	Input cycle life factor	Коэф.количества циклов входа
2 - PARAMETRI TECNICI VERIFICA / *VERIFICATION TECHNICAL RATINGS* / ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ (Picchi di carico - Giri massimi) / *(Load peak - Max rpm)* / Пиковые нагрузки - максимальная скорость min^{-1}					
Potenza termica / *Thermal power* / Термическая мощность					
Pt_N	kW		Potenza termica nominale	Thermal power rating	Термическая мощность
P_{ta}	kW	$P_{ta} \leq P_1 - (P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp)$	Potenza termica addizionale	Additional thermal power	Доп. термическая мощность
Carichi Esterni / *External loads* / Внешняя нагрузка					
C			Fattore di collegamento	*Connection factor*	Коэф.подключения
d	mm		Diametro pulegge, ruote	*Pulleys and gears diameter*	Диаметр шкива и шестерен
Fr_{en1} ; Fr_{en2}	N		Carico Radiale Nominale Applicazione	*Application nominal radial load*	Фактическая радиальная нагрузка
x	mm		Distanza Carico Radiale Nominale Applicazione	*Application nominal radial load distans*	Плечо приложения радиальной нагрузки
$Fr(x)_{n1}$; $Fr(x)_{n2}$	N	funzione di x	Carico Radiale Nominale Riduttore alla distanza x.	*Radial load*	Радиальная нагрузка
k (f_{nh})		funzione di f_{nh}	Fattore Correzione carico	*Load correction factor*	Коэф.корректировки нагрузки
Fr_{c1} ; Fr_{c2}	N	$Fr_{c1}(f_{nh}) = k * Fr(x)_{n1}$ $Fr_{c2}(f_{nh}) = k * Fr(x)_{n2}$	Carico Radiale Nominale Riduttore Corretto	*Radial load*	Скорректированная радиальная нагрузка
Fa_{en1} ; Fa_{en2}	N		Carico Assiale Nominale Applicazione	*Application nominal axial load*	Фактическая осевая нагрузка
Fa_{n1} ; Fa_{n2}	N		Carico Assiale Nominale Riduttore	*Axial load*	Осевая нагрузка
Fa_{c1} ; Fa_{c2}	N	$Fa_{c1}(f_{nh})=k * Fa_{n1}$ $Fa_{c2}(f_{nh})=k * Fa_{n2}$	Carico Assiale Nominale Riduttore Corretto	*Axial load*	Скорректированная осевая нагрузка
Parametri Transitori - Carico e giri / *Transitory parameters - Load and rpm* / Параметры передачи - нагрузки и скорости min^{-1}					
n_{1max}	min^{-1}		Velocità massima albero entrata	*Input shaft max rpm*	Максимальная допустимая частота вращения входного вала
T_{2max}	Nm		Coppia Uscita Sovraccarico Applicazione	*Application overloaded output torque*	Фактический момент перегрузок
t_a	°C		Temperatura ambiente	*Ambient Temperature*	Температура окружающей среды
t_{oil}	°C		Temperatura olio	*Oil temperature*	Температура масла

3 - FATTORI CORRETTIVI PRESTAZIONI / *Performances correction factors* / Поправочные коэффициенты				
Fs		Fattore di servizio	*Service factor*	Коэф.эксплуатации
fs		Fattore di durata di funzionamento	*Working life factor*	Коэф.времени использования
f_{Ga}	$Fs = fs*f_{Ga}*fv$	Fattore di affidabilità	*Safety factor*	Коэф.запаса
f_n		Fattore correttivo delle prestazioni	*Input speed factor*	Коэф.скорости на входе
fv		Fattore del numero di avviamenti /ora	*Duty cycle factor*	Коэф.цикличности нагрузки
N_i	n2i x ti %	Numero clicli sul livello di carico N_i	N_i load level cycles number	N_i Цикличность нагрузки
n_{2eq}	$n2eq = \frac{\sum_i n2ixti\,\%}{100\%}$	velocità in uscita richiesta equivalente.	the equivalent output speed	Эквивалентная скорость на выходе

4 - FATTORI CORRETTIVI POTENZA TERMICA / *Thermal power correction factors* / Коэф. корректировки термической мощности				
fm		Fattore correttivo per la posizione di montaggio	Mounting position factor	Коэф.поправки монтажного положения
fa		Fattore correttivo dell'altitudine	Altitude factor	Коэф.поправки высоты над уровнем моря
fd	$P_1 \le P_{tN} \times f_m \times f_a \times f_d \times f_p \times f_f$	Fattore correttivo del tempo di lavoro	Operation time factor	Коэф.продолжительности включений
fp	$P_1 \le (P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp) + (P_{tamax} \cdot fw \cdot fc)$	Fattore correttivo della temperatura	Ambient temperature factor	Коэф.температуры охлаждающего воздуха
ff		Fattore correttivo di aerazione con ventola	Fan cooling factor	Коэф.охлаждения вентилятором
fc		Coefficiente relativo alla temperatura dell'aria	Air temperature factor	Коэф.тепературы окружающего воздуха
fw		Coefficiente relativo alla temperatura dell'acqua	Water temperature factor	Коэф.тепературы охлаждающей жидкости

Introduzione
Introduction
Введение



1.1 Caratteristiche costruttive

Generalità

I riduttori della serie EX sono estremamente compatti, eppure capaci di trasmettere le potenze più elevate. L'ingranaggio di tipo epicicloidale li rende la scelta più idonea per tutte le applicazioni dove urti e sovraccarichi sono la regola, più che l'eccezione.
Il prodotto è quanto di più versatile si trovi in commercio, offrendo una scelta vastissima di varianti nel tipo di fissaggio, nella composizione degli stadi di riduzione, nell'albero lento e nel tipo di motorizzazione.
Trovare quindi il prodotto idoneo ai requisiti dell'applicazione è una certezza sulla quale i nostri Clienti possono contare.

Rendimento

Il rendimento dei riduttori RD% EX sono stati calcolati alle seguenti condizioni di impiego:
- servizio continuo;
- riduttore rodato;
- riduttore caricato con T_N;
- viscosità olio ISO VG 320;
- posizione di montaggio M1;
- n_1 = 1000 rpm.

I valori così dedotti sono i seguenti:

1.1 Construction features

General description

EX gearboxes are very compact but they can also transmit high power.

The planetary gear types are the most suitable when the application has many shock load and is overloaded.

This product is versatile and offers a wide choice of fixing alternatives, ratios, output shaft types and motors input.

All our customers can surely find the best product for their applications.

Efficiency

The EX efficiency RD% was calculated to the following conditions:
- continuous service;
- run gearbox;
- T_N charged gearbox;
- Oil viscosity ISO VG 320;
- M1 mounting position;
- n1 = 1000 rpm.
The value will be the followings:

1.1 Конструктивные особенности

Общая информация

Планетарные редукторы EX серии способны передавать высокий крутящий момент, обладая очень компактными размерами

Планетарные передачи являются наилучшим выбором, когда эксплуатация связана с ударными нагрузками и перегрузками.

Данный продукт очень гибкий и предлагает широкий выбор вариантов монтажа, передаточных чисел и исполнений.

Все наши покупатели смогут найти лучший продукт для своих применений.

Эффективность

Динамический КПД RD% расчитан исходя из следующих условий:
- Непрерывная эксплуатация
- Редуктор загружен на величину T_N
- Вязкость ISO VG320 сСт
- Монтажное положение M1
- Скорость входного вала n_1 = 1000 min^{-1}

В результате получены следующие значения:

RD (%)
Rendimento/*Efficiency*/Динамический КПД

EX 1	EX 2	EX 3	EX 4		EXB 2	EXB 3	EXB 4
98	96	94	92		93	91	90

1.2 Livelli di pressione sonora SPL [dB(A)]

Valori normali di produzione del livello medio di pressione sonora SPL (dB(A)) a velocità in entrata di 1450 giri/min (tolleranza +3 db(A)). Valori misurati ad 1 m dalla superficie esterna del riduttore ed ottenuti su elaborazione di prove sperimentali. Per raffreddamento artificiale con ventola sommare ai valori di tabella: +2 db(A) per ogni ventola.Per entrata ad un numero di giri diverso sommare i valori come in tabella. Per particolari esigenze è possibile fornire riduttori con livello medio di pressione sonora ridotto.

1.2 Mean sound pressure levels SPL [dB(A)]

Noise levels are mean sound pressure levels SPL (dB(A)) and refer to normal operation at an input speed of 1450 rpm (tolerance +3 dB (A)). Measurements are taken at 1 m from the external surface of the gear unit and ratings are obtained by processing test data. For fan-cooled applications, add 2dB (A) to table values for each fan. For different input speeds, add the appropriate values indicated in the table below. Gear units with lower noise levels to suit particular needs are available on request.

1.2 Уровень звукового давления SPL [дБ(А)]

Средние значения уровня звукового давления SPL (дБ(А)) определялись скоростью входного вала 1450 об/мин (отклонения +3 дБ(А)). Измерения проводились на расстоянии 1м от поверхности редуктора. При наличии принудительного воздушного охлаждения с вентилятором, значение необходимо увеличить +2 дБ(А). Для отличающейся скорости входного вала, значения должны быть скорректированы в соответствии с таблицей. По запросу редукторы могут поставляться с пониженным уровнем среднего звукового давления.

	EX 1	EX 2 - EXB 2	EX 3 - EXB 3	EX 4 - EXB4
10 - 20 - 25	Contattare nostro ufficio tecnico commerciale Please, contact our technical sales dept. Пожалуйста, свяжитесь с нашим техническим отделом.			
30 - 40 - 50 - 70				
80 - 90 - 100				
150 - 180 - 200				
250 - 280 - 300				
350 - 420				
650				
850				
1200				

n_1 [min^{-1}]	2750	2400	2000	1750	1000	750	500	350
Δ SPL [дБ(А)]	8	6	4	2	-2	-3	-4	-6

1.3 Criteri di selezione

1.3.1 - Calcolo parametri nominali applicazione: T_{2n} - Fr_{en1-2} e Fa_{en1-2}

Come base del dimensionamento del riduttore si sceglie la coppia resistente nominale dell'applicazione T_{2n}.
Si tratta del momento d'esercizio per le condizioni di lavoro più gravose, regolari.
Esempi:
-Coppia massima continua di laminazione (non da urto di passata iniziale);
-Coppia per carico massimo continuo di sollevamento in esercizio degli organi di sollevamento di una gru;
-Coppia massima di taglio con le cesoie;
-Coppia dovuta alla pressione di spinta massima continua con gli estrusori.
Con le stesse considerazioni è possibile determinare Fa_{en1-2} e Fa_{en1-2}

Per calcolare il carico Fr_{en1-2} agente sull'albero lento diamo formule approssimate per alcune trasmissioni più comuni.

1.3 Gear unit selection

1.3.1 - Calculations application nominal parameter : T_{2n} - Fr_{en1-2} e Fa_{en1-2}

The gearbox dimensional start is the T_{2n} application nominal torqueproof.

We consider the hard work application conditions, as for example:

- Lamination continuously max torque (not for shock start operation)
- Lifting continuously max torque

- Shears cut max torque
- Extrusion continuously max torque.

Furthermore it's possible to find Fa_{en1-2} and

Here you can find the most common formule in order to calculate the Fr_{en1-2} load on the output low shaft.

1.3 Подбор редуктора

1.3.1- Расчет номинальных параметров эксплуатации:T_{2n} - Fr_{en1-2} и Fa_{en1-2}

Основанием для выбора типоразмера редуктора используется значение номинального крутящего момента T_{2n} при установившемся режиме эксплуатации, например:
- Максимальный крутящий момент привода насоса однородной жидкости;
- Максимальный крутящий момент привода механизма подъема крана;
- Максимальный крутящий момент привода гильотины ;
- Максимальный крутящий момент провода экструдера непрерывной однородной массы.

По данным критериям также определяют значения Fa_{en1-2} и Fa_{en1-2}

Для расчета нагрузки Fr_{en1-2}, действующей на выходной вал, необходимо использовать приведенную ниже формулу.

$Fr_{en1-2} = (C \times T_{2n}) / d$					
C	**7000**	**5000**	**3000**	**2120**	**2000**
Trasmissioni *Drive member* Приводимый орган	Ruote di frizione (gomma su metallo) *Friction wheel drive (rubber on metal)* Сцепление колес (резина по металлу)	Cinghie trapezoidali *V belt drives* V-образная ременная передача	Cinghie dentate *Toothed belts* Зубчатая ременная передача	Ingranaggi cilindrici *Spur gears* Зубчатая передача	Catene *Chain drives* Цепная передача

C - Fattore di collegamento
d - Diametro pulegge, ruote

***C** - Connection factor*
***d** - Pulley diameter, wheels*

C - Коэффициент подключения
d - Диаметр шкива, колеса

Forze di accelerazione, di oscillazione

All'avviamento si verificano in date circostanze forze rilevanti di accelerazione.
Altre forze secondarie possono prodursi a causa delle oscillazioni della linea di comando, in funzione delle masse (volano,ruote,giunti), della loro ripartizione, delle rigidezze (alberi,giunti) e delle condizioni di esercizio.
Inoltre, spesso la coppia lato comando e la copiia comandata non sono uniformi, secondo il tipo di motore di comando e del processo lavorativo.
Si possono determinare le forze e le coppie effettivamente agenti sul riduttore mediante misure in tutti gli stati di esercizio eventuelmente con un ampio calcolo dei cicli alterni.

Nel paragrafo seguente sarà fornita la procedura di selezione del riduttore per individurane la taglia e il rapporto di riduzione.

Acceleration and scillation load.

When we start some transmissions we can find some big acceleration loads.

Other secondary loads can be produced by oscillations in the control line, based on the masses (flywheel, wheels, joints), their distribution, rigidity (shafts, joints) and working conditions.

Frequently the driving torque and the drived torque aren't uniform, this depends on the driving motor and the working process.

We can know the gearbox torques and loads trought many measurements in each working condition.

In the following paragraph we will supply you with the gearbox selection procedure in order to choose the ratio and size.

Ускорение и изменение нагрузки

При старте трансмиссии часто испытывают большие нагрузки, вызванные ускорением.

Также дополнительные нагрузки могут возникнуть в результате возникновения вибраций в приводимом механизме (маховиках, шестернях, муфтах, валах).

Зачастую крутящий момент на выходе и крутящий момент на входе редуктора не являются однородными т.к. зависят от параметров мотора и условий эксплуатации.
Вы можете определить силы и моменты, действующие на передачу во всех рабочих режимах.

В следующем параграфе представлена процедура выбора редуктора в соответствии с требуемым передаточным числом и габаритом.

L'economicità di una costruzione dipende in misura determinante dal fatto che si riesca o meno a tener conto in "modo preciso" delle ripercussioni di queste forze sulla sollecitazione.

The low costs of the product depends on being or not being possible to calculate the repercussions of loads on stress.

Низкая стоимость оборудования в большей степени зависит от возможности учесть в расчетах все возможные возникающие нагрузки.

1.3 Criteri di selezione

1.3.2 Procedura di selezione

Conosciuti i dati dell'applicazione calcolare:

$ir = n_1/n_2$;

$f_{n2h} = n_2 * h$;

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

n_1 - Velocità albero entrata;
n_2 - Velocità albero uscita;
ir - Rapporto di trasmissione;
h - Durata richiesta;
f_{n2h} - Fattore di durata a cicli;
RD% - Rendimento dinamico;
P1 - Potenza macchina motrice;
T_{2n} - Coppia UscitaNominale Applicazione

Per selezionare il riduttore è necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

1.3 Gear unit selection

1.3.2 *Selection procedure*

Locate application information and determine:

$ir = n_1/n_2$;

$f_{n2h} = n_2 * h$;

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

n_1 - Input shaft speed;
n_2 - Output shaft speed;
ir - Ratio;
h - Life required;
f_{n2h} - Life factor at cycles;
RD% - Dinamic efficiency;
P1 - Input power;
T_{2n} - Application nominal output torque

For gearbox selection the following is necessary:

1.3 Подбор редуктора

1.3.3 Процедура подбора

Исходя из условий применения необходимо определить информацию:

$ir = n_1/n_2$;

$f_{n2h} = n_2 * h$;

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

n_1 - Скорость на входе;
n_2 - Скорость на выходе
ir - Передаточное число;
h - Требуемый ресурс эксплуатации;
f_{n2h} - Коэф.кол-ва циклов на выходе;
RD% - Динамический КПД;
P1 - Мощность привода;
T_{2n} - Требуемый крутящий момент

Для выбора редуктора необходимо соблюдение следующего условия:

$$T_N \times fn \geq T_{2n} \times Fs \qquad \text{(1.3/b)}$$

1 - T_N : Coppia Nominale in uscita del riduttore.
La coppia è calcolata tendendo conto della sollecitazione a flessione, sollecitazione a fatica superficiale ed infine della durata dei cuscinetti a rullini dei satelliti con **Fs** uguale ad 1.
I valori di T_N sono forniti in funzione:

A - Del fattore f_{nh}:
la T_N è fornita con f_{nh} che varia tra un valore di 10000 a 2000000.

B - Dei fattori n_1 e h :
- n_1= 1400 [rpm];
- h = 10000 [ore].

Il valore di T_N è riportato nelle schede tecniche di prodotto.

2 - Fs : Fattore di Serivizio:
Per determinare il valore **Fs** vedere paragrafo successivo.

E' possibile scegliere gli stadi, il rapporto, la grandezza del riduttore.

Utilizzando la designazione è possibile selezionare inoltre l'esecuzione uscita ed entrata, la posizione di montaggio e verificare le dimensioni del riduttore e di eventuali accessori o particolari estremità

1 - T_N : *Gearbox output nominal torque.*

*The torque is calculated considering the bending stress, the pitting and the life of satellite roll bearings with **Fs** like 1.*

The T_N values are supplied from:

A - Factor f_{nh}:

*The **T_N** is supply with f_{nh} between 10000 to 2000000.*

B - Factors n_1 and h :
- n_1= 1400 [rpm];
- h = 10000 [hours].

TheT_N value is write on the product technical sheets.

2 - Fs : *Service factor*:
For to calculate the Fs value you see the following paragraph.

It's possible to choose the ratio and the gearbox size and stadies.

If you use the designation it's possible to select the output and input configuration, the mounting position, to verify the gearbox dimensions and the options.

1 - T_N : Номинальный крутящий момент редуктора.
Крутящий момент рассчитывается с учетом напряжения изгиба зуба, поверхностного напряжения и усталости, а также ресурса подшипников сателлитов и **Fs** = 1. Значение T_N определяется по формуле:

A - коэффициент f_{nh}:
f_{nh} принимает значения между 10000 и 2000000.

B - коэффициенты n_1 и h :
- n_1= 1400 [об/мин];
- h = 10000 [часов].

Значения T_N указаны в разделе Технические характеристики.

2 - Fs : Сервис-фактор:
Для расчета **Fs** ознакомьтесь со следующим параграфом.

Необходимо выбрать передаточное число, типоразмер редуктора и количество ступеней.
Далее, имея маркировку, можно выбрать конфигурации входа и выхода редуктора, монтажное положение, габаритные размеры и доступные опции.

1.3 Criteri di selezione

1.3.3 Calcolo Fattore di servizio Fs

Per ricavare Fs sono disponibili due alternative:

1 - Non è disponibile alcun collettivo di carico.

Fattore di servizio - Fs

Il fattore di Servizio Fs dipende:

a) dalle condizioni di applicazione
b) dalla durata di funzionamento h/d
c) avviamenti /ora
d) dal grado di affidabilità o margine di sicurezza voluto .

Il fattore di servizio per casi specifici può essere assunto direttamente, altrimenti può essere calcolato in base ai singoli fattori: fattore di durata di funzionamento fs, dal numero di avviamenti /ora fv e dal fattore di sicurezza o grado di affidabilità $f_{Ga.}$

1.3 Gear unit selection

1.3.3 Service factor calculation Fs

For to extract the Fs you have two alternatives:

1- There isn't available any load collective.

Service factor - Fs

Service factor Fs is determined on the basis of:
a) operating conditions of application
b) operation per day (h/d)
c) starts and stops per hour
d) desired reliability or safety factor.

Where service conditions allow it, the recommended service factor for a specific application may be used directly, otherwise the service factor must be calculated and the following factors must be considered: operation time factor fs, duty cycle factor fv and safety or reliability factor f_{Ga}.

1.3 Подбор редуктора

1.3.3 Расчет сервис-фактора Fs

Для определения Fs доступны два способа:

1- Если нет циклогрмаммы нагрузки

Сервис-фактор - Fs

Эксплуатационный коэффициент Fs зависит от следующтuj:

a) Условия эксплуатации
b) Время работы в сутки (час/день)
c) Пуски/остановки в час
d) Коэф.надежности или безопасности.

Коэффициент эксплуатации, за исключением случаев, когда он может быть принят равным f_S, вычисляется произведедением коэффициентов: f_s продолжительность работы, f_v количество пусков в час и коэф.безопасности или надежности f_{Ga}.

$$F_s = f_s \times f_v \times f_{Ga} \qquad \text{(1.3/c)}$$

fs

Macchina motrice / *Prime mover* / Первичный привод	h/d	Macchina utilizzatrice *Driven Machine* Приводимое оборудование		
		U	M	S
Motori elettrici, Turbine, Motori oleodinamici *Electric motors, Turbines, Hydraulic motors* Електродвигатель, Турбина, Гидромотор	2	0.8	1.0	1.4
	4	0.9	1.12	1.6
	8	1.0	1.25	1.75
	16	1.25	1.5	2.0
	24	1.5	1.75	2.25
Motori alternativi 4-6 cilindri *Combustion engines with 4-6 cylinders* ДВС 4-6 цилиндровый	2	0.9	1.12	1.6
	4	1.0	1.25	1.75
	8	1.25	1.5	2.0
	16	1.5	1.75	2.25
	24	1.75	2.0	2.5
Motori alternativi 1-3 cilindri *Combustion engines with 1-3 cylinders* ДВС 1-3 цилиндровый	2	1.0	1.25	1.75
	4	1.25	1.5	2.0
	8	1.5	1.75	2.25
	16	1.75	2.0	2.5
	24	2.25	2.5	3.0

U = macchina a carico uniforme
M = macchina con urti moderati
S = macchina con urti severi

h/d = ore di funzionamento giornaliero

***U** = Uniform load*
***M** = Moderate shock load*
***S** = Heavy shock load*

***h/d** = hours of operation per day*

U = Равномерная нагрузка
M = Нагрузка со средними ударами
S = Нагрузка с сильными ударами

h/d = время работы в день

1 - Per i moltiplicatori di velocità, moltiplicare i valori di fs per 1.1

2 - Qualora il motore elettrico sia autofrenante è necessario moltiplicare i valori di fs per 1.1.

1 - For speed multipliers, multiply fs by 1.1

2 - When you've the brake electric motor, it's needed moltiply the fs values for 1.1.

1 - Для мультипликаторов fs принимается равным 1.1

2 - При использовании электродвигателя со встроенным тормозом необходимо принять fs равным 1.1

1.3 Criteri di selezione — *1.3 Gear unit selection* — 1.3 Подбор редуктора

Classificazione dell'applicazione — ***Application classification*** — **Классификация применений**

	SETTORE DI APPLICAZIONE	*APPLICATION SECTOR*	Область применения
	AGITATORI	***AGITATORS***	**Мешалки**
U	Con densita uniforme	*Uniform product density*	Однородная плотность продукта
M	Con densita non uniforme	*Variable product density*	Неоднородная плотность продукта
	ALIMENTARE	***ALIMENTARY***	**Пищевая**
U M	Maceratori, bollitori, coclee Trituratrici, sbucciatrici, scatolatrici	*Mashers, boilers, screw feeders,* *blenders, peelers, cartoners*	Давилки, котлы, питатели цемента, блендеры, обдирочные станки, фасовочно-установочные автоматы
	ARGANI	***WINCHES***	***Лебёдки***
(1)U,M	Sollevamento	*Lifting*	Подъём
M	Trascinamento	*Dragging*	Перемещение
S	Bobinatori	*Reel winders*	Бобины
	CARTARIO	***PAPER MILLS***	**Бумажное производство**
U	Avvolgitori, essiccatrici, pressatrici,	*Winders, dryers, couch rolls*	Машины для намотки, сушилки
M	Mescolatrici, estrusori, addensatrici	*Mixers, extruders, thickeners*	Экструдеры, смесители ,сгустители
S	Tagliatrici, lucidatrici	*Cutters, glazing cylinders*	Режущий инструмент
	CHIMICO	***CHEMICAL***	**Химическая**
S	Estrusori, stampatrici	*Extruders, printing presses*	Экструдеры, печатные прессы
M	Importatrici	*Mixers*	Мешалки.
	COMPRESSORI	***COMPRESSORS***	**Компрессоры**
U	Centrifughi	*Centrifugal*	Центробежные
M	Rotativi	*Rotating*	Ротационные
M	Assiali	*Axial piston*	Поршневые
	DRAGHE	***DREDGES***	**Экскаваторы**
M	Trasportatori	*Conveyors*	Ковшовые конвейеры
S	Estrattrici, teste fresatrici	*Extractors, cutter head drives*	Экстракторы, привод резца (головки)
	EDILIZIA	***BUILDING***	**Строительство**
M	Betoniere, coclee	*Cement mixers, screw feeders*	Бетономешалки
M	Frantoi, dosatrici	*Crushers, batchers*	Дробилки
S	Frantumatrici	*Stone breakers*	Камнедробилки
	ELEVATORI	***ELEVATORS***	**Элеваторы**
U	A nastro, scale mobili	*Belt type, escalators*	Транспортер,эскалаторы
M	A tazza, montacarichi, skip	*Bucket conveyors, hoists, skip hoists*	Ковшовые конвейеры
M	Ascensori, ponteggi mobili	*Public lifts, mobile scaffolding*	Лифты, фуникулеры, подмостки
	GRU	***CRANES***	**КРАНЫ**
M	Traslazione	*Translation*	Перемещение
M	Rotazione	*Slew*	Поворот
(1)U,M	Sollevamento	*Lifting*	Подъем
	LEGNO	***WOOD***	**ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ**
M	Accatastatori	*Stackers*	Накопители
M	Trasportatori	*Transporters*	Транспортеры
M	Seghe, piallatrici, fresatrici	*Saws, thicknessers, routers*	Пилы, питатели, маршрутизаторы
	MACCHINE UTENSILI	***MACHINE TOOLS***	**СТАНКИ**
M	Alesatrici, brocciatrici, cesoiatrici	*Boring machines, broaching machines,* *shearing machines*	Бурильные машины, протяжные Ножницы,
M	Piegatrici, stampatrici	*Bending machines, press forgers*	Пилы, питатели, маршрутизаторы
S	Magli, laminatoi	*Power hammers, rolling mills*	Сгибающие машины, прессформы
	MESCOLATORI-MISCELATORI	***MIXERS***	**МИКСЕРЫ**
U	Con densita uniforme	*Uniform density product*	Однородный продукт
M	Con densita non uniforme	*Variable density product*	Неоднородный продукт
	MOVIMENTO TERRA	***EARTH MOVING MACHINERY***	**ЭКСКАВАТОРЫ**
S	Escavatrici rotative a pale	*Rotating shovel excavators*	Бурильные установки
M	Trasportatori	*Transporters*	Транспортеры
	POMPE	***PUMPS***	**НАСОСЫ**
U	Centrifughe	*Centrifugal*	Центрифуги
M,S	Volumetriche a doppio effetto	*Double acting volumetric*	Двухкамерные
M,S	Volumetriche a semplice effetto	*Single acting volumetric*	Двухкамерные
	TRASPORTATORI	***CONVEYORS***	**Конвейеры**
U	Su rotaie	*On rails*	Железнодорожные
M	A nastro	*Belts*	Ременные
	TRATTAMENTO ACQUE	***WATER TREATMENT***	**ВОДНАЯ ОБРАБОТКА**
M	Coclee, trituratori	*Screw feeders, disintegrators*	Пищевые экструдеры
M	Mescolatori, decantatori	*Mixers, settlers*	Миксеры, дробилки
U	Ossigenatori	Oxygenators	Оксидженатор
	VENTILATORI	***FAN UNITS***	**ВЕНТИЛЯТОРЫ**
U	Di piccole dimensioni	*Small*	Малые
M	Di grandi dimensioni	*Large*	Большие

1) Per la scelta del fs secondo F.E.M. /1.001/1987 consultare il capitolo "sollevamento".

1) For fs selection in accordance with F.E.M. /1.001/1987, please read Chapter "Lifting".

1) Для выбора fs согласно F.E.M. /1.001/1987 обратитесь к главе "Подъемные устройства"

1.3 Criteri di selezione

Fattore correttivo - f_V

Fattore correttivo del fattore di servizio Fs, per tenere conto degli avviamenti/ora. Il fattore di servizio Fs deve aumentare in caso di avviamenti frequenti con coppia di spunto notevolmente maggiore di quella di regime tenendo conto degli avviamenti per ora secondo la seguente tabella.

1.3 Gear unit selection

Duty cycle factor - f_V

This correction factor is used to adjust service Fs to reflect the number of starts per hour. Where an application involves frequent starts at a starting torque significantly greater than running torque, service factor fs must be adjusted to account for the number of starts per hour using the factors indicated in following table.

1.3 Подбор редуктора

Коэф.цикличности нагрузки - f_V

Этот поправочный коэффициент используется для корректировки Fs и учитывает кол-во запусков в час. В тех случаях, когда эксплуатация подразумевает частые запуски, а пусковой момент значительно больше, чем номинальный крутящий момент, коэффициент Fs должен быть скорректирован используя данные, указанные в табл.

f_V

Avv/h - *Starts/minute* - Пуск./Час.	U	M	S
$Z \leq 5$	1	1	1
$5 < Z \leq 30$	1.2	1.12	1.06
$30 < Z \leq 63$	1.33	1.2	1.12
$63 < Z$	1.5	1.33	1.2

f_{Ga}

Fattore affidabilità - f_{Ga}

Un margine di sicurezza o di affidabilità è già inserito nella prestazione di catalogo del riduttore. Se per particolari esigenze è necessaria un' affidabilità maggiore si aumenti il fattore di servizio ed in particolare si può dare i seguenti fattori:
Grado di affidabilità normale: $f_{Ga} = 1$;
Grado di affidabilità elevato (difficoltà di manutenzione, grande importanza del riduttore nel ciclo produttivo, sicurezza per le persone, ecc...): $f_{Ga} = 1.25 - 1.4$;
Non occorre introdurre coefficienti correttivi nel caso che si alternino cicli di funzionamento con carichi applicati nei due sensi,poichè se ne è già tenuto conto nel progetto degli ingranaggi.

Safety factor - f_{Ga}

Catalogue ratings incorporate a safety or reliability factor as standard. If greater reliability is required to meet specific requirements, service factor must be increased using the following factors:
Standard safety factor: $f_{Ga} = 1$;
High safety factor (recommended for difficult maintenance situations, where gear unit performs a critical task in the overall production process or a task such to affect the safety of people, etc...): $f_{Ga} = 1.25 - 1.4$;
Applications with alternating duty cycles where load is applied in both directions have been considered in gear calculations and require no correction factors.

Коэффициент безопасности - f_{Ga}

Каталог содержит стандартные коэфф.безопасности и надёжности. Если необходима большая безопасность, для удовлетворения конкретных потребностей, то сервис-фактор Fs должен быть увеличен с помощью коэффициентов:
Стандартный фактор безопасности $f_{Ga}=1$;
Высокий коэффициент безопасности (рекомендуется для работы в сложных ситуациях, для влияния на безопасность людей и т.д.): $f_{Ga} = 1.25 - 1.4$;
Применение с периодически чередующимися циклами, где нагрузка происходит в обоих направлениях поправочный коэффициент не требуется.

1.3 Criteri di selezione

2 - E' disponibile il collettivo di carico
Si misurano le coppie resistenti sugli alberi del riduttore in condizioni di esercizio aderenti alla realtà e si classificano i valori di misura per grandezza (T_i,Fr_i) e frequenza (N_i).

Per calcolare **Fs** è necessario utilizzare la formula ponendo il coefficiente fv uguale ad 1.

$$Ts = \frac{Teq}{T2n} \times f_{Ga}$$

1 - T_{2eq}
Coppia in uscita richiesta equivalente

$$Teq = \left[\frac{n21xt1\%xT1^{6.6} + n22xt2\%xT2^{6.6} + \ldots n2ixti\%xTi^{6.6}}{n21xt1\% + n22xt2\% + \ldots n2ixti\%} \right]^{\frac{1}{6.6}} \qquad \textbf{(1.3/d1)}$$

Dove t_1, t_2 … t_i le percentuali di tempo (sul 100% del ciclo) in cui agiscono le coppie T_1, T2,…Ti alle velocità n_{21},n_{22}…n_{2i}.

2 - n_{2eq}
velocità in uscita richiesta equivalente.

$$n2eq = \frac{n21xt1\% + n21xt1\% + \ldots + n2ixti\%}{100\%} \qquad \textbf{(1.3/d2)}$$

3 - Fr_{1eq}
Forza Radiale asse entrata richiesta equivalente

$$Fr1eq = \left[\frac{n21xt1\%xFr11^{\frac{10}{3}} + n22xt2\%xFr12^{\frac{10}{3}} + \ldots n2ixti\%xFr1i^{\frac{10}{3}}}{n21xt1\% + n22xt2\% + \ldots n2ixti\%} \right]^{\frac{3}{10}} \qquad \textbf{(1.3/d3)}$$

4 - Fr_{2eq}
Forza Radiale asse uscita richiesta equivalente

$$Fr2eq = \left[\frac{n21xt1\%xFr21^{\frac{10}{3}} + n22xt2\%xFr22^{\frac{10}{3}} + \ldots n2ixti\%xFr2i^{\frac{10}{3}}}{n21xt1\% + n22xt2\% + \ldots n2ixti\%} \right]^{\frac{3}{10}} \qquad \textbf{(1.3/d4)}$$

Le formule sono state ricavate utilizzando la formula di Palmgren/Miner.
Per insicurezze, ipotesi di calcolo utilizzare indicazioni riportate sul Niemann/Winter - "Elementi di Macchine".

1.3 Gear unit selection

2 - It's available the load collective
It's possible to measure the resistent torque on the gearbox output shaft in real work conditions and classify the values for size (T_i,Fr_i) and frequency (N_i).

In order to calculate Fs it's necessary to use the formula with fv value like 1.

$$Ts = \frac{Fr1eq}{Fren1} \times f_{Ga}$$

1 - T_{eq}
The equivalent output torque required

$$Teq = \left[\frac{n21xt1\%xT1^{6.6} + n22xt2\%xT2^{6.6} + \ldots n2ixti\%xTi^{6.6}}{n21xt1\% + n22xt2\% + \ldots n2ixti\%} \right]^{\frac{1}{6.6}} \qquad \textbf{(1.3/d1)}$$

Where t_1, t_2 … t_i are the percentages of time (on 100% of the cycle) when the torques T_{21}, T_{22}…T_{2i} act at the speed of n_{21}, n_{22}…n_{2i}.

2 - n_{2eq}
the equivalent output speed

$$n2eq = \frac{n21xt1\% + n21xt1\% + \ldots + n2ixti\%}{100\%} \qquad \textbf{(1.3/d2)}$$

3 - Fr_{1eq}
Equivalent input axis radial force

$$Fr1eq = \left[\frac{n21xt1\%xFr11^{\frac{10}{3}} + n22xt2\%xFr12^{\frac{10}{3}} + \ldots n2ixti\%xFr1i^{\frac{10}{3}}}{n21xt1\% + n22xt2\% + \ldots n2ixti\%} \right]^{\frac{3}{10}} \qquad \textbf{(1.3/d3)}$$

4 - Fr_{2eq}
Equivalent output axis radial force

$$Fr2eq = \left[\frac{n21xt1\%xFr21^{\frac{10}{3}} + n22xt2\%xFr22^{\frac{10}{3}} + \ldots n2ixti\%xFr2i^{\frac{10}{3}}}{n21xt1\% + n22xt2\% + \ldots n2ixti\%} \right]^{\frac{3}{10}} \qquad \textbf{(1.3/d4)}$$

The formula are extract using the Palmgren/Miner formula.
For any calculation hypothesis you use the Niemann/Winter book "Elementi di Macchine".

1.3 Подбор редуктора

2 - При наличии циклограммы нагрузки
Необходимо измерить требуемый крутящий момент на выходном валу при нормальных условиях, а также определить значения (T_i, Fr_i) и периодичностью (N_i).

Для определения Fs необходимо использовать формулу со значением f_V равным 1.

$$Ts = \frac{Fr2eq}{Fren2} \times f_{Ga}$$

1 - T_{eq}
Требуемый эквиваленый крутйщий момент

$$Teq = \left[\frac{n21xt1\%xT1^{6.6} + n22xt2\%xT2^{6.6} + \ldots n2ixti\%xTi^{6.6}}{n21xt1\% + n22xt2\% + \ldots n2ixti\%} \right]^{\frac{1}{6.6}} \qquad \textbf{(1.3/d1)}$$

Где t_1, t_2 …t_i процент от времени цикла (цикл 100%), при крутящих моментах T_{21},T_{22}…T_{2i} действующих со скоростью n_{21},n_{22}…n_{2i}.

2 - n_{2eq}
Эквивалентная скорость выходного вала

$$n2eq = \frac{n21xt1\% + n21xt1\% + \ldots + n2ixti\%}{100\%} \qquad \textbf{(1.3/d2)}$$

3 - Fr_{1eq}
Эквивалентная радиальная нагрузка на входе

$$Fr1eq = \left[\frac{n21xt1\%xFr11^{\frac{10}{3}} + n22xt2\%xFr12^{\frac{10}{3}} + \ldots n2ixti\%xFr1i^{\frac{10}{3}}}{n21xt1\% + n22xt2\% + \ldots n2ixti\%} \right]^{\frac{3}{10}} \qquad \textbf{(1.3/d3)}$$

4 - Fr_{2eq}
Эквивалентная радиальная нагрузка на выходе

$$Fr2eq = \left[\frac{n21xt1\%xFr21^{\frac{10}{3}} + n22xt2\%xFr22^{\frac{10}{3}} + \ldots n2ixti\%xFr2i^{\frac{10}{3}}}{n21xt1\% + n22xt2\% + \ldots n2ixti\%} \right]^{\frac{3}{10}} \qquad \textbf{(1.3/d4)}$$

Приведенные формулы получены преобразованием формулы Пальмгрена-Майнера.

В случае сомнения в полученных данных руководствуйтесь расчетами Ньюмана-Винтера "Элементы машин"

1.4 Verifiche

1) Geometria - Dimensioni
Compatibilità dimensionale con ingombri disponibili (es diametro del tamburo) e delle estremità d'albero con giunti,dischi o pulegge.

2)Massimo sovraccarico

Nel caso di avviamenti T_{2max} può essere considerata come quella parte della coppia accelerante (T_{2acc}) che passa attraverso l'asse lento del riduttore:

Avviamento

$$T_{2max} = T_{2acc} = \left(\left(0.45 \cdot \left(T_{1s} + T_{1max}\right) \cdot ir \cdot \eta\right) - T_{2n}\right) \cdot \left(\frac{J}{J + J_0 \cdot \eta}\right) + T_{2n} \quad \textbf{[Nm]}$$

dove:

J: momento d'inerzia della macchina e del riduttore ridotto all'asse motore (kgm^2)
J_0: momento d'inerzia delle masse rotanti sull'asse motore (kgm^2)
T_{1s}: coppia motrice di spunto (Nm)
T_{1max}: coppia motrice max (Nm)

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

$$T_{2max} < T_{max} \qquad \textbf{(2/a)}$$

T_{max}

Il valore è indicato nelle schede tecniche di prodotto.

Tale valore deve essere considerato come una coppia massima dovuta a picchi o spunti di avviamento:

- inversioni di moto per effetti inerziali,
- commutazioni da bassa ad alta polarità,
- avviamenti e frenature a pieno carico con grandi momenti d'inerzia (soprattutto nel caso di bassi rapporti),
- sovraccarichi, urti od altri effetti dinamici,deve essere verificata la condizione:

ATTENZIONE
Non deve essere mai considerata come coppia di lavoro ed essere opportunamente valutato in quegli azionamenti che comportano un elevato numero di avviamenti o inversioni.

1.4 Verification

1) Geometry - Dimensions
Ensure that dimensions are compatible with space constraints (for instance, drum diameter) and shaft ends are compatible with any couplings, discs or pulleys to be used.

2)Maximum overload

For starting, T_{2max} may be considered as that portion of acceleration (T_{2acc}) passing through the gear unit output (low speed) shaft:

Starting

Where:
J: machine and gear unit inertial load reflected to motor shaft (kgm^2)
J_0: inertial load of rotating parts at motor shaft (kgm^2)
T_{1s}: starting torque (Nm)
T_{1max}: max drive torque (Nm)

The following formula must be satisfied:

T_{max}

The value can be found on the product technical sheets.

Determine maximum overload in the event of:

- *reversing due to inertia,*
- *switching from low to high polarity,*
- *starts and stops under full load with high moment of inertia (this is especially important for low ratios),*
- *overload, shock load or other dynamic load conditions, and determine whether this condition is verified:*

ATTENTION
The max torque should never be considered as a work torque and it must be calculated in applications with high start or inversion runnings.

1.4 Проверка

1) Геометрия - Размеры

Убедитесь, что выбранные размеры совместимы со свободным пространством (например диаметр барабана) и валы полностью совместимы с муфтами, шкифами и т.д.

2)Макимальные перегрузки

При пуске T_{2max} может приниматься равным величине моменту ускорения (T_{2acc}), проходящему через тихоходный вал редуктора:

Пуск

Где:
J: Приведенный момент инерции вращающихся масс оборудования и редуктора, к валу двигателя (kgm_2)
J_0: Момент инерции вала двигателя (kgm2)
T_{1s}: Пусковой крутящий момент (Nm)
T_{1max}: Макс. крутящий момент (Nm)

Необходимо соблюдать следующее неравенство:

T_{max}

Значения могут быть взяты из раздела с техническими характеристиками.

Значения максимальной перегрузки определеяется при наличии:
- момент инерции возникающего при изменении направления движения;
- переключение электродвигателя с низкой на высокую полярность;
- пуск и остановка при полной загрузке (особенно важно на низких передаточных числах);
- Перепады, удары или другие динамические нагрузки.

ВНИМАНИЕ
Максимальный крутящий момент никогда не должен выбираться в качестве номинального момента и должен быть рассчитан с учетом высокого пускового крутящего момента и изменения направления вращения.

1.4 Verifiche

3) Numero massimo giri in entrata $n_{1\ max}$

Rappresenta il valore massimo accettabile per ogni grandezza di riduttore, in condizioni di funzionamento intermittente.
Per applicazioni in servizio continuo o per velocità superiori a quelle indicate, il Servizio Tecnico Commerciale è a disposizione per ulteriori chiarimenti.

1.4 Verification

3) Input max rpm $n_{1\ max}$
It's the max acceptable value for each gearbox size with intermittent work.

For any different work conditions, you can keep in touch with our technical sales department.

1.4 Проверка

3) Максимальная входная скорость $n_{1\ max}$

Это максимально допустимое значение частоты вращения входного вала для каждого типоразмера редуктора в условиях прерывистого режима работы.

$n_{1\ max}$			EX 1	EX 2	EX 3	EX 4		EXB 2 EXB 3 EXB 4
Grandezza Size Габарит	**10 - 20 - 25**		2800					2800
	30 - 40 - 50 - 70							
	80 - 90 - 100		2000	2800				
	150 - 180		2000					
	250 - 280 - 300		2000		2800			
	420		1500	2000	2800			
	650 - 850		1000	2000	2800			
	1200		500	1000	1400			

1.4 Verifiche

Questo paragrafo ha lo scopo di determinare il carico radiale e/o assiale ammissibile e/o la durata dei cuscinetti degli alberi in entrata ed uscita del riduttore sottoposto all'azione di carichi radiale ed assiali derivanti da maccine motrici ed operatrice.

4.1 Fr_{en1-2} e Fa_{en1-2}

Per il calcolo dei carichi radiale ed assiali delle macchine motrici ed operatrici applicati al riduttore si rimanda al paragrafo 1.3.

4.2 Caso 1

Carico assiale e radiale non agiscono contemporaneamente.

A - Verifica carico assiale

Metodo di Calcolo Fa_{c1-2}

$$Fa_{c1-2} = K \times Fa_{n1-2} \qquad (4/a)$$

Il carico assiale nominale riduttore Fa_{n1} ; Fa_{n2} è riportato nelle schede tecniche di prodotto, il cui valore è stato calcolato considerando **Fs** = 1 e $f_{nh} = 10^5$.

Qualora il parametro calcolato f_{nh} dell'applicazione sia diverso da 10^5 è necessario calcolare il valore di Fa_{c1-2} utilizzando il fattore correttivo del carico K, il cui valore è riportato nelle schede tecniche di prodotto.

A questo punto è possibile verificare la condizione riportata nella formula:

.

$$Fa_{c1-2} \geq Fa_{en1-2} \times Fs \qquad (4/b)$$

B1 - Verifica carico radiale

Metodo di Calcolo Fr_{c1-2}

.

$$Fr_{c1-2} = K \times Fr(x)_{n1-2} \qquad (4/c)$$

Il carico radiale nominale riduttore alla distanza "x" , $Fr(x)_{n1}$; $Fr(x)_{n2}$ è riportato nelle schede tecniche di prodotto, il cui valore è stato calcolato considerando **Fs** = 1 e $f_{nh} = 10^5$ e dove x è la distanza del carico radiale nominale applicazione dalla battuta dell'albero uscita.

Qualora il parametro calcolato f_{nh} dell'applicazione sia diverso da 10^5 è necessario calcolare il valore di Fr_{c1-2} utilizzando il fattore correttivo del carico K, il cui valore è riportato nelle schede tecniche di prodotto.

A questo punto è possibile verificare la condizione riportata nella formula:

$$Fr_{c1-2} \geq Fr_{en1-2} \times Fs \qquad (4/d)$$

1.4 Verification

This paragraph is aimed to help you in calculating the acceptable axyal and/or radial load and/or the bearings life of the gearbox, which is submited to the axyal and radial machine loads.

4.1 Fr_{en1-2} and Fa_{en1-2}

In order to calculate the machine radial and axial loads, please see the paragraph 1.3.

4.2 Example 1

The Radial and axial load don't work at the same time.

A - Axial load verify

Calculation method Fa_{c1-2}

The gearbox nominal axial load Fa_{n1} ; Fa_{n2} *is calculated on the product technical sheet tacking into consideration* do **Fs** = 1 e $f_{nh} = 10^5$.

If the calculated application f_{nh} *parameter is different from* 10^5 *it will be necessary to calculate the* Fa_{c1-2} *value using the K load corection factor that you can find on the product data sheet.*

Now it's possible to verify the condition studing the following formula:.

B1 - Radial load verify

Calculation method Fr_{c1-2}

.

The gearbox nominal radial load at distance "x" , $Fr(x)_{n1}$; $Fr(x)_{n2}$ *can be found on the product technical sheet and is calculated tacking into consideration* **Fs** = 1 and $f_{nh} = 10^5$ *and where x is the distance of the application nominal radial load from the output shaft step ..*

If the calculated application f_{nh} *parameter is different from* 10^5 *it's necessary to calculate the* Fr_{c1-2} *value using the K load correction factor, as specified on the product data sheet.*

Now it's possible to verify the condition from the following formula:

1.4 Проверка

Данный пункт описывает методику вычислений допустимых осевых и радиальных нагрузок, и/или ресурс работы подшипников редуктора в соответствии с требуетмыми осевыми и радиальными нагрузками.

4.1 Fr_{en1-2} и Fa_{en1-2}

Для расчета осевых и/или радиальных нагрузок обратитесь к разделу 1.3

4.2 Пример 1

Осевые и радиальные нагрузки не приложены одновременно.

A - Проверка осевой нагрузки

Расчет по методу Fa_{c1-2}

Редуктор с номинальным осевой нагрузкой Fa_{n1}; Fa_{n2} расчитывается техническим параметрам редуктора принимая в расчет **Fs** = 1 и $f_{nh} = 10^5$.

Если расчетное значение параметра f_{nh} отличается от 10^5, необходимо проверить по Fa_{c1-2} используя поправочный коэффициент K, который находится в разделе с техническим описанием.
После необходимо проверить выполнение неравенства:

B1 - Проверка радиальной нагрузки

Расчет по методу Fr_{c1-2} .

Значения допустимой радиальной нагрузки, приложенной на расстоянии „x", $Fr(x)_{n1}$; $Fr(x)_{n2}$ указаны в разделе с техническим описанием редуктора исходя из **Fs** = 1 и f_{nh} = 10.

Если расчетное значение параметра f_{nh} отличается от 10^5, необходимо проверить по Fr_{c1-2} используя поправочный коэффициент K, который находится в разделе с техническим описанием.
После необходимо проверить выполнение неравенства:

1.4 Verifiche

B2 - Calcolo durata in ore dei cuscinetti
Conoscendo:Fr_{en1-2} ; Fs ; Fr (x) $_{n1-2}$ alla distanza x dalla battuta.
Dalla formula indicata si ricava il fattore K.

1.4 Verification

B2 - Bearings life calculatio If you know:Fr_{en1-2} ; Fs ; Fr (x) $_{n1-2}$ *from step x distance.*
From the following formula we extract K factor.

1.4 Проверка

B2 - Расчет срока службы подшипников исходя из значений Fr_{en1-2} ; Fs ; Fr $(x)_{n1-2}$ и плеча приложений „x“
Из следующей формулы можно получить значение коэффициента K:

$$K = (Fr_{en1-2} \times Fs) / Fr\ (x)_{n1-2} \qquad (4/e)$$

Dal grafico del fattore K si ricava il valore f_{n2h} da cui, conoscendo il numero di giri n_2 , si ricava la durata h.

From K factor graphic we extract f_{n2h} *and if you know the* n_2 *, speed, we calculate the life h.*

По значению коэффициента K из графика извлекаем значение f_{n2h} и используя n_2 можно рассчитать ресурс h.

4.3 Caso 2

Carico assiale e radiale agiscono contepo-raneamente.

Il questo caso è necessario effettuare un calcolo di verifica completo che richiede la conoscenza dei seguenti i dati base:

- carico radiale F_{ren2} (verso,intensità,direzione);
- carico assiale Fa_{en2} (verso, intensità);
- senso di rotazione dell'albero

4.3 Example 2

The Radial and axyal load work at the same time.

In this case it's necessary to do a complete checking calculation, but we must have the following information:

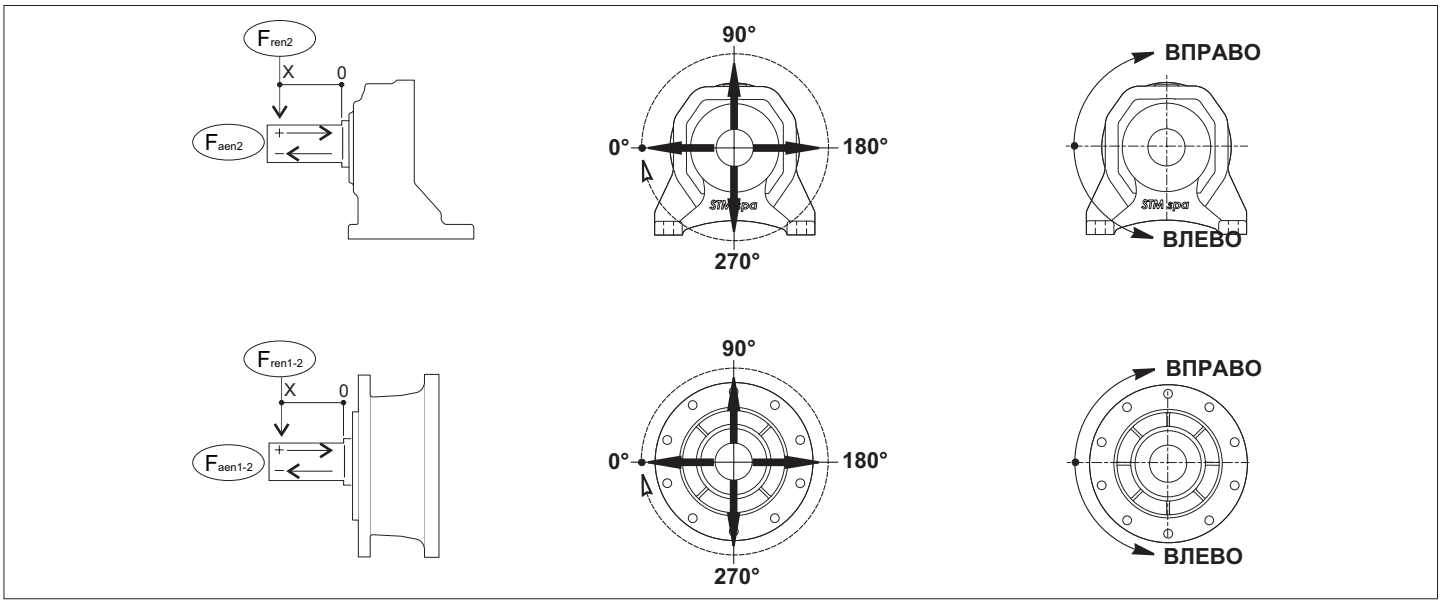
- *radial load* F_{ren2} *(way, intensity and direction);*
- *axial load* Fa_{en2} *(way and intensity);*
- *shaft rotation*

4.3 Пример 2

Осевые и радиальные нагрузки приложены одновременно.

В этом случает необходимо провести полный расчет параметром и знать следующую информацию:

- радиальная нагрузка F_{ren2} (тип, размер, направление);
- осевая нагрузка Fa_{en2} (тип и направление);
- направление вращения вала



5) Verifica Posizione di montaggio

6) Lubrificazione

6.1 - Verificare che tipo e viscosità olio siano idonee alle velocità applicate, ai carichi e al rapporto di riduzione del riduttore selezionato;
6.2 - Verificare che la quantità di olio sia conforme alla:
- taglia ;
- versione;
- posizione di montaggio.
6.3 - Verificare se occorre montare il vaso di espansione e tappo di sfiato.

Per maggiori chiarimenti vedere sezione V.

5) Check mounting position

6) Lubrication

6.1 - Verify that the oil type and viscosity are suitable to the input speed and ratio required;

6.2 - Verify if the oil quantity is corresponding to:
-size
-version
-mounting position
6.3 - Verify if it's necessary to mount an oil tank and breather plug.

For any other information please see section V.

6) Проверьте монтажное положение

6) Смазка

6.1) Необходимо убедиться в совместимости выбранного типа масла и его вязкости с передаточным числом редуктора и скоростью входного вала;
6.2) Убедиться в том, что уровень масла соответствует:
- типоразмеру редуктора
- исполнению
- монтажному положению
6.3) Проверить необходимость в установке расширительного бачка для масла.
За прочей информацией обратитесь к разделу V.

1.4 Verifiche

7) Potenza termica del riduttore:
è necessario verificare la seguente formula:

1.4 Verification

7)Gearbox thermal power:
it's necessary to check the following formula:

1.4 Проверка

7) Термическая мощность редуктора
Необходимо проверить выполнение следующего неравенства:

$$P_1 \leq P_{tN} \times f_m \times f_a \times f_d \times f_p \times f_f \quad [kW] \qquad \textbf{(7/a)}$$

Considerazioni sui parametri con i quali è stata calcolata la P_{tN} sono riporati nella tabella con indicato, per ciascun parametro, il relativo parametro correttivo.
I valori delle P_{tN} dei riduttori sono riportate nella tabella riportata nella pagina seguente.

The thermal power considerations with the corrisponding correction parameters can be found in the following table.

The gearboxes P_{tN} values are in the table on next page.

Условия, для которых рассчитана тремическая мощность редуктора, указаны в таблице ниже:

Значения P_{tN} для редукторов указаны на следующей странице.

Nei riduttori combinati del tipo EXV - EXA - EXO ecc. è necessario verificare la potenza al limite termico anche del riduttore accoppiato.

On the combined EXV - EXA - EXO gearboxes it's necessary to check the secondary gearbox thermal power too.

При использовании комбинированных редукторов типа EXV – EXA –EXO необходимо проверить оба редуктора на термическую мощность.

P_{tN} = potenza termica nominale/thermal power rating/номинальная термическая мощность		
Descrizione condizione operativa *Operative condition description* Описание условий эксплуатации	Valore Riferimento per calcolo P_{tN} *Reference value for PtN calculation* Значения для расчета P_{tN}	Fattore correttivo di riferimento Reference correction factor Корректирующие коэффициенты
1 - Ambiente Lavoro * 1 - Work ambient* 1 - Температура окр.среды*	ambiente industriale aperto con velocità dell'aria di 1,4 m/s open space industrial environment with air speed 1,4 m/s открытое пространство со скоростью ветра до 1,4м/сек	Da definire tipo ambiente/Ambient type to define/ Определение окружающей среды A - Ambiente Chiuso / Closed space / Закрытое пространство B - Carter
2 -Stato Superficiale * 2 - Surface condition* 2 - Состояние покрытия*	Non verniciato con nessun accumulo di polvere e/o sporco. Not painted without deposit of dast and/or dirt. Без покрытия, свободно от пыли и грязи	Da definire tipo finitura/Finishing type to define/Определение покрытия Esempio / For example / Например B. A - Verniciato/Painting/Окрашено; B - Sporco e/o Polvere/*Dirty and/or dust/* Грязь и/ или пыль
3 - Motorizzazione * 3 - Input adjustment* 3 - Конфигурация входа*	Versione ECE - Senza alcuna ventilazione ECE version - without ventilation Исполнение ECE, без вентилятора	Da definire tipo unità motrice / Prime mover type to be defined / Определение входного вала Se l'unità motrice è installata direttamente sul riduttore ne perturba lo stato di equilibrio termico. If the prime mover is mounted on the gearbox his thermal power will be different. При монтаже мотора непосредственно на редукторе, термическая мощность будет отличаться.
4 - Metodo di Lubrificazione 4 - System Lubrification 4 - Система смазки	Sbattimento Splash Oil Погружение в маслянную ванну	fm.: fattore correttivo per la posizione di montaggio, velocità e rapporto. fm.: correction factor accounting for mounting position, speed and ratio. fm.: Поправочный коэффициент учитывающиц передаточное число, монтаж, скорость вала. При смазке под давлением необходимо принять fm = 1
5 - Монтажное положение	M1	
6 - n_1	1000 [rpm]	
7 - Tipo Lubrificante * 7 - Lubricant type* 7 - Тип смазки*	PAG ISO VG 320 olio sintetico PAG ISO VG 320 syntetic oil PAG ISO VG 320 синтетическое масло	Da definire to define Необходимо определить
8 - t_a	20 [° C]	fp = fattore correttivo della temperatura ambiente fp = ambient temperature factor fp = коэф. температуры окружающей среды
9 - t_{oil}	-	-
10 - Tipo Servizio 10 - Working use 10 - Режим эксплуатации	Continuo Continuos Непрерывный	fd = fattore correttivo del tempo di lavoro *fd = operation time factor* fd = коэф.продолжительности включений
11 - altitudine 11 - Altitude 11- Высота над уровнем моря	0 [м]	fa = fattore correttivo dell'altitudine *fa = altitude factor* fa = Коэф.высоты над уровнем моря

1.4 Verifiche — *1.4 Verification* — 1.4 Проверка

P_{tN}																	
	10	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**70**	**80**	**90**	**100**	**150**	**180**	**250**	**300**	**420**	**650**	**850**
EX 1	Vedere tabelle delle prestazioni *Please look at the performance tables* Смотри таблицы характеристик																
EX 2																	
EX 3																	
EX 4																	

ATTENZIONE:
Questo valore non deve essere confuso con la potenza della unità motrice installata che per esempio per esigenze di normalizzazione è scelto a volte più grande del necessario.

ATTENTION:
This value must not be confused with the installed prime mower power, that sometimes is mounted bigger than necessary.

ВНИМАНИЕ:
Данный параметр нельзя путать с мощностью установленного двигателя, который может быть значительно больше.

f_m				
size		M1-M2-M5-M6	M3-M4	
		n_1		
		>1000 - n_{1max}	> 1000 -1750	1751-n_{1max}
EX...1	**10-20-25**	0.95	0.9	
	30-50-70	0.95	0.9	0.75
	80-100	0.90	0.8	0.65
	150-180-200-250-280-300	0.85	0.7	0.60
	350-420	0.8	0.68	0.58
	650	1.0		
	850			
	1200			

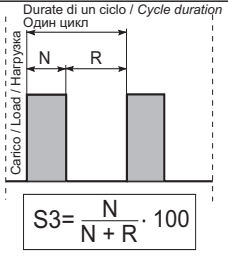
size		EX: M1-M2-M5-M6 EXB: M...1 - M...2	EX: M3-M4 EXB: M...3 - M...4 - M...5 - M...6	
		n_1		
		> 1000-n_{1max}	> 1000 -1750	1751-n_{1max}
EX...2 **EXB...2** **EX...3** **EXB...3** **EX...4** **EX...4**	**10-20-25**	1.0	1.0	
	30-40-50-70	1.0	0.95	0.80
	80-90-100	0.95	0.85	0.70
	150-180-200-250-280-300	0.90	0.75	0.65
	350-420	0.85	0.7	0.60
	650	0.8	0.68	0.58
	850			
	1200			

N.B. I valori di n_{1max} sono riportati al punto 3 (Verifiche).
(fm =1 nel caso in cui n_1= 0-1000 min^{-1})

NOTE n_{1max} values are listed at point 3 (Verification)
(fm =1 if n_1= *0-1000 rpm)*

ПРИМЕЧАНИЕ: Значения n_{1max}, приведенные в пункте 3 "Проверка"
(fm = 1 при n_1= 0 - 1000 min^{-1})

f_a					
m	0	750	1500	2250	3000
fa	1	0.95	0.90	0.85	0.81

f_d		
S3%		
100	1	
80	1.05	
60	1.15	
40	1.35	
20	1.8	

f_p						
Temperatura ambiente *Ambient temperature* Темп.окружающей среды	50 °C	40 °C	30 °C	20 °C	10 °C	0 °C
	0.63	0.75	0.87	1	1.12	1.25

1.4 Verifiche

1.4 Verification

1.4 Проверка

f_f

Il fattore correttivo ff della potenza termica che tiene conto dell'effetto refrigerante della ventola assume in accordo con le norme AGMA 6010.E88 i valori riportati nella tabella 8. L'impiego è limitato alle velocità maggiori o uguali a 700 min^{-1}.

Cooling fan factors ff reported in table 8 are in accordance with AGMA 6010.E88 and can be used directly to adjust thermal power to reflect the use of a cooling fan. These factors must only be used for speeds equal to 700 rpm and higher.

В соответствии со стандартами AGMA 6010.E88 коэф.охлаждения вентилятором, указанный в таблице 8, применяется для корректировки термической мощности. Использование данного коэф.допустимо при скорости входного вала от 700min^{-1} и выше.

Tipo / *Type* / Typ	Tipo ventola / *Fan type* / Lüftertyp	Note / *Notes* / Примечание	f_f
EX **EXB**	VE	Contattare per la selezione il servizio Tecnico Commerciale Please contact our sales technical dept. Обратитесь в наш технический отдел	

Qualora (7/a) non sia verificata occorre sostituire la ventola con un gruppo di raffreddamento con scambiatore di calore. Per selezionare il gruppo di raffreddamento adeguato occorre determinare la P_{ta} necessaria:

If (7/a) is not verified, opt for a heat exchanger instead of fan cooling.
To select a suitable cooling unit, you need to determine required P_{ta}:

В случае не выполнения неравенства (7/a) необходимо использовать станцию охлаждения вместо вентилятора.
Для выбора подходящей станции требуется определить значение P_{ta}:

$$P_{ta} = P_1 - (P_{tN} \times f_m \times f_a \times f_d \times f_p) \quad [kW] \qquad \textbf{(7/b)}$$

dove:
P_{ta} = potenza termica addizionale

Where:
P_{ta} = additional thermal power required

Где:
P_{ta} = избыточная термическая мощность

Dopo avere selezionato il gruppo di raffreddamento, ripetere la verifica aggiungendo alla precedente il valore massimo di P_{tamax} del range identificato espresso in tabella, adeguato con i coefficienti correttivi di temperatura acqua e aria:

After selecting the cooling unit, check that the following condition is satisfied; as you can see, it considers the upper limit value P_{tamax} of the resulting tabulated range adjusted using the water and air temperature correction factors:

После выбора станции охлаждения проверьте выполнение следующего условия. Обратите внимание, что P_{tamax} - верхнее значение из представленного в таблице диапазона отводимой мощности, в зависимости от типоразмера станции и способа отвода тепла:

$$P_1 \leq (P_{tN} \times f_m \times f_a \times f_d \times f_p) + (P_{tamax} \times f_w \times f_a) \quad [kW] \qquad \textbf{(7/b)}$$

dove:
P_{tamax} = potenza termica addizionale del range identificato espresso in tabella
fw = coefficiente relativo alla temperatura dell'acqua (esclude fc)
fc = coefficiente relativo alla temperatura dell'aria (esclude fw)

Where:
*P_{tamax} = additional thermal power required obtained f*rom resulting tabulated range
fw = water temperature factor (excludes fc)
fc = air temperature factor (excludes fw)

Где:
P_{tamax} = избыточная термическая мощность
fw = коэф.температуры охлаждающей жидкости
fc = коэф.температуры охлаждающего воздуха

Pta [kW]

EX

Raffreddamento con scambiatore acqua-olio (Tacqua=15°C)
Cooling by water-oil exchanger (Twater=15°C)
Водно-маслянный теплообменник (Тводы=15°C)

RFW...		EX 1	EX 2	EX 3	EX 4
Size	Q_{min}				
1	6	≤ 135	≤ 66	≤ 46	≤ 37
2	6	136 ÷219	67 ÷108	47 ÷74	38 ÷59
3	16	220 ÷412	109 ÷202	75 ÷139	60 ÷111
4	30	413 ÷1104	203 ÷542	140 ÷373	112 ÷298
5	80	1105 ÷1972	543 ÷968	374 ÷666	299 ÷533

Raffreddamento con scambiatore aria-olio (Taria=20°C)
Cooling by airr-oil exchanger (Tair=20°C)
Воздушно-маслянный тепрообменник (Твоздуха=20°C)

RFA...		EX 1	EX 2	EX 3	EX 4
Size	Q_{min}				
1	6	≤ 304	≤ 149	≤ 103	≤ 82
2	13	305 ÷ 407	150 ÷ 200	104 ÷ 138	83 ÷ 110
3	32	408 ÷ 798	201 ÷ 392	139 ÷ 269	111 ÷ 215
4	112	799 ÷ 1336	393 ÷ 656	270 ÷ 451	216 ÷ 361
5	112	1337 ÷ 2003	657 ÷ 984	452 ÷ 676	362 ÷ 541
6	160	2004 ÷ 2516	985 ÷ 1235	677 ÷ 849	452 ÷ 679
7	160	2517 ÷ 3952	1236 ÷ 1940	850 ÷ 1334	680 ÷ 1067

1.4 Verifiche — *1.4 Verification* — 1.4 Проверка

EXB

Raffreddamento con scambiatore acqua-olio (Tacqua=15°C)
Cooling by water-oil exchanger (Twater=15°C)
Водно-маслянный теплообменник (Тводы=15°C)

RFW...		EXB 2	EXB 3 EXB 4
Size	Q_{min}		
1	6	≤ 46	≤ 37
2	6	47 ÷74	38 ÷59
3	16	75 ÷139	60 ÷111
4	30	140 ÷373	112 ÷298
5	80	374 ÷666	299 ÷533

Raffreddamento con scambiatore aria-olio (Taria=20°C)
Cooling by airr-oil exchanger (Tair=20°C)
Воздушно-маслянный тепрообменник (Твоздуха=20°C)

RFA...		EXB 2	EXB 3 EXB 4
Size	Q_{min}		
1	6	≤ 103	≤ 82
2	13	104 ÷ 138	83 ÷ 110
3A	32	139 ÷ 269	111 ÷ 215
4	112	270 ÷ 451	216 ÷ 361
5	112	452 ÷ 676	362 ÷ 541
6	160	677 ÷ 849	452 ÷ 679
7	160	850 ÷ 1334	680 ÷ 1067

fw

Coefficiente relativo alla temperatura dell'acqua
Water temperature factor
Коэффициент температуры воды

Twater	15°C	20° C	25° C	30° C
fw	1	0.85	0.7	0.6

fc

Coefficiente relativo alla temperatura dell'aria
Air temperature factor
Коэффициент температуры воздуха

Tair	15° C	20° C	25° C	30° C	35° C	40° C
fc	1.12	1	0.88	0.75	0.65	0.5

Una volta selezionato lo scambiatore è necessario verificare se la quantità di olio del riduttore è sufficiente a garantire un corretto funzionamento del gruppo.
Pertanto deve essere verificata la relazione:

After selecting the cooling system it's necessary to check if the oil quantity is enough for making it work.

Therefore check the following formula:

Послед выбора станции охлаждения необходимо убедиться в том, что заливаемого масла будет достаточно для нормальной работы:
Для этого воспользуйтесь формулой:

$$Q_{rid} \geq Q_{min} \times 1.2 \qquad (7/c)$$

Q_{rid} - Quantità olio di riempimento del riduttore (vedere Sezione V)

Q_{min} - Quantità olio minima che deve avere il serbatoio olio per garantire il funzionamento del gruppo.

Qualora la relazione non fosse soddisfatta è necessario prevedere un serbatoio aggiuntivo

Q_{rid} - *Gearbox oil quantity (l) look at vedere Section V*

Q_{min} - *Minimum tank oil quantity to assure the cooling running.*

If the formula is not satisfied, it will be necessary to add another oil tank.

Q_{rid} - Количество масла необходимое редуктору (л)

Q_{min} - Минимальное количество масла, требуетмое для нормальной работы станции охлаждения.

В случае несоблюдения неравенства в систему требуется добавить расширительных бак для масла.

8) Condizioni di impiego:
8.1 - ta > 0 °C: vedere i punti 6 e 7;
8.2 - ta < -10 °C: contattare il nostro servizio tecnico-commerciale.

8) Using conditions:
8.1 - ta > 0 °C: look at points 6 and 7;
8.2 - ta < -10 °C: contact our techical sales dept.

8) Используемые условия:
8.1 - ta > 0°C: смотри пункты 6 и 7;
8.2 - ta < -10 °C: свяжитесь с нашим техническим отделом.

1.4 Verifiche

9) Coppia di slittamento del calettatore

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

1.4 Verification

9) *Shrink disk slipping torque .*

The following formula must be satisfied:

1.4 Проверка

9)Момент проскальзывания стяжной муфты

Необходимо соблюдения следующего неравенства:

$$M_{2s} > T_{2max} \qquad (7/d)$$

	10 20 25	30 40 50 70	80	90 100	150 180 200	250 280	300	350	420	650	850	1200
Coppia Slittamento *Slipping torques* Момент проскальзывания M_{2s} [Nm]	2200	7500	13000	17600	35000	41000	52000	62000	86000	136000	176000	342000

Nota
Sulle grandezze 420-650-850-1200 si utilizzano calettatori con larghezza maggiorata che consentano di avere una distribuzione del carico più uniforme riducendo così lo stato tensionale dell'albero uscita.

Remark
sizes 420-650-850-1200 are using shrink disk with increased width, in order to have uniform distribution of the load thereby reducing the stress load of the output shaft.

Примечание
на габаритах 420-650-850-1200 стяжная муфта используется для снижения напряжений, возникающих на выходном валу.

10) Verifica peso motore elettrico:
EX - Lineare:

Qualora la grandezza del motore elettrico installato sia maggiore della IEC 180 (peso 165 Kg) e qualora la posizione di montaggio del riduttore sia tale da porre il motore nelle posizioni 1-2-3 è necessario contattare il nostro servizio tecnico per verificare se l'installazione è idonea, considerando il peso del motore installato e il fattore di servizio dell'applicazione.

10) Verify of the electric motor weight:
EX - In line:

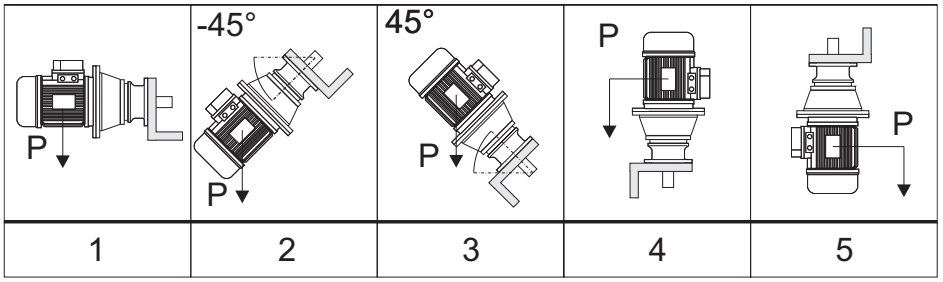
If the input electric motor is bigger than IEC 180 (weight 165 Kg) and the mounting position is 1-2-3, it will be necessary to contact our technical sales department to check the electric motor weight and the service factor of the installation.

P_{KG} - *Electric motor weight*

10)Проверка веса присоединяемого электродвигателя

При использовании электродвигателей больше IEC180 (весом 165кг) и монтажномо положении 1-2-3 необходимо связаться с нашим техническим отделом для проверки данного соединения.

P_{KG} - Вес электродвигателя



1	2	3	4	5

1.4 Verifiche

11) Coppia frenatura-Motore Autofrenante

Nel caso di frenature T_{2max} può essere considerata come quella parte della coppia decelerante (T_{2dec}) che passa attraverso l'asse lento del riduttore:

1.4 Verification

11) Braking torque - Brake motor

For braking T_{2max} may be considered as that portion of deceleration torque (T_{2dec}) passing through the gear unit output (low speed) shaft:

1.4 Проверка

11) Момент торможения - двигатель с тормозом

При торможении T_{2max} принимается равным моменту торможения T_{2dec}, приложенным к тихоходному валу редуктора:

$$T_{2max} = T_{2dec} = \left(\left(\frac{T_{1f} \cdot ir}{\eta} \right) - T_{2n} \right) \cdot \left(\frac{J}{J + \frac{J_0}{\eta}} \right) + T_{2n} \quad \textbf{[Nm]}$$

dove:
J: momento d'inerzia della macchina e del riduttore ridotto all'asse motore (kgm^2)
J_0: momento d'inerzia delle masse rotanti sull'asse motore (kgm^2)
T_{1f}: coppia frenante dinamica (Nm)

Where:
J: machine and gear unit inertial load reflected to motor shaft (kgm^2)
J_0: inertial load of rotating parts at motor shaft (kgm^2)
T_{1f}: dynamic braking torque (Nm)

Где:
J: Приведенный момент инерции вращающихся масс оборудования и редуктора к валу двигателя (kgm_2)
J_0: Момент инерции вала двигателя (kgm_2)
T_{1f}: Момент торможения тормоза мотора (Nm)

Prima della messa in servizio del riduttore è necessario verificare la seguente relazione:

Before using the gearbox, it's necessary to verify the following formula:

Перед использованием редуктора необходимо проверить выполнение неравенства:

$$T_{2max} < T_{max} \qquad \textbf{(7/e)}$$

Qualora la condizione non sia rispettatta è necessario provvedere alla regolazione della coppia di frenatura.

If the condition is not respected, it will be necessary to adjust the braking torque.

Если условие не выполняется, необходимо увеличить момент тормоза.

1.5 Stato di fornitura

1.5.1 VERNICIATURA E PROTEZIONE

I riduttori sono verniciati esternamente con fondo antiossidante all'acqua di colore rosso, salvo disposizioni contrattuali diverse

.

La protezione è idonea a resistere a normali ambienti industriali anche esterni, e a consentire finiture ulteriori con vernici sintetiche.

Per maggiori informazioni relative allo stato di fornitura vedere la tabella seguente

Caratteristiche della Vernice

Nel caso si prevedano condizioni ambientali particolarmente aggressive occorre adottare verniciature speciali.

ATTENZIONE
In caso di verniciatura dei prodotti, si devono preservare da tale trattamento i piani lavorati e le tenute, al fine di evitare che la vernice ne alteri le caratteristiche chimico-fisiche e pregiudichi l'efficienza dei paraolio. Occorre analogamente preservare la targa di identificazione, e proteggere contro l'occlusione il tappo di livello dell'olio e il foro del tappo di sfiato (ove esistenti).

1.5 Scope of the supply

1.5.1 PAINTING AND PROTECTION

The gear units are externally painted with a red water-base antioxidising undercoat, unless different contractual instructions are given.

The protection is suitable to stand normal industrial environments, also outdoors, and allows additional synthetic paint finishes.

For further details about the supply conditions, please refer to the following table

Paint features

In case particularly aggressive environment conditions are expected, special paints will be needed.

ATTENTION
If the product must be painted, protect the machined surfaces and oil seals/gaskets in order to prevent any damage.
It is also necessary to protect the identification plate, the oil level plug (if fitted) and the hole in the breather plug (if fitted) against obstruction.

1.5 Состояние поставки

1.5.1 ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ И ПОКРАСКА

Если иное не оговорено контрактом, редукторы поставляются окрашенными красной антиоксидной краской на водной основе.

Данное покрытиеподходит для использования в общепромышленных условиях, на открытом воздухе и может быть покрыто синтетическими лаковыми красками.
За дополнительной информацией о состоянии поставки можно найти в следующей таблице.

Свойства покрытия

Для эксплуатации в особенно агрессивных средах должно использоваться специальное покрытие.

ВНИМАНИЕ
В случае самостоятельного нанесения дополнительных покрытий защитите от попадания краски обработанные поверхности и уплотнения во избежание изменения их физико-химических свойств. Также необходимо защитить шильдик изделия и пробку уровня масла и пробку воздушного клапана.

Tabella riassuntiva / Summary Table / *Сводная таблица*

Serie *Series* Серия	Verniciatura Interna *Inner painting* Внутренняя покраска	Verniciatura Esterna *Outer painting* Außenlackierung		Piani lavorati *Machined surfaces* Обработанные поверхности	Alberi *Shafts* Wellen
		Tipo e Caratteristiche vernice *Paint type and features* Тип краски и свойства	Verniciabile *Can be painted* Возможность покраски		
EX **EXB**	Uguale a verniciatura esterna *Same as outer painting* Совпадает с наружним покрытием	Fondo antiossidante all'acqua di colore rosso, *a red water-base antioxidising undercoat,* *красная антиоксидная краска на водной основе*	Да	Quando il materiale è la ghisa sono protetti con pasta antiruggine. *When material is cast iron, they are protected by oxide protectant* Поверхности из чугуна покрыты консервационным материалом	Protetti con pasta antiruggene. *Protected by oxide protectant.* Покрыты консервационным материалом

1.5.2 LUBRIFICAZIONE

Per i dati relativi allo stato di fornitura dei riduttori per quanto riguarda la lubrificazione si rimanda al paragrafo relativo alla lubrificazione.
ATTENZIONE:
Lo stato di fornitura è messo in evidenza con una targhetta adesiva posta sul riduttore.
Verificare la corrispondenza tra stato di fornitura e targhetta adesiva.

1.5.2 LUBRICATION

Please refer to the paragraph about lubrication for further details on state of supply of gearboxes as far as lubrication is concerned.
CAUTION:
Gearbox state of supply is indicated on a nameplate applied on gearbox.
Ensure that nameplate data and state of supply correspond.

1.5.2 СМАЗКА

За информацией, относящиейся к поставке смазочных материалов редуктора, обратитесь к разделу Смазка.
ВНИМАНИЕ:
Редуктор на корпусе имеет наклейку, отражающую состояние поставки смазки. Убедитесь, что наименование масла совпадает требуемым типом.

Riduttore Privo di Lubrificante *Gearbox with no lubricant* Редуктор поставляется без масла	Riduttore Completo di Lubrificante Standard STM *Gearbox with lubricant* *STM standard* Редуктор заправлен стандартным маслом	Riduttore Completo di Lubrificante "ALIMENTARE" *Gearbox with lubricant* *"FOOD-TYPE"* Редуктор заправлен маслом пищевого типа
RIDUTTORE PRIVO DI OLIO *GEARBOX WITHOUT LUBRICANT*	LUBRIFICATO A VITA CON OLIO SINTETICO *PACKED FOR LIFE WITH SINTETIC OIL*	LUBRIFICATO A VITA CON OLIO ALIMENTARE PACKED FOR LIFE WITH ALIMENARY OIL SHELL CASSIDA GL iso 150 iso 220 iso320

1.5 Stato di fornitura

1.5.3 CONNESSIONE MOTORE/RIDUTTORE CON GIUNTO STM/ROTEX

Qualora la connessione tra riduttore e macchina motrice sia effettuata con un giunto è necessario verificare se è necessario montare un linguetta di dimesioni a disegno STM.
La linguetta e la targhetta nella quale sono riportate le istruzioni di montaggio sono allegate ad ogni fornitura.
Qualora non fornite segnalare il problema al Nostro Ufficio Commerciale ed attenersi alle istruzioni di installazione riportate nello specifico paragrafo.

1.5 Scope of the supply

1.5.3 CONNECTING THE MOTOR AND GEARBOX WITH STM/ROTEX JOINT

If gearbox and driving machine are connected by means of a joint, check whether it is necessary to install a key sized as specified on STM drawing.

Key and nameplate indicating assembly instructions come with any supply.

Should they be missing, report this problem to our Sales Dept. and follow the installation instructions given in the relevant paragraph.

1.5 Состояние поставки

1.5.3 СОЕДИНЕНИЕ МОТОРА С РЕДУКТОРОМ С ПОМОЩЬЮ МУФТЫ ТИПА STM/ROTEX

При соединении вала редуктора и вала двигателя через муфту необходимо проверить необходимость использования шпонки вала по чертежу STM. Шпонка и инструкция по установке включены в комплект поставки. В случае утери или возникновении проблем с монтажом обратитесь в наш отдел продаж. Ниже приведена инструкция по установке электродвигателя.

1.6 Normative applicate

1.6.1 Specifiche prodotti non “ATEX”

I riduttori della STM SpA sono organi meccanici destinati all’uso industriale e all’incorporazione in apparecchiature meccaniche più complesse. Dunque non vanno considerati macchine indipendente per una predeterminata applicazione ai sensi 2006/42/CE, né tantomeno dispositivi di sicurezza.

1.6 Standards applied

1.6.1 Specifications of non - "ATEX" products

STM SpA gearboxes are mechanical devices for industrial use and incorporation in more complex machines. Consequently, they should not be considered neither self-standing machines for a pre-determined application according to 2006/42/EC nor safety devices.

1.6 Использованные стандарты

1.6.1 Требования к продукции без применения норм ATEX

Редукторы STM являются механическим устройствами, предназначенные для промышленного использования. Не должны рассматриваться как самостоятельное оборудование для применения в соответствии с 2006/42/EC или в качестве защитных/предохранительных устройств.

1.6.2 Specifiche prodotti “ATEX”

Campo applicabilità

La direttiva ATEX (94/9/CE) si applica a prodotti elettrici e non elettrici destinati a essere introdotti e svolgere la loro funzione in atmosfera potenzialmente esplosiva. Le atmosfere potenzialmente esplosive vengono suddivise in gruppi e zone a seconda della probabilità di formazione. I prodotti STM sono Conformi alla seguente classificazione:

1- Gruppo: **II**
2- Categoria: **Gas 2G** polveri **2D**
3- Zona: Gas **1** – Polveri **21**

1.6.2 Specifications of "ATEX" products

Application field

ATEX set of provisions (94/9/CE) is referred to electric and non-electric products which are used and run in a potentially explosive environment. The potentially explosive environments are divided into different groups and zones according to the probability of their formation. STM products are in conformity with following classification:

*1- Group : **II***
*2- Type : **Gas 2G** dust **2D***
*3-Zone : Gas **1** – Dust **21***

1.6.2 Спецификация продукции по нормам "ATEX"

Сфера применения

Нормы ATEX (94/9/EC) применяются к электрическому и неэлектрическому оборудованию, которое предназначено для эксплуатации в потенциально взрывоопасной среде. Потенциально взрывоопасные среды делятся на различные группы и зоны, в зависимости от вероятности их образования. Продукция STM соответствует следующей классификации:
1 - Группа: **II**
2 - Тип: Газ **2G** Пыль **2D**
3 - Зона: Газ **1** - Пыль **21**

Massime temperature di superficiali / *Max surface temperature allowed* / Максимальная допустимая температура поверхности					
Classe di temperatura / Temperature class / Температурный класс	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T5(1)**
Massima temp.di superficie / Max surface temperature / ATEX температурный класс продукции STM	450	300	200	135	100(1)
Classi di temperatura ATEX dei prodotti STM / *ATEX temperature class of STM products* / ATEX температурный класс продукции STM					
(1) Classe di temperatura ATEX ottenibile a richiesta / *ATEX temperature class on request* / ATEX температурный класс, доступен по запросу					

I prodotti STM sono marcati classe di temperatura **T4** per IIG (atmosfera gassosa) e **135° C** per IID (atmosfera polverosa).

Nel caso di classe di temperatura T5 occorre verificare la potenza limite termico declassata (rif. normativa interna NORM_0198, visionabile sul sito web: *www.stmspa.com*).

I prodotti del gruppo IID (atmosfera polverosa) vengono definiti dalla massima temperatura di superficie effettiva.

La massima temperatura di superficie è determinata in normali condizioni di installazione e ambientali (–20°C e +40°C) e senza depositi di polvere sugli apparecchi.
Qualunque scostamento da queste condizioni di riferimento può influenzare notevolmente lo smaltimento del calore e quindi la temperatura.

*STM products are branded temperature class **T4** for IIG (gas environment) and **135°C** for IID (dust environment).*

In case of T5 temperature class it will be necessary to verify the declassed thermal limit power (refer to internal standard NORM_0198, available on the web site: *www.stmspa.com*).

The products of the family IID (dust environment) are defined by the max effective surface temperature.

Max surface temperature is determined in standard installation and environmental conditions (-20°C and +40°C) and in absence of dust on product surface.
Any other condition will modify the heat dissipation and consequently the temperature.

Продукция STM поставляется с температурным классм **T4** для **IIG** (газообразная среда) и **135°C** для **IID** (пылеобразная среда).
При выборе температурного класса T5 необходимо проверить предельную термическую мощность (согласно внутренним стандартам NORM_0198, которые доступны на сайте: www.stmspa.com).

Продукция придназначенная для эсплуатации в группе IID (пылеобразная среда) выбирается в соответствии с ее максимальной температурой поверхности. Представленные значения максимальной температуры поверхности определены для ее стандартного исполнения и температурой окружающей среды (от -20° С до +40°С), без учета возможного отложения пыли.
Любые отклонения от этих значений могут значительно повлиять на рассеивание тепла и рабочей температуры.

1.6 Normative applicate

1.6.3 Prodotti disponibili

I prodotti disponibili in esecuzione “ATEX” sono:
- EX
-EXB

N.B

Sono escluse dalla cerificazione tutte le versioni con limitatore di coppia e con motore compatto.

1.6 Standards applied

1.6.3 Products available

Products available in ‘’ ATEX ‘’ execution:
- EX
-EXB

N.B.

All versions with torque limiter and compact motor are excluded from certification.

1.6 Использованные стандарты

1.6.3 Доступная продукция

В исполнении по нормам "ATEX" доступна следующая продукция::
- EX
-EXB

ПРИМЕЧАНИЕ

Оборудование со встроенным ограничителем крутящего момента и уменьшенным электродвигателем на подлежит сертификации.

1.11.4 Direttive CE- marcatura CE- ISO9001

Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
I motoriduttori, motorinvii angolari, motovariatori e i motori elettrici STM sono conformi alle prescrizioni della direttiva Bassa Tensione .

2004/108/CE Compatibilità elettromagnetica
I motoriduttori, motoriviiangolari, motovariatori e i motori elettrici STM sono conformi alle specifiche della direttiva di Compatibilità Elettromagnetica.

Direttiva Macchine 2006/42/CE
I motoriduttori, motoriviiangolari, motovariatori e i motori elettrici STM non sono macchine ma organi da installare o assemblare nelle macchine.

Marchio CE, dichiarazione del fabbricante e dichiarazione di conformità.

I motoriduttori, motovariatori e i motori elet- trici hanno il marchio CE.
Questo marchio indica la loro conformità alla direttiva Bassa Tensione e alla direttiva Compatibilità Elettromagnetica.
Su richiesta, STM può fornire la dichiarazione di conformità dei prodotti e la dichiarazione del fabbricante secondo la direttiva macchine.

ISO 9001
I prodotti STM sono realizzati all’interno di un sistema di qualità conforme allo standard ISO 9001. A tal fine su richiesta è possibile rilasciare copia del certificato.

1.11.4 EC Directives-CE mark-ISO 9001

Directive 2006/95 EEC Low VoltageSTM
geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors meet the specification of the low voltage directive.

2004/108/EEC Electromagnetic Compatibility
STM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors correspond to the specifications of the EMC directive.

Machinery Directive 2006/42/EC
STM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors are not standalone machines, they are exclusively for installation into a machine or for assembly on a machine.

CE Mark, Conformity Declarations and Manufacturer’s Declaration.
STM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors carry the CE Mark.
It indicates conformity to the low voltage directive and to electromagnetic compatibility directive.
On request STM supplies both the conformity declarations and the manufacturer’s declaration according to the machine directive.

ISO 9001
STM products have been designed and manufactured according to ISO 9001 quality system standard.
On request a copy of the certification can be issued.

1.6.4 Европейские нормы CE-ISO9001

Нормы 2006/95/EEC по низкому напряжению
мотор-редукторы, мотор-вариаторы и электродвигателеи отвечают требованиям директивы по низкому напряжению.

2004/108/EG Электромагнитная совместимость
Мотор-редукторы, мотор-вариаторы и электродвигатели соответствуют требованиям стандарта по электромагнитной совместимости.

Директива 2006/42/EG
Мотор-редукторы, мотор-вараторы и электродвигатели не являются самостоятельным оборудованием и предназначены для использования в составе оборудования.

Маркировка CE, декларация соответствия

Мотор-редукторы STM, мотор-вариаторы и электродвигатели имеют клеймо CE. Оно отражает соответствие директиве по низкому напряжению и электромагнитной совместимости.

По запросу STM представляет копии декларации соответствия и декларации изготовителя в соответствии с директивой машиностроения.

ISO 9001
Продукция STM разработана и изготовлена в соответствии с ISO 9001 системы качества.

По запросу может быть представлена копия данного сертификата

1.6 Normative applicate

1.6.6 Normative riferimento Progettazione e Fabbricazione

Tutti i prodotti della STM sono progettati nel rispetto delle seguenti normative:

Calcolo degli ingranaggi e cuscinetti

ISO 6336
Calcolo della capacità di carico degli ingranaggi cilindrici.

BS 721
Calcolo della capacità di carico delle viti e delle corone elicoidali.

ISO 281
Calcolo della durata a fatica dei cuscinetti volventi.

Materiali

EN 10084
Acciaio da cementazione per ingranaggi e viti senza fine.

EN 10083
Acciaio da bonifica per alberi.

UNI EN 1982
Bronzo per corone elicoidali.

UNI EN 1706
Alluminio e leghe di Alluminio

UNI EN 1561
Fusioni in ghisa grigia.

UNI EN 1563 2004
Getti di ghisa a grafite sferoidale

UNI 3097
Acciaio per cuscinetti per piste rotolamento.

1.6 Standards applied

1.6.6 Standards applied

All STM products are designed following these standards:

Calculation of gearboxes and bearings

ISO 6336:
Calculation of load capacity of spur and helical gears

BS 721:
Calculation of load capacity for worm gearing.

ISO 281:
Rolling bearings — Dynamic load ratings and rating life

Materials

EN 10084
Case hardening steels for gears and worms

EN 10083
Quenched and Tempered Steels for shafts

UNI EN 1982
Copper for helical worm-gears

UNI EN 1706
Aluminium alloy

UNI EN 1561
Grey iron casting

UNI EN 1563 2004
Spheroidal cast iron

UNI 3097
Ball and roller bearing steel

1.6 Использованные стандарты

1.6.5 Использованные стандарты

Вся продукция STM спроектирована согласно следующим стандартам:

Расчет редукторов и подшипников

ISO 6336
Расчет допустимых нагрузок прямозубых и косозубых колес

BS 721
Расчет допустимых нагрузок червячной передачи.

ISO 281
Роликовые подшипники - Динамическая грузоподъемность и расчетный ресурс

Материалы

EN 10084
Цементированная с последующей закалкой сталь для зубчатых колес и червячных валов

EN 10083
Закаленные и отпущенные стали для валов

UNI EN 1982
Бронза для червячных колес

UNI EN 1706
Алюминиевый сплав

UNI EN 1561
Серый чугун для корпусов

UNI EN 1563 2004
Чугун со сфероидальным графитом

UNI 3097
Сталь шариков и роликов подшипников

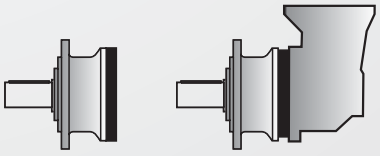
Serie *Series* Тип	Materiale costruttivi - Casse - Flange - Coperchi Material - Housings - Flanges - Covers Kontruktionsmaterial - Gehäuse - Flanschen – Deckel		
	Supporti Uscita Output Support Выходной суппорт	**Supporti Entrata Input Support Входной суппорт**	
	Getti di ghisa a grafite sferoidale Spheroidal cast iron Чугун со сфероидальным графитом	Getti di ghisa a grafite sferoidale Spheroidal cast iron Чугун со сфероидальным графитом	Fusioni in ghisa grigia Grey iron casting Серый чугун
EX EXB	R-M-MX-T-H-X-S-SB P-PH-PX-PS-PSB F-FB-FP-FSB FC-FCB FU-HU-SU-TU	EXB - ECR	EU - ECE - IEC - I - EXB

DESIGNAZIONE
DESIGNATION
МАРКИРОВКА

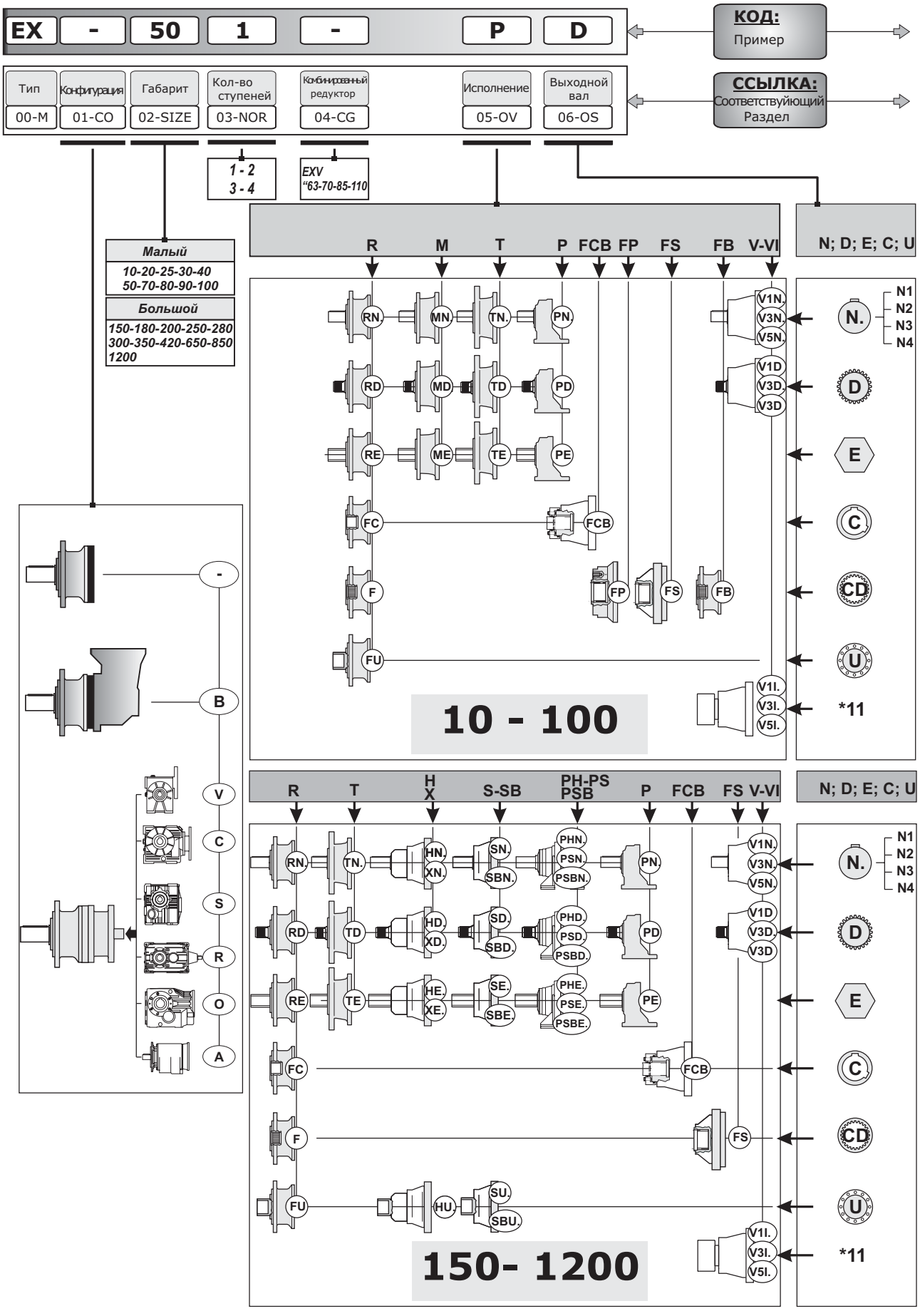
B2-B15

Габарит	Nm		
10	1000	B16	B17
20	2000	B18	B19
25	2500	B20	B21
30	3000	B22	B23
40	4000	B24	B25
50	5000	B26	B27
70	7000	B28	B29
80	8000	B30	B31
90	9000	B32	B33
100	10000	B34	B35
150	15000	B36	B37
180	18000	B38	B39
200	20000	B40	B41
250	25000	B42	B43
280	28000	B44	B45
300	30000	B46	B47
350	35000	B48	B49
420	48000	B50	B51
650	65000	B52	B53
850	85000	B54	B55
1200	120000	B56	B57

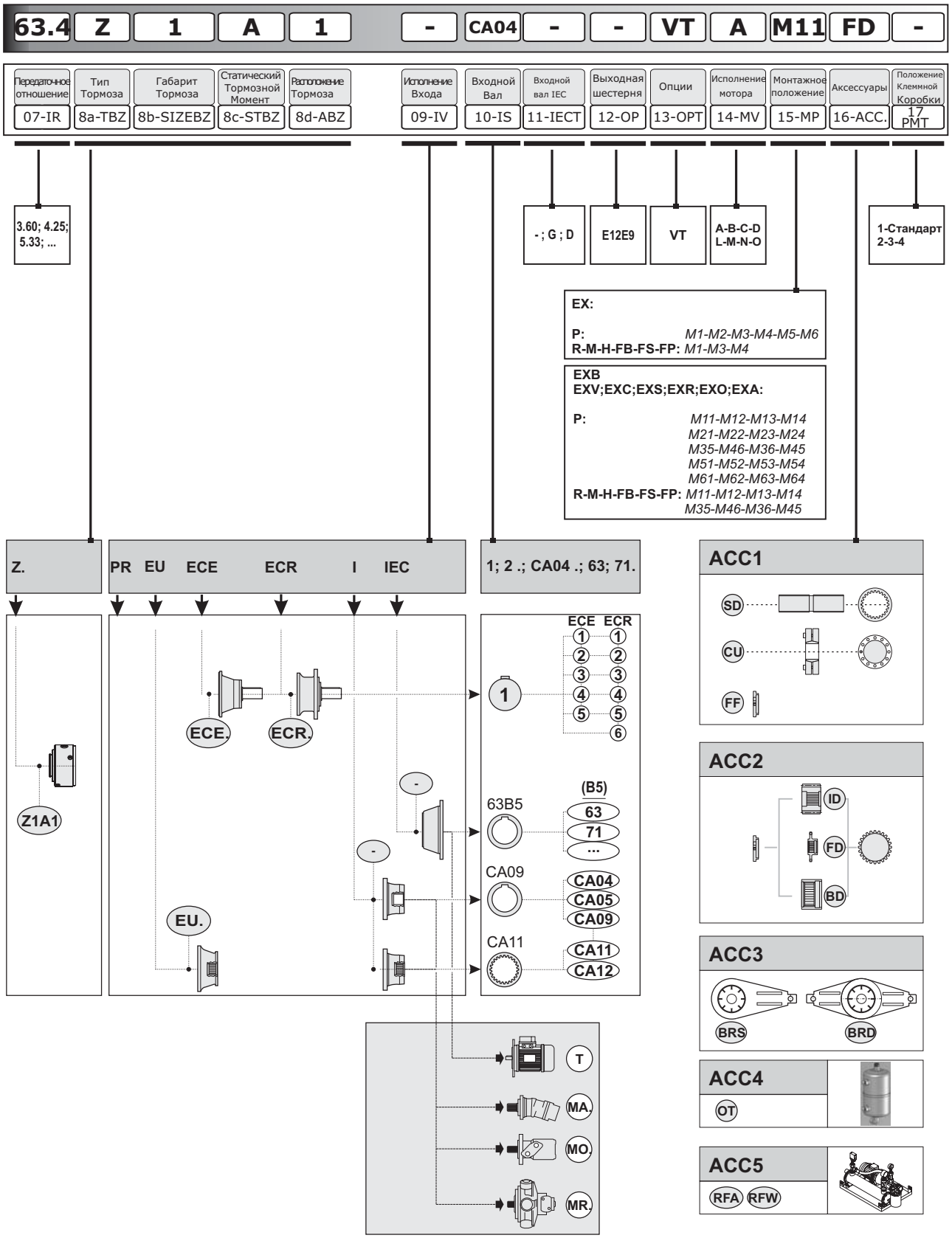
SCHEDE TECNICHE RIDUTTORI
GEARBOXES TECHNICAL SHEETS
ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕДУКТОРОВ



1.1 Designazione — *1.1 Designation* — 1.1 Маркировка



1.1 Designazione — *1.1 Designation* — 1.1 Маркировка

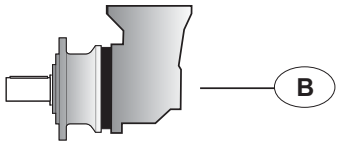
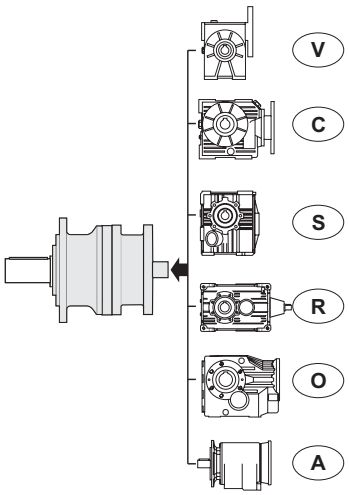


1.1 Designazione — *1.1 Designation* — 1.1 Маркировка

00 **M - Macchina** — ***M - Maschine*** — **M - Трансмиссия**

EX

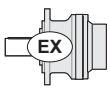
01 **CO - Posizone Assi** — ***CO - Centerline Orientation*** — **CO - Расположение ступеней редуктора**

	01-CO
 -	Lineare In line Линейное
 B	Ortogonale Bevelgear Ортогональное
 V	Ortogonale / Bevelgear / Ортогональное
C	Ortogonale / Bevelgear / Ортогональное
S	Ortogonale / Bevelgear / Ортогональное
R	Ortogonale / Bevelgear / Ортогональное
O	Ortogonale / Bevelgear / Ортогональное
A	Lineare / In line / Линейное

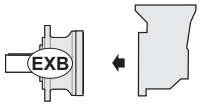
02 **SIZE - Grandezza** — ***SIZE - Size*** — **SIZE - Типоразмер**

10	20	25	30	40	50	70	80	90	100	150	180	200	250	280	300	350	420	650	850	1200

03 **NOR - N° Stadi** — ***NOR - N° of reductions*** — **NOR - Количество ступеней**



02 SIZE	10	20	25	30	40	50	70	80	90	100	150	180	200	250	280	300	350	420	650	850	1200
03 NOR	1-2-3-4				2-3 4	1-2-3-4			2-3 4	1-2-3-4		2-3 4	1-2-3-4		2-3 4	1-2-3-4					



02 SIZE	10	20	25	30	40	50	70	80	90	100	150	180	200	250	280	300	350	420	650	850	1200
03 NOR	2-3-4				3-4	2-3-4			3-4	2-3-4	3-4							4			

1.1 Designazione

04 CG- Riduttore Accoppiato

1.1 Designation

CG - Combined gearbox

1.1 Маркировка

CG - Комбинированные редукторы

	1										2									3						4			
10	101										102									103						104			
20		201									202									203						204			
25		251									252									253						254			
30			301								302									303						304			
40											402									403						404			
50				501								502								503						504			
70					701							702								703						704			
80						801							802							803						804			
90													902							903						904			
100							1001							1002							1003					1004			
150								1501						1502							1503					1504			
180														1802							1803					1804			
200									2001						2002						2003					2004			
250										2501						2502						2503				2504			
280																	2802						2803				2804		
300										3001							3002						3003				3004		
350																	3502						3503				3504		
420																		4202					4203				4204		
650																			6502					6503				6504	
850																			8502						8503				8504
1200																									12003				12004

EXV 50																													
EXV 63																													
EXV 70																													
EXV 85																													
EXV 110																													
EXV 130																													
EXV 150																													
EXV 180																													
EXC 50																													
EXC 70																													
EXC 85																													
EXC 110																													
EXS 35																													
EXS 45																													
EXR 704																													
EXR 708																													
EXR 712																													
EXR 716																													
EXR 720																													
EXO 132																													
EXO 150																													
EXO 170																													
EXO 190																													
EXA 35																													
EXA 41																													
EXA 45																													
EXA 50																													

1.1 Designazione

05 OV - Versione Uscita
06 OS - Albero Uscita

1.1 Designation

OV - Output Version
OS - Output Shaft

1.1 Маркировка

OV - Исполнение
OS - Выходной вал

N D

	10 20 25	30 40 50 70	80	90 100	150 180 200	250 280	300	350 420	650	850	1200
RN1	ø38xL58	ø60xL105	ø80xL130	ø90xL170	ø90xL170						
RN2	ø42xL82	ø65xL105		ø100xL170	ø100xL170						
RN3	ø50xL82	ø50xL100									
RN4	ø48xL82										
RD	B 40x36	B 58x53	B 70x64	B 80x74	B 80x74						
MN1	ø60xL105	ø60xL105	ø80xL130								
MN2	ø65xL105	ø65xL105									
MN3	ø50xL100										
MD	B 58x53	B 58x53	B 70x64								
MXN1		ø60xL105									
MXN2		ø65xL105									
MXD		B 58x53									
TN1	ø38xL58	ø60xL105	ø80xL130	ø90xL170	ø90xL170	ø 110xL210	ø 120xL210				
TN2	ø42xL82	ø65xL105		ø100xL170	ø100xL170						
TN3	ø50xL82	ø50xL100									
TN4	ø48xL82										
TD	B 40x36	B 58x53	B 70x64	B 80x74	B 80x74	B 100x94	W 120x3				
HN1					ø90xL170	ø 110xL210	ø 120xL210				
HN2					ø100xL210						
HD					B 80x74	B 100x94	W 120x3				
XN1											
XN2					ø100xL210						
XD					B 100x94						
SN1								ø 120xL210	ø 160xL240	ø 170xL240	ø 180xL240
SN2								ø 140xL220			
SD								W 120x3	W150x5	W170x5	W 170x5
SBN1								ø 120xL210			
SBN2								ø 140xL220			
SBD								W 120x3			

N D

	10 20 25	30 40 50 70	80	90 100	150 180 200	250 280	300	350 420	650	850	1200
PN1	ø38xL58	ø60xL105	ø80xL130	ø90xL170	ø 90xL170						
PN2	ø42xL82	ø65xL105			ø100xL210						
PN3	ø50xL82										
PN4	ø48xL82										
PD	B 40x36	B 58x53	B 70x64	B 80x74	B 80x74						
PHN1					ø90xL170	ø 110xL210	ø 120xL210				
PHN2					ø100xL210						
PHD					B 80x74	B 100x94	W 120x3				
PXN1											
PXN2					ø100xL210						
PXD					B 100x94						
PSN1								ø 120xL210	ø 160xL240	ø 170xL240	
PSN2								ø 140xL220			
PSD								W 120x3	W150x5	W170x5	
PSBN1								ø 120xL210			
PSBN2								ø 140xL220			
PSBD								W 120x3			

1.1 Designazione

05 OV - Versione Uscita
06 OS - Albero Uscita

1.1 Designation

OV - Output Version
OS - Output Shaft

1.1 Маркировка

OV - Исполнение
OS - Выходной вал

	10 20 25	30 40 50 70	80	90 100	150 180 200	250 280	300	350 420	650	850	1200
F	A 40x36	A 58x53	A 70x64	A 80x74							
FB			A 70x64	A 70x64							
FP		A 58x53									
***FS**	A 40x36*	A 58x53*	A 70x64*	A 80x74*	A 80x74	A 100x94	N 120x5	**EX 350** N 120x3	N 150x5	N 170x5	N 200x5
FSB								**EX 420** N 140x5			

FC FCB

	10 20 25	30 40 50 70	80	90 100	150 180 200	250 280	300	350 420	650	850	1200
FC	ø 35	ø 50	ø 65	ø 75							
***FCB**		ø 65*	ø 80*	ø 90*	ø 100	ø 110					

(*) NOTA
Solo per **EXB**
- Non disponibili per le grandezze 10-20-25-30-40-50-70-80-90-100: le versioni **FS-FCB**.

(*) NOTA
Only for **EXB**
- Not available for size 10-20-25-30-50-70-80-90-100: versions **FS-FCB**.

(*) ПРИМЕЧАНИЕ
Только для **EXB**
- Не доступны для типоразмеров 10-20-25-30-40-50-70-80-90-100: в исполнениях **FS-FCB**

FU HU SU TU

	10 20 25	30 40 50 70	80	90 100	150 180 200	250 280	300	350 420	650	850	1200
FU	ø 50	ø 75	ø 90	ø 100	ø 120						
HU					ø 120	ø 130	ø 135				
SU								ø 145	ø 165	ø 180	ø 220
TU					ø 120	ø 130	ø 135				

07 IR- Rapporto di riduzione

(Vedi prestazioni).

IR - Reduction ratio

(See ratings)

IR - Передаточное отношение

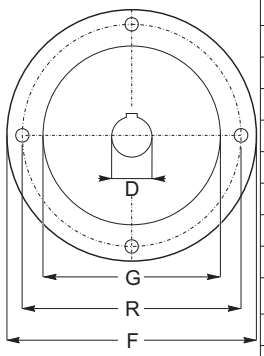
(Смотри Технические характеристики)

1.1 Designazione — *1.1 Designation* — 1.1 Маркировка

Descrizione Predisposizione Adjustment description Описание	08a	08b	08c						08d	09-IV 10-IS
Z. Freno Idraulico Hydrauliuc Brake Гидравлический тормоз	**TBZ** Tipo Type Тип	**SIZEBZ** Grandezza Size Габарит	**STBZ** Coppia Frenatura Static Torque Статический момент тормоза						**ABZ** Accoppiamento Attachment Расположение	
	Z	**1**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**1** (10-20-25) **2** (30--50-70)	CA04 CA05 CA06 ...
			90 Nm	140 Nm	240 Nm	300 Nm	430 Nm	550 Nm		
		2	Contattare il ns. servizio tecnico Contact our technical dept Пожалуйста, свяжитесь с нашим техническим отделом							

Note - Remarks - Примечание
Per Dimensioni e Predisposizioni disponibili vedere Sezione D - See section D for adjustments and dimensions available - Размеры и возможные регулировки описаны в разделе D

10- IS Albero Entrata Input Shaft Входной вал	EX1					EX2	EXB2				EX3	EXB3			EX4	EXB4	
10	101				EX	102			EXB	EX	103		EXB	EX	104		EX EXB
20	201					202					203				204		
25	251					252					253				254		
30		301				302					303				304		
40						402			-		403				404		
50		501				502			EXB		503				504		
70		701				702					703				704		
80			801				802				803				804		
90							902		-		903				904		
100			1001				1002		EXB		1003				1004		
150				1501			1502				1503				1504		
180							1802				1803				1804		
200				2001			2002				2003				2004		
250								2502				2503			2504		
280								2802				2803			2804		
300								3002				3003			3004		
350								3502				3503			3504		
420									4202			4203			4204		
650													6503			6504	
850													8503			8504	
1200													12003			12004	



	D	R	G
CA 04	25	106,4	82,6
CA 09	1" 6B	106,4	82,6
CB 07	32	106,4	82,6
DA 11	12/24-12	125	100
DB 22	N30x2	125	100
FA 13	12/24-16	160	125
FA 22	N30x2	160	125
FA 23	N35x2	160	125
FA 24	N40x2	160	125
FA 28	N32x2	160	125
FB 08	40	160	125
PA 29	28x34	210	175

Z1.1 Z1.2 — Z1.1 Z1.2 — Z1.1 Z1.2 — Z1.1 Z1.2

1.1 Designazione

09 IV - Versione Entrata
10 IS - Albero Entrata

1.1 Designation

IV - Input Version
IS - Input Shaft

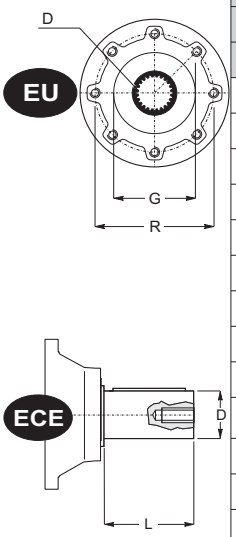
1.1 Маркировка

IV - Исполнение входа
IS - Входной вал

Descrizione Predisposizione Adjustment description Описание	09 IV	10 IS	Note Remarks Примечание
Senza Flangia Motore Редуктор без фланца	PR	-	EX. Combinati . EX. Combined Gearbox. EX Комбинированный.
Universale Universal Универсальный	EU	-	Per Dimensioni e Predisposizioni disponibili vedere Sezione D See section D for adjustments and dimensions available Размеры и возможные регулировки описаны в разделе D
Albero maschio cilindrico con linguetta Support with keyed cylindrical shaft Цилиндрические с валом	ECE	1 2 3 ...	

B

10-IS Albero Entrata Input Shaft Входной вал	EX1	EX2	EXB2	EX3	EXB3	EX4	EXB4
10	101	102	EXB	103	EXB	104	EX EXB
20	201	202		203		204	
25	251	252		253		254	
30	301	302		303		304	
40		402	-	403		404	
50	501	502	EXB	503		504	
70	701	702		703		704	
80	801	802	-	803		804	
90		902	EXB	903		904	
100	1001	1002		1003		1004	
150		1502		1503		1504	
180		1802		1803		1804	
200		2002		2003		2004	
250		2502		2503		2504	
280		2802		2803		2804	
300		3002		3003		3004	
350		3502		3503		3504	
420				4203		4204	
650				6503		6504	
850				8503		8504	
1200				12003		12004	



	D	L	R	G
EU	50x45		150	95
ECE 1	24	50		
ECE 2	38	58		
ECE 3	42	82		
ECE 4	48	82		
ECE 5	28	50		

1.1 Designazione

09 IV - Versione Entrata

10 IS - Albero Entrata

1.1 Designation

IV - Input Version

IS - Input Shaft

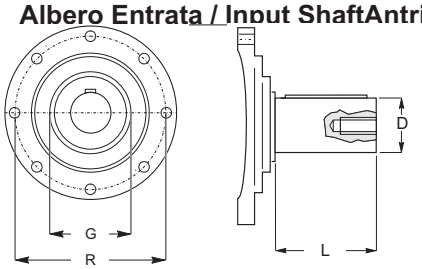
1.1 Маркировка

IV - Исполнение входа

IS - Входной вал

Descrizione Predisposizione Adjustment description Описание	09 IV	10 IS	Note Remarks Примечание
Albero maschio cilindrico con linguetta -Rinforzata Reinforced support with keyed cylindrical shaft Усиленный суппорт со шпоночным цилиндрическим валом	ECR	1 2 3 ...	Per Dimensioni e Predisposizioni disponibili vedere Sezione D See section D for adjustments and dimensions available Размеры и возможные регулировки описаны в разделе D

10 - IV
Albero Entrata / Input ShaftAntriebswelle



	D	L	R	G
ECR0	42	82	165	110
ECR1	50	82	165	110
ECR2	60	105	195	150
ECR3	65	105	195	150
ECR4	65	105	245	175
ECR5	80	130	250	200
ECR6	90	170	295	230
ECR7	100	170	295	230
ECR8	110	210	370	245
ECR9	120	210	370	245

	EX1								EX2								EXB		EX3					EX4		
10	101							EX	102							EXB	EX	103			EXB	EX	104		EX EXB
20	201								202									203					204		
25	251								252									253					254		
30		301							302									303					304		
40									402							-		403					404		
50		501							502							EXB		503					504		
70		701							702									703					704		
80			801							802								803					804		
90										902						-		903					904		
100				1001						1002						EXB		1003					1004		
150					1501					1502								1503					1504		
180										1802								1803					1804		
200					2001					2002								2003					2004		
250						2501					2502								2503				2504		
280												2802							2803				2804		
300							3001					3002							3003				3004		
350												3502							3503				3504		
420													4202						4203				4204		
650														6502						6503				6504	
850															8502						8503			8504	
1200																					12003			12004	
ECR0																									
ECR1																									
ECR2																									
ECR3																									
ECR4																									
ECR5																									
ECR6																									
ECR7																									
ECR8																									
ECR9																									

1.1 Designazione

09 IV - Versione Entrata

10 IS - Albero Entrata

1.1 Designation

IV - Input Version

IS - Input Shaft

1.1 Маркировка

IV - Исполнение входа

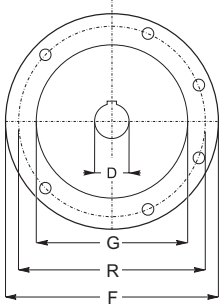
IS - Входной вал

Descrizione Predisposizione Adjustment description Описание	09 IV	10 IS	Note Remarks Примечание
Motore Elettrico Elektromotor Электродвигатель	IEC	63 71 80 ...	Per Dimensioni e Predisposizioni disponibili vedere Sezione D See section D for adjustments and dimensions available Размеры и возможные регулировки описаны в разделе D

B

10- IV Albero Entrata Input Shaft Входной вал		EX1					EX2					EX3				EX4		
10		101					102					103				104		
20		201					202					203				204		
25		251					252					253				254		
30			301				302					303				304		
40							402					403				404		
50			501				502					503				504		
70			701				702					703				704		
80				801				802				803				804		
90								902				903				904		
100				1001				1002				1003				1004		
150					1501			1502				1503				1504		
180								1802				1803				1804		
200					2001			2002				2003				2004		
250									2502				2503			2504		
280									2802				2803			2804		
300									3002				3003			3004		
350									3502				3503			3504		
420										4202			4203			4204		
650														6503			6504	
850														8503			8504	
1200														12003			12004	

Size
IEC ≤ 200 | IEC ≥ 225



	D	F	R	G
63	11	140	115	95
71	14	160	130	110
80	19	200	165	130
90	24	200	165	130
100	28	250	215	180
112	28	250	215	180
132	38	300	265	230
160	42	350	300	250
180	48	350	300	250
200	55	400	350	300
225	60	450	400	350
250	65	550	500	450
280	75	550	500	450

1.1 Designazione

09 IV - Versione Entrata

10 IS - Albero Entrata

1.1 Designation

IV - Input Version

IS - Input Shaft

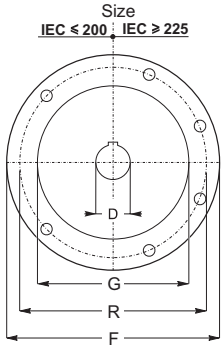
1.1 Маркировка

IV - Исполнение входа

IS - Входной вал

Descrizione Predisposizione Adjustment description Описание	09 IV	10 IS	Note Remarks Merkmale
Motore Elettrico Elektromotor Электродвигатель	IEC	63 71 80 ...	Per Dimensioni e Predisposizioni disponibili vedere Sezione D See section D for adjustments and dimensions available Размеры и возможные регулировки описаны в разделе D

10- IV
Albero Entrata
Input Shaft
Входной вал



-

	EXB2					EXB3				EXB4		
10	102					103				104		
20	202					203				204		
25	252					253				254		
30	302					303				304		
40	-					403				404		
50		502				503				504		
70		702				703				704		
80			802			803				804		
90			-			903				904		
100			1002				1003			1004		
150							1503			1504		
180							1803			1804		
200							2003			2004		
250								2503		2504		
280								2803			2804	
300								3003			3004	
350								3503			3504	
420											4204	
650												6504
850												8504
1200												12004

	D	F	R	G
63	11	140	115	95
71	14	160	130	110
80	19	200	165	130
90	24	200	165	130
100	28	250	215	180
112	28	250	215	180
132	38	300	265	230
160	42	350	300	250
180	48	350	300	250
200	55	400	350	300
225	60	450	400	350
250	65	550	500	450
280	75	550	500	450

-

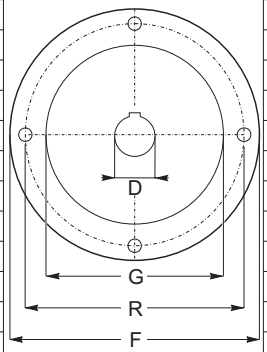
1.1 Designazione
09 IV - Versione Entrata
10 IS - Albero Entrata

1.1 Designation
IV - Input Version
IS - Input Shaft

1.1 Маркировка
IV - Исполнение входа
IS - Входной вал

Descrizione Predisposizione Adjustment description Описание	09 IV	10 IS	Note Remarks Примечание
Idraulico - Motore Hydromotor Гидромотор	I	CA04 CA05 CA06 ...	Per Dimensioni e Predisposizioni disponibili vedere Sezione D See section D for adjustments and dimensions available Размеры и возможные регулировки описаны в разделе D

1 0- I V
Albero Entrata
Input Shaft
Входной вал



	EX1				EX	EX2			EXB2	EX	EX3		EXB3	EX	EX4	EXB4
10	101					102					103				104	
20	201					202			EXB		203				204	
25	251					252					253				254	
30		301				302					303				304	
40						402			-		403				404	
50		501				502					503				504	
70		701				702			EXB		703				704	
80			801				802				803				804	
90							902		-		903		EXB		904	
100			1001				1002		EXB		1003				1004	
150				1501			1502				1503				1504	EX EXB
180							1802				1803				1804	
200				2001			2002				2003				2004	
250								2502				2503			2504	
280								2802				2803			2804	
300								3002				3003			3004	
350								3502				3503			3504	
420									4202			4203			4204	
650													6503			6504
850													8503			8504
1200													12003			12004

	D	R	G
BA 21	N25x1,25	100	80
CA 04	25	106,4	82,6
CA 05	25,4	106,4	82,6
CA 06	31,75	106,4	82,6
CA 09	1" 6B	106,4	82,6
CA 11	12/24-12	106,4	82,6
CA 12	12/24-14	106,4	82,6
CA 15	16/32-13	106,4	82,6
CB 07	32	106,4	82,6
DB 04	25	125	100
DA 11	12/24-12	125	100
DB 21	N25x1,25	125	100
DB 22	N30x2	125	100
EA 15	16/32-13	146	101,6
FA 13	12/24-16	160	125
FA 22	N30x2	160	125
FA 23	N35x2	160	125
FA 24	N40x2	160	125
FA 28	N32x2	160	125
FB 08	40	160	125
FB 14	12/24-17	160	125
GAB 17	16/32-21	162 181	127
GC 08	40	162	127
HA 10	10/20-16	180	140
HB 23	N35x2	180	140
HB 24	N40x2	180	140
JA 20	8/16-13	228,6	152,4
KB 22	N30x2	200	160
KB 24	N40x2	200	160
LA 25	N45x2	224	180
LB 33	45	224	180
NA 29	28x34	160	125
OA 31	36x40	250	150
PA 29	28x34	210	175

1.1 Designazione — *1.1 Designation* — 1.1 Маркировка

11 IECT - Tipo IEC e Albero Entrata — *IECT - IEC type and Input Shaft* — IECT - Тип входного вала IEC

11 IECT	Descrizione	EX EXB	EX. Combinato / Combined / Комбинации					
			EXV	EXC	EXS	EXR	EXA	EXO
-	Con campana senza giunto Motor bell without coupling С фланцем без муфты					RXP - RXO 704 - 708 712 - 716		-
G	Con giunto *With coupling* С упругой муфтой		50 - 63		35 - 45	RXP - RXO 704 - 708 712 - 716	2C - 41 2C - 45	*
D	Accoppiamento diretto *Direct coupling* Прямое соединение вал-втулка		50 - 63 70 - 85 110 - 130 150 - 180	50 - 70 85 - 110		RXO 704 - 708 712 - 716	35 3C - 41 3C - 45 50	*

* Contattare nostro ufficio tecnico commerciale
* Please, contact our technical sales dept.
* Обратитесь в наш технических отдел.

12 OP - Pignoni dentati — *OP - Output pinions* — OP - Выходная шестерня

Modulo Normale Normal module Нормальный модуль	
Modulo Module Modul	Designazione Designation Bezeichnung
4.5	**A**
5	**B**
6	**C**
8	**D**
10	**E**
12	**F**
14	**G**
16	**H**
18	**I**
20	**L**

Numero Denti Number of Teeth Количество зубьев	
N° Denti Teeth nr. Кол-во зубьев	Designazione Designation Обозначение
10	**10**
11	**11**
12	**12**
13	**13**
14	**14**
15	**15**
16	**16**
17	**17**
18	**18**
19	**19**
20	**20**
21	**21**

Larghezza Fascia Teeth widht Ширина зубьев		
Larghezza Fascia Widht Ширина	Designazione Designation Обозначение	
40-49	**A**	**1...9**
50-59	**B**	
60-69	**C**	
70-79	**D**	
80-89	**E**	
90-99	**F**	
100-109	**G**	
110-119	**H**	
120-129	**I**	
130-139	**L**	
140-149	**M**	
150-159	**N**	

Esempio:
Se si vuole un pignone dentato per rotazione con modulo normale 10, numero denti 12, larghezza fascia 89 in designazione si dovrà riportare:
E12E9

For example:
If you require a rotation pinion with normal module 10, teeth number 12 and widht 89 the description will be:

E12E9

Пример:
Для выходной шестерни модулем 10, числом зубьев 12 и шириной 89, маркировка следующая:

E12E9

13 OPT - Opzioni - Materiale degli anelli di tenuta — *OPT - Options - Materials of Seals* — OPT - Опции - Материалы уплотнений

-	Tenute STANDARD	Oil Seals Standard	Стандартные уплотнения
VT1	Paraoli in viton in entrata	Viton oil seals at input end	Витоновые уплотнения на входе
VT2	Paraoli in viton in uscita	Viton oil seals at output end	Витоновые уплотнения на выходе
VT	Paraoli in viton in entrata ed in uscita	Viton oil seals at input and output end	Витоновые уплотнения на входе и выходе

Vedi Sezione E.

To see section E.

Смотри раздел E

14 MV - Versione di Montaggio — *MV - Mounting Version* — MV - Исполение мотора

APPLICABILITA': solo per prodotti combinati esempio EXB-EXV - EXC - EXS - EXR - EXO - EXA.
La versione di montaggio definisce la posizione reciproca del riduttore EX con il riduttore combinato.
Lo schema grafico è riportato nella Sezione V.

Applicability: only for combined gearboxes type EXB - EXV - EXC - EXS - EXR - EXO and EXA.
The mounting position define the mountin position between the two gearboxes.

The graphic sketch is to the section V.

Применимо: только для комбинированных редукторов типа EXB - EXV - EXC -EXS - EXR - EXO - EXA.
Данный параметр описывает взаимное расположение двух комбинированных редукторов.
Схемы приведены в разделе V.

1.1 Designazione — *1.1 Designation* — 1.1 Маркировка

14 MV - Versione di Montaggio — *MV - Mounting Version* — MV - Исполнение мотора

Lato flangia uscita riduttore combinato *Combined gearbox output flange side* Переходной фланец	Descrizione	EX. Combinato / Combined / Комбинация						
		EXB	EXV	EXC	EXS	EXR	EXO	EXA
		Designazione/Designation/Обозначение						
DX	flangia destra Right flange Правый фланец	A - B - C - D	A - B - C - D					-
SX	flangia sinistra Left flange Левый фланец	-	L - M - N - O					

B

15 MP - Posizioni di montaggio — *MP - Mounting positions* — MP - Монтажные положения

Dopo aver definito la versione di montaggio è necessario che sia indicata la posizione in cui il riduttore sarà montato.
Il primo numero indica la posizione di montaggio in cui si viene a trovare il riduttore EX mentre il secondo numero la posizione in cui si trova il riduttore combinato.
Attenersi a questi indicazioni per il riempimento dei rispettivi riduttori.

Lo schema grafico è riportato nella Sezione

After to have defined the mounting position it's necessary to show the position whose the gearbox will be mounted.
The first number is the EX mounting position while the second number is the combined gearbox position.

Follow this instructions for to fill the gearboxes.

On the section F there is the graphic sketch.

После выбора взаимного расположения редукторов необходимо указать в каком положении редуктор будет расположен в пространстве.
Первая цифра указывает монтажное положение первой ступени, вторая соответственно положение второго присоединяемого редуктора.
Схемы монтажных положений указаны разделе F.

EX (Lineare / In line / Линейный)		
Tipo Supporto Uscita/Output support type/Выходной суппорт	**P.**	**R - M - H - FB - FS - FP**
Designazione / Designation / Обозначение	M1 - M2 - M3 - M4 - M5 - M6	M1- M3 - M4

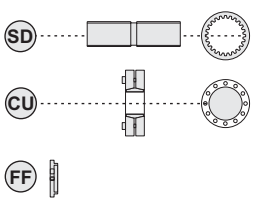
EX. (Combinato / Combined / Комбинированный)		
Tipo Supporto Uscita/Output support type/Выходной суппорт	**P.**	**R - M - H - FB - FS - FP**
Designazione / Designation / Оборзначение	M11 - M21 - M35 - M51 - M61 M12 - M22 - M46 - M52 - M62 M13 - M23 - M36 - M53 - M63 M14 - M24 - M45 - M54 - M64	M11 - M12 - M13 - M14 M35 - M46 - M36 - M45

16 ACC. - Accessori — *ACC. - Accessories* — ACC. - Аксессуары

16a ACC1

Accessori -Estremità uscita
Accessories - Output Configuration
Аксессуары - для выходного вала

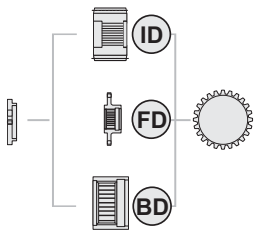
SD | CU | FF



16b ACC2

Accessori - Estremità Dentate D
Accessories - Output Configuration - Accessories - Splined D
Аксессуары - для шлицевого вала D

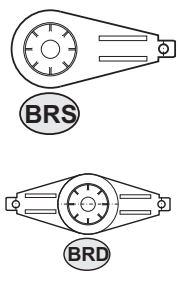
ID | FD | BD



16c ACC3

Accessori - Versioni pendolari
Accessories - Shaft Mounted Version
Аксессуары - Монтируемый на валу

BRS | BRD



16d ACC 4

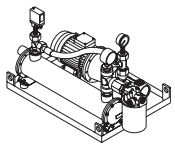
Accessori - Vaso Espansione
Accessories - Exspansion tank
Аксессуары - Расширительный бак

OT

16e ACC5

Accessori - sistema con scambiatore
Accessories - Cooling Unit
Станция охлаждения

RFA | RFW



Vedi Sezione C / T o s e e section C / Обратитесь к разделу C

Vedi Sezione E/To see section E
Обратитесь к разделу E

17 PMT - Posizioni della Morsettiera — *PMT - Position Terminal Box* — PMT - Положение клеммной коробки

[2, 3, 4] Posizione della morsettiera del motore se diversa da quella standard (1).
Vedi Sezione C e V.

[2, 3, 4] *Position of the motor terminal box if different from the standard one (1).*
To see section C and V.

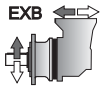
Положения клемной коробки **[2, 3, 4]**, отличаются от стандартного положения [1]
Обратитесь к разделам C и V.

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h							10000 часов				T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	3,48	1076	1025	957	906	750	609	495	1400	402	401	17,26	1700
	4,26	1022	972	955	942	737	598	486		328	419	14,70	1550
	5,77	939	889	802	723	551	521	472		243	445	11,55	1350
	7,20	665	595	514	460	369	342	317		194	318	6,60	1050
2	12,11	1076	1025	957	906	750	609	495	1400	116	584	7,36	1700
	14,84	1022	972	955	942	737	598	486		94	609	6,27	1550
	18,17	1022	972	955	942	737	598	486		77	647	5,44	1550
	20,08	1076	1025	957	906	750	609	495		70	679	5,17	1700
	24,60	1022	972	955	942	737	598	486		57	709	4,40	1550
	30,69	1022	972	955	942	737	598	486		46	757	3,77	1550
	33,28	939	889	802	723	551	521	472		42	558	2,56	1350
	41,54	939	889	802	723	551	521	472		34	568	2,09	1350
	51,84	665	595	514	460	369	342	317		27	395	1,16	1050
3	51,63	1022	972	955	942	737	598	486	1400	27	861	2,60	1550
	63,25	1022	972	955	942	737	598	486		22	877	2,16	1550
	69,87	1076	1025	957	906	750	609	495		20	890	1,99	1700
	77,48	1022	972	955	942	737	598	486		18	893	1,80	1550
	85,59	1022	972	955	942	737	598	486		16	933	1,70	1550
	104,85	1022	972	955	942	737	598	486		13	937	1,39	1550
	106,82	1022	972	955	942	737	598	486		13	937	1,37	1550
	130,86	1022	972	955	942	737	598	486		11	941	1,12	1550
	141,90	1022	972	955	942	737	598	486		10	942	1,04	1550
	144,55	1076	1025	957	906	750	609	495		10	909	0,98	1700
	177,09	1022	972	955	942	737	598	486		7,9	946	0,83	1550
	180,40	1076	1025	957	906	750	609	495		7,8	925	0,80	1700
	221,00	1022	972	955	942	737	598	486		6,3	950	0,67	1550
	239,64	939	889	802	723	551	521	472		5,8	784	0,51	1350
	299,08	939	889	802	723	551	521	472		4,7	810	0,42	1350
4	220,10	1022	972	955	942	737	598	486	1400	6,4	950	0,69	1550
	243,14	1076	1025	957	906	750	609	495		5,8	947	0,62	1700
	269,63	1022	972	955	942	737	598	486		5,2	954	0,56	1550
	303,44	1076	1025	957	906	750	609	495		4,6	963	0,51	1700
	364,89	1022	972	955	942	737	598	486		3,8	960	0,42	1550
	403,08	1076	1025	957	906	750	609	495		3,5	984	0,39	1700
	447,00	1022	972	955	942	737	598	486		3,1	963	0,34	1550
	493,79	1022	972	955	942	737	598	486		2,8	965	0,31	1550
	557,86	1022	972	955	942	737	598	486		2,5	967	0,28	1550
	627,80	1076	1025	957	906	750	609	495		2,2	1017	0,26	1700
	818,63	1022	972	955	942	737	598	486		1,7	975	0,19	1550
	942,17	1022	972	955	942	737	598	486		1,5	939	0,16	1550
	1021,64	1022	972	955	942	737	598	486		1,4	956	0,15	1550
	1275,01	1022	972	955	942	737	598	486		1,1	1002	0,13	1550
	1591,22	1022	972	955	942	737	598	486		0,9	1049	0,10	1550
	1725,44	939	889	802	723	551	521	472		0,8	969	0,09	1350
	2153,35	939	889	802	723	551	521	472		0,7	1000	0,07	1350
	2687,39	665	595	514	460	369	342	317		0,5	738	0,04	1050

P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP
101	18.6	12.6	14.1	11.7
102	12.2	8.7	9.6	8.2
103	8.0	6.0	6.5	5.7
104	6.7	5.2	5.5	4.9

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.21.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	10000 часов n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
2	**10,01**	1076	1025	957	906	750	609	495	1400	140	551	8,68	1700
	12,26	1022	972	955	942	737	598	486		114	575	7,02	1550
	16,59	939	889	802	723	551	521	472		84	528	5,02	1350
	17,76	1022	972	955	942	737	598	486		79	643	5,70	1550
	20,70	665	595	514	460	369	342	317		68	357	2,72	1050
	24,04	939	889	802	723	551	521	472		58	544	3,57	1350
	29,23	941	880	807	807	737	598	486		48	746	4,02	1550
	39,56	939	889	802	723	551	521	472		35	566	2,26	1350
	49,37	665	595	514	460	369	342	317		28	392	1,25	1050
3	**34,82**	1076	1025	957	906	750	609	495	1400	40	801	3,71	1700
	42,65	1022	972	955	942	737	598	486		33	836	3,16	1550
	52,25	1022	972	955	942	737	598	486		27	862	2,66	1550
	61,82	1022	972	955	942	737	598	486		23	875	2,28	1550
	70,71	1022	972	955	942	737	598	486		20	886	2,02	1550
	75,73	1022	972	955	942	737	598	486		18	891	1,90	1550
	88,25	1022	972	955	942	737	598	486		16	934	1,71	1550
	102,48	1022	972	955	942	737	598	486		14	936	1,47	1550
	119,42	939	889	802	723	551	521	472		12	706	0,95	1350
	127,89	1022	972	955	942	737	598	486		11	940	1,18	1550
	168,65	1022	972	955	942	737	598	486		8,3	945	0,90	1550
	210,48	1022	972	955	942	737	598	486		6,7	950	0,73	1550
	284,84	939	889	802	723	551	521	472		4,9	804	0,45	1350
4	**148,43**	1022	972	955	942	737	598	486	1400	9,4	943	1,0	1550
	181,84	1022	972	955	942	737	598	486		7,7	947	0,85	1550
	215,12	1022	972	955	942	737	598	486		6,5	950	0,72	1550
	222,76	1022	972	955	942	737	598	486		6,3	951	0,70	1550
	246,07	1022	972	955	942	737	598	486		5,7	952	0,63	1550
	263,53	1022	972	955	942	737	598	486		5,3	954	0,59	1550
	301,45	1022	972	955	942	737	598	486		4,6	956	0,52	1550
	322,84	1022	972	955	942	737	598	486		4,3	957	0,48	1550
	376,21	1022	972	955	942	737	598	486		3,7	960	0,42	1550
	407,95	1022	972	955	942	737	598	486		3,4	962	0,38	1550
	445,07	1022	972	955	942	737	598	486		3,1	963	0,35	1550
	509,12	1022	972	955	942	737	598	486		2,7	966	0,31	1550
	545,24	1022	972	955	942	737	598	486		2,6	967	0,29	1550
	591,23	1022	972	955	942	737	598	486		2,4	969	0,27	1550
	635,38	1022	972	955	942	737	598	486		2,2	970	0,25	1550
	737,85	1022	972	955	942	737	598	486		1,9	973	0,21	1550
	897,30	1022	972	955	942	737	598	486		1,6	929	0,17	1550
	972,99	1022	972	955	942	737	598	486		1,4	972	0,16	1550
	1214,30	1022	972	955	942	737	598	486		1,2	992	0,13	1550
	1515,44	1022	972	955	942	737	598	486		0,9	1038	0,11	1550
	2050,81	939	889	802	723	551	521	472		0,7	993	0,08	1350

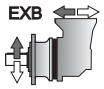
P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP
102	11,6	9,4	9,9	9,0
103	8,6	7,1	7,5	6,9
104	6,8	5,7	5,9	5,5

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	3,48	2100	1994	1854	1807	1374	1116	906	1400	402	735	31,60	3400
	4,26	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		328	767	26,91	3000
	5,77	1804	1673	1602	1444	1102	1042	864		243	816	21,15	2560
	7,20	1329	1198	1044	941	739	693	669		194	670	13,92	2000
2	12,11	2100	1994	1854	1807	1374	1116	906	1400	116	1068	13,47	3400
	14,84	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		94	1115	11,48	3000
	18,17	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		77	1185	9,96	3000
	20,08	2100	1994	1854	1807	1374	1116	906		70	1243	9,46	3400
	24,60	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		57	1297	8,06	3000
	30,69	1951	1855	1685	1561	1308	1096	890		46	1321	6,57	3000
	33,28	1804	1673	1602	1444	1102	1042	864		42	1117	5,12	2560
	41,54	1804	1673	1602	1444	1102	1042	864		34	1137	4,18	2560
	51,84	1329	1198	1044	941	739	693	669		27	811	2,39	2000
3	51,63	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890	1400	27	1621	4,90	3000
	63,25	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		22	1722	4,25	3000
	69,87	2100	1994	1854	1807	1374	1116	906		20	1741	3,89	3400
	77,48	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		18	1775	3,57	3000
	85,59	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		16	1779	3,24	3000
	104,85	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		13	1786	2,66	3000
	106,82	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		13	1787	2,61	3000
	130,86	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		11	1794	2,14	3000
	141,90	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		10	1797	1,98	3000
	144,55	2100	1994	1854	1807	1374	1116	906		10	1753	1,89	3400
	177,09	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		7,9	1805	1,59	3000
	180,40	2100	1994	1854	1807	1374	1116	906		7,8	1787	1,54	3400
	221,00	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		6,3	1813	1,28	3000
	239,64	1804	1673	1602	1444	1102	1042	864		5,8	1565	1,02	2560
	299,08	1804	1673	1602	1444	1102	1042	864		4,7	1618	0,84	2560
4	220,10	1951	1855	1822	1797	1349	1096	1096	1400	6,4	1813	1,31	3000
	243,14	2100	1994	1854	1807	1374	1116	1116		5,8	1832	1,20	3400
	269,63	1951	1855	1822	1797	1349	1096	1096		5,2	1821	1,08	3000
	303,44	2100	1994	1854	1807	1374	1116	1116		4,6	1866	0,98	3400
	364,89	1951	1855	1822	1797	1349	1096	1096		3,8	1832	0,80	3000
	403,08	2100	1994	1854	1807	1374	1116	1116		3,5	1910	0,75	3000
	447,00	1951	1855	1822	1797	1349	1096	1096		3,1	1839	0,66	3000
	493,79	1951	1855	1822	1797	1349	1096	1096		2,8	1843	0,59	3000
	557,86	1951	1855	1822	1797	1349	1096	1096		2,5	1847	0,53	3400
	627,80	2100	1994	1854	1807	1374	1116	1116		2,2	1977	0,50	3000
	818,63	1951	1855	1822	1797	1349	1096	1096		1,7	1861	0,36	3000
	942,17	1951	1855	1822	1797	1349	1096	1096		1,5	1801	0,30	3000
	1021,64	1951	1855	1822	1797	1349	1096	1096		1,4	1831	0,29	3000
	1275,01	1951	1855	1822	1797	1349	1096	1096		1,1	1915	0,24	3000
	1591,22	1951	1855	1685	1561	1308	1096	1096		0,9	1999	0,20	3000
	1725,44	1804	1673	1602	1444	1102	1042	1042		0,8	1862	0,17	2560
	2153,35	1804	1673	1602	1444	1102	1042	1042		0,7	1924	0,14	2560
	2687,39	1329	1198	1044	941	739	693	693		0,5	1466	0,09	2000

P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP
201	19.3	13.3	14.8	12.4
202	12.6	9.2	10.0	8.6
203	8.2	6.2	6.7	5.9
204	6.8	5.3	5.7	5.1

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	10000 часов n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
2	**10,01**	1307	1280	1244	1217	1153	1116	906	1400	139,9	1009	15,90	3400
	12,26	1592	1558	1514	1481	1349	1096	890		114,2	1053	12,85	3000
	16,59	1804	1673	1602	1444	1102	1042	864		84,4	1056	10,04	2560
	17,76	1248	1248	1248	1248	1248	1096	890		78,8	1177	10,44	3000
	20,70	1329	1198	1044	941	739	693	669		67,6	706	5,38	2000
	24,04	1689	1673	1602	1444	1102	1042	864		58,2	1088	7,14	2560
	29,23	941	880	807	807	807	807	807		47,9	807	4,35	3000
	39,56	1237	1156	1092	1092	1092	1042	864		35,4	1092	4,35	2560
	49,37	1329	1198	1044	941	739	693	669		28,4	805	2,57	2000
3	**34,82**	2100	1994	1854	1807	1374	1116	906	1400	40	1467	6,79	3400
	42,65	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		33	1530	5,78	3000
	52,25	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		27	1626	5,01	3000
	61,82	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		23	1711	4,46	3000
	70,71	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		20	1772	4,04	3000
	75,73	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		18	1774	3,77	3000
	88,25	1951	1855	1685	1561	1308	1096	890		16	1484	2,71	3000
	102,48	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		14	1785	2,81	3000
	119,42	1804	1673	1602	1444	1102	1042	864		12	1410	1,90	2560
	127,89	1951	1855	1685	1561	1308	1096	890		11	1546	1,95	3000
	168,65	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		8,3	1803	1,72	3000
	210,48	1951	1855	1685	1561	1308	1096	890		6,7	1633	1,25	3000
	284,84	1804	1673	1602	1444	1102	1042	864		4,9	1606	0,91	2560
4	**148,43**	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890	1400	9,4	1799	2,0	3000
	181,84	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		7,7	1806	1,62	3000
	215,12	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		6,5	1812	1,37	3000
	222,76	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		6,3	1814	1,33	3000
	246,07	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		5,7	1817	1,20	3000
	263,53	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		5,3	1820	1,12	3000
	301,45	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		4,6	1825	0,99	3000
	322,84	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		4,3	1827	0,92	3000
	376,21	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		3,7	1833	0,79	3000
	407,95	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		3,4	1836	0,73	3000
	445,07	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		3,1	1839	0,67	3000
	509,12	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		2,7	1844	0,59	3000
	545,24	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		2,6	1846	0,55	3000
	591,23	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		2,4	1849	0,51	3000
	635,38	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		2,2	1852	0,47	3000
	737,85	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		1,9	1857	0,41	3000
	897,30	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		1,6	1782	0,32	3000
	972,99	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		1,4	1813	0,30	3000
	1214,30	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		1,2	1897	0,25	3000
	1515,44	1951	1855	1822	1797	1349	1096	890		0,9	1981	0,21	3000
	2050,81	1804	1673	1602	1444	1102	1042	864		0,7	1910	0,15	2560

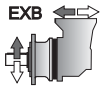
P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP
202	11,8	9,6	10,2	9,3
203	8,8	7,3	7,7	7,1
204	6,9	5,8	6,1	5,6

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	**4,26**	2407	2292	2250	2219	1795	1458	1184	1400	328	1020	35,79	4000
2	**14,84**	2407	2292	2250	2219	1795	1458	1184	1400	94	1483	15,27	4000
	18,17	2407	2292	2250	2219	1795	1458	1184		77	1576	13,25	4000
	24,60	2407	2292	2250	2219	1795	1458	1184		57	1726	10,72	4000
	30,69	2195	1964	1685	1561	1308	1212	1123		46	1321	6,57	4000
3	**51,63**	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187	1400	27	2031	6.13	4000
	63,25	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		22	2065	5.09	4000
	77,48	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		18	2101	4.23	4000
	85,59	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		16	2196	4.00	4000
	104,85	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		13	2206	3.28	4000
	106,82	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		13	2206	3.22	4000
	130,86	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		11	2216	2.64	4000
	141,90	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		10	2219	2.44	4000
	177,09	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		7.9	2229	1.96	4000
	221,00	2195	1964	1685	1561	1308	1212	1123		6.3	1642	1.16	4000
4	**220,10**	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461	1400	6,4	2239	1,62	4000
	269,63	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		5,2	2248	1,33	4000
	297,86	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		4,7	2253	1,21	4000
	330,31	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		4,2	2258	1,09	4000
	371,73	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		3,8	2263	0,97	4000
	447,00	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		3,1	2271	0,81	4000
	493,79	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		2,8	2276	0,73	4000
	557,86	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		2,5	2281	0,65	4000
	616,26	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		2,3	2286	0,59	4000
	754,94	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		1,9	2295	0,48	4000
	818,63	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		1,7	2299	0,45	4000
	942,17	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		1,5	2223	0,38	4000
	1021,64	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		1,4	2261	0,35	4000
	1275,01	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1461		1,1	2364	0,30	4000
	1591,22	2195	1964	1685	1561	1308	1212	1212		0,9	2240	0,22	4000

P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP
251	19.3	13.3	14.8	12.4
252	12.6	9.2	10.0	8.6
253	8.2	6.2	6.7	5.9
254	6.8	5.3	5.7	5.1

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	10000 часов n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
2	**12,26**	1592	1558	1514	1481	1403	1370	1184	1400	114	1363	16,64	4000
	17,76	1248	1248	1248	1248	1248	1248	1184		79	1248	11,08	4000
	29,23	941	880	807	807	807	807	807		48	807	4,35	4000
3	**42,65**	2407	2292	2250	2219	1795	1458	1184	1400	33	1999	7,55	4000
	52,25	2407	2292	2250	2219	1795	1458	1184		27	2033	6,27	4000
	61,82	2407	2292	2250	2219	1795	1458	1184		23	2062	5,37	4000
	70,71	2407	2292	2250	2219	1795	1458	1184		20	2085	4,75	4000
	75,73	2407	2292	2250	2219	1795	1458	1184		18	2097	4,46	4000
	88,25	2195	1964	1685	1561	1308	1212	1123		16	1484	2,71	4000
	102,48	2407	2292	2250	2219	1795	1458	1184		14	2205	3,47	4000
	127,89	2195	1964	1685	1561	1308	1212	1123		11	1546	1,95	4000
	168,65	2407	2292	2250	2219	1795	1458	1184		8,3	2227	2,13	4000
	210,48	2195	1964	1685	1561	1308	1212	1123		6,7	1663	1,27	4000
4	**148,43**	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187	1400	9,4	2221	2,44	4000
	181,84	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		7,7	2231	2,00	4000
	215,12	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		6,5	2238	1,69	4000
	222,76	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		6,3	2240	1,64	4000
	246,07	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		5,7	2244	1,49	4000
	263,53	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		5,3	2247	1,39	4000
	301,45	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		4,6	2253	1,22	4000
	322,84	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		4,3	2257	1,14	4000
	376,21	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		3,7	2264	0,98	4000
	407,95	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		3,4	2267	0,91	4000
	445,07	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		3,1	2271	0,83	4000
	509,12	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		2,7	2277	0,73	4000
	545,24	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		2,6	2280	0,68	4000
	591,23	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		2,4	2284	0,63	4000
	635,38	2195	1964	1685	1561	1308	1212	1123		2,2	1934	0,50	4000
	737,85	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		1,9	2294	0,51	4000
	897,30	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		1,6	2201	0,40	4000
	972,99	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		1,4	2238	0,37	4000
	1214,30	2407	2292	2250	2219	1798	1461	1187		1,2	2341	0,31	4000
	1515,44	2195	1964	1685	1561	1308	1212	1123		0,9	2223	0,24	4000

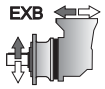
P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP
252	11,8	9,6	10,2	9,3
253	8,8	7,3	7,7	7,1
254	6,9	5,8	6,1	5,6

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	3,60	3103	2796	2748	2711	2317	1882	1528	1400	389	1252	52,02	3900
	4,25	2794	2601	2557	2523	2283	1855	1506		329	1297	45.65	3500
	5,33	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		263	1347	37,78	3600
	6,20	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		226	1394	33.64	3100
	7,50	2029	1880	1741	1539	1200	1145	1091		187	1096	21,86	2550
2	12,53	3103	2796	2748	2711	1795	1458	1184	1400	112	1410	17,19	3900
	14,79	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		95	1665	17.19	3500
	15,35	3103	2796	2748	2711	1763	1432	1163		91	1472	14,64	3900
	18,12	2794	2601	2557	2523	1980	1608	1306		77	1737	14.64	3500
	18,56	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		75	1958	16,11	3600
	20,77	2961	2669	2100	1986	1712	1391	1129		67	1565	11.51	3900
	21,58	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		65	1568	11,10	3100
	22,74	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		62	2081	13.98	3600
	24,52	2794	2601	2446	2314	1923	1562	1269		57	1848	11,51	3500
	26,43	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		53	1590	9.19	3100
	30,77	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		46	2233	11,08	3600
	35,77	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		39	1622	6.93	3100
	38,40	2649	2371	2057	1906	1596	1479	1371		36	1653	6,57	3600
	44,64	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		31	1646	5.63	3100
	54,00	2029	1880	1741	1539	1200	1145	1091		26	1252	3,54	2550
3	43,60	3103	2796	2748	2711	1795	1458	1184	1400	32	2050	7,33	3900
	51,47	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		27	2421	7.33	3500
	53,41	3103	2796	2748	2711	1795	1458	1184		26	2179	6,36	3900
	63,05	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		22	2485	6.15	3500
	64,59	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		22	2269	5,48	3600
	72,28	3103	2796	2748	2711	1795	1458	1184		19	2386	5.15	3900
	77,24	2794	2601	2557	2523	1980	1608	1306		18	2495	5,04	3500
	79,12	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		18	2279	4.49	3600
	85,33	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		16	2500	4,57	3500
	104,53	2794	2601	2557	2523	1980	1608	1306		13	2509	3.74	3500
	106,49	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		13	2510	3,68	3500
	107,08	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		13	2293	3.34	3600
	130,45	2794	2601	2557	2523	1980	1608	1306		11	2520	3,01	3500
	133,63	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		10	2304	2.69	3600
	141,46	2794	2601	2446	2314	1923	1562	1269		10	2316	2,55	3500
	163,71	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		8,6	2314	2,20	3600
	176,54	2794	2601	2446	2314	1923	1562	1269		7,9	2357	2,08	3500
	190,31	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		7,4	1985	1.63	3100
	221,54	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		6,3	2328	1,64	3600
	257,54	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		5,4	1997	1.21	3100
	276,48	2649	2371	2057	1906	1596	1479	1371		5,1	2054	1,16	3600
	321,41	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		4,4	2006	0,97	3100
4	219,42	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330	1400	6,4	2600	1,89	3500
	224,77	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		6,2	2400	1.70	3600
	268,80	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		5,2	2600	1,54	3500
	275,35	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		5,1	2400	1.39	3600
	296,94	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		4,7	2600	1,40	3500
	329,29	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		4.3	2600	1.26	3500
	363,76	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		3,8	2600	1,14	3500
	416,98	3103	2796	2748	2711	1795	1458	1184		3,4	2800	1.07	3900
	453,98	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		3,1	2600	0,91	3500
	492,27	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		2.8	2600	0.84	3500
	556,14	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		2,5	2600	0,74	3500
	614,35	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		2.3	2600	0.67	3500
	766,71	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		1,8	2600	0,54	3500
	795,61	3103	2796	2748	2711	1795	1458	1184		1.8	2800	0.56	3900
	939,26	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		1,5	2700	0,46	3500
	1018,49	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		1.4	2700	0.42	3500
	1178,68	2649	2371	2057	1906	1596	1479	1371		1,2	2600	0,35	3600
	1271,08	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		1,1	2700	0,34	3500
	1595,08	2649	2371	2057	1906	1596	1479	1371		0,9	2700	0,27	3600
	1990,66	2649	2371	2057	1906	1596	1479	1371		0,7	2700	0,22	3600
	2314,14	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		0,6	2300	0,16	3100
	2799,36	2029	1880	1741	1539	1200	1145	1091		0,5	2100	0,12	2550

P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP	T
301	30.0	19.6	23.2	14.4	28.6
302	20.4	14.5	16.5	11.5	19.6
303	12.8	9.3	10.5	7.6	12.3
304	10.3	7.7	8.6	6.4	9.9

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	10000 часов n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
2	**10,35**	1351	1323	1286	1257	1192	1164	1135	1400	135,3	1151	17,54	3900
	12,22	1587	1554	1510	1476	1399	1366	1333		114,6	1359	17,54	3500
	15,33	1978	1936	1881	1839	1742	1700	1461		91,3	1706	17,54	3600
	17,83	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		78,5	1548	13,69	3100
	22,22	1562	1562	1562	1562	1562	1562	1461		63,0	1562	11,08	3600
	25,83	1815	1815	1815	1815	1596	1522	1446		54,2	1587	9,69	3100
	31,25	2029	1880	1741	1539	1200	1145	1091		44,8	1209	6,10	2550
	36,57	1152	1077	1010	1010	1010	1010	1010		38,3	1010	4,35	3600
	42,51	1320	1234	1174	1174	1174	1174	1174		32,9	1174	4,35	3100
	51,43	1567	1465	1420	1420	1200	1145	1091		27,2	1248	3,82	2550
3	**36,02**	3103	2796	2748	2711	1795	1458	1184	1400	39	1953	8,74	3900
	42,52	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		33	2286	8,66	3500
	52,09	2794	2601	2557	2523	1980	1608	1306		27	2385	7,38	3500
	61,63	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		23	2484	6,49	3500
	75,49	2794	2601	2557	2523	1980	1608	1306		19	2494	5,32	3500
	86,54	2961	2669	2100	1986	1712	1391	1129		16	1911	3,56	3900
	94,74	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		15	2287	3,89	3600
	102,16	2794	2601	2446	2314	1923	1562	1269		14	2257	3,56	3500
	124,24	2794	2601	2557	2523	1980	1608	1306		11	2518	3,26	3500
	155,91	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		9,0	2311	2,39	3600
	168,13	2794	2601	2446	2314	1923	1562	1269		8,3	2348	2,25	3500
	186,00	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		7,5	1964	1,70	3100
	210,99	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		6,6	2326	1,78	3600
	263,31	2649	2371	2057	1906	1596	1479	1371		5,3	2043	1,25	3600
	306,10	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		4,6	2004	1,05	3100
4	**125,34**	3103	2796	2748	2711	1795	1458	1184	1400	11,2	2705	3,52	3900
	147,97	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		9,5	2526	2,78	3500
	181,27	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		7,7	2536	2,28	3500
	222,07	2794	2601	2557	2523	1980	1608	1306		6,3	2546	1,87	3500
	245,31	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		5,7	2551	1,69	3500
	306,15	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		4,6	2561	1,36	3500
	321,84	2794	2601	2557	2523	1980	1608	1306		4,3	2564	1,30	3500
	355,53	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		3,9	2493	1,14	3500
	406,69	2794	2601	2446	2314	1923	1562	1269		3,4	2575	1,03	3500
	432,36	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		3,2	2578	0,97	3500
	507,55	2794	2601	2446	2314	1923	1562	1269		2,8	2586	0,83	3500
	543,55	2794	2601	2557	2523	1980	1608	1306		2,6	2589	0,78	3500
	585,10	2794	2601	2557	2523	2017	1638	1330		2,4	2593	0,72	3500
	716,77	2794	2601	2557	2523	1980	1608	1306		2,0	2602	0,59	3500
	734,24	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		1,9	2386	0,53	3600
	894,53	2794	2601	2557	2523	1980	1608	1306		1,6	2614	0,48	3500
	969,99	2794	2601	2446	2314	1923	1562	1269		1,4	2647	0,44	3500
	1152,00	2649	2371	2057	1906	1596	1479	1371		1,2	2568	0,36	3600
	1339,20	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		1,0	2191	0,27	3100
	1519,12	2657	2383	2339	2306	2215	1799	1461		0,9	2680	0,29	3600
	2203,94	2205	2037	2001	1973	1596	1522	1446		0,6	2352	0,17	3100

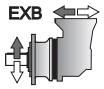
P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP	T
302	16,8	13,0	14,3	11,1	16,3
303	12,2	9,6	10,5	8,3	11,9
304	9,4	7,5	8,1	6,5	9,1

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]							n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000					
2	12,53	5471	4715	3582	2910	1795	1458	1184	1400	112	1410	17,19	7000
	14,79	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		95	1665	17,19	6700
	15,35	5471	4629	3517	2856	1763	1432	1163		91	1472	14,64	7000
	18,12	5378	4978	3950	3208	1980	1608	1306		77	1737	14,64	6700
	18,56	5234	4556	4468	3831	2364	1920	1560		75	2090	17,19	7000
	20,77	5471	4497	3416	2775	1712	1391	1129		67	1565	11,51	7000
	21,58	4210	3877	3805	3750	2627	2133	1733		65	2429	17,19	6000
	22,74	5234	4556	4468	3761	2321	1885	1531		62	2180	14,64	7000
	24,52	5378	4978	3837	3116	1923	1562	1269		57	1848	11,51	6700
	26,43	4210	3877	3805	3750	2579	2095	1701		53	2534	14,64	6000
	30,77	5234	4556	4468	3653	2254	1831	1487		46	2319	11,51	7000
	35,77	4210	3877	3805	3750	2505	2034	1653		39	2696	11,51	6000
	38,40	5234	4556	4228	3604	2224	1806	1467		36	2445	9,72	7000
	44,64	4210	3877	3805	3750	2471	2007	1630		31	2842	9,72	6000
	54,00	3874	3585	3362	2974	2339	2233	1862		26	2439	6,90	5000
3	43,60	5471	4715	3582	2910	1795	1458	1184	1400	32	2050	7,33	7000
	51,47	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		27	2421	7,33	6700
	53,41	5471	4629	3517	2856	1763	1432	1163		26	2139	6,25	7000
	63,05	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		22	2573	6,36	6700
	64,59	5234	4556	4468	3831	2364	1920	1560		22	3038	7,33	7000
	72,28	5471	4715	3582	2910	1795	1458	1184		19	2386	5,15	7000
	77,24	5378	4978	3950	3208	1980	1608	1306		18	2684	5,42	6700
	79,12	5234	4556	4468	3831	2364	1920	1560		18	3228	6,36	7000
	85,33	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		16	2817	5,15	6700
	104,53	5378	4978	3950	3208	1980	1608	1306		13	2939	4,39	6700
	106,49	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		13	3011	4,41	6700
	107,08	5234	4556	4468	3831	2364	1920	1560		13	3535	5,15	7000
	130,45	5378	4978	3950	3208	1980	1608	1306		11	3141	3,76	6700
	133,63	5234	4556	4468	3831	2364	1920	1560		10	3778	4,41	7000
	141,46	5378	4978	3837	3116	1923	1562	1269		10	3126	3,45	6700
	163,71	5234	4556	4468	3761	2321	1885	1531		8,6	3942	3,76	7000
	176,54	5378	4978	3837	3116	1923	1562	1269		7,9	3341	2,95	6700
	190,31	4210	3877	3805	3750	2579	2095	1701		7,4	3774	3,09	6000
	221,54	5234	4556	4468	3653	2254	1831	1487		6,3	4193	2,95	7000
	257,54	4210	3877	3805	3750	2505	2034	1653		5,4	3798	2,30	6000
	276,48	5234	4556	4228	3604	2224	1806	1467		5,1	4220	2,38	7000
	321,41	4210	3877	3805	3750	2471	2007	1630		4,4	3815	1,85	6000
4	219,42	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330	1400	6,4	4000	2,90	6700
	224,77	5234	4556	4468	3831	2364	1920	1560		6,2	4400	3,12	7000
	268,80	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		5,2	4000	2,37	6700
	275,35	5234	4556	4468	3831	2364	1920	1560		5,1	4400	2,55	7000
	296,94	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		4,7	4000	2,15	6700
	329,29	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		4,3	4000	1,94	6700
	363,76	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		3,8	4000	1,75	6700
	416,98	5471	4715	3582	2910	1795	1458	1184		3,4	4500	1,72	7000
	453,98	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		3,1	4900	1,72	6700
	492,27	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		2,8	4900	1,59	6700
	556,14	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		2,5	4900	1,40	6700
	614,35	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		2,3	4900	1,27	6700
	766,71	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		1,8	4900	1,02	6700
	795,61	5471	4715	3582	2910	1795	1458	1184		1,8	4700	0,94	7000
	939,26	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		1,5	5000	0,85	6700
	1018,49	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		1,4	5000	0,78	6700
	1178,68	5234	4556	4228	3604	2224	1806	1467		1,2	5200	0,70	7000
	1271,08	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		1,1	5300	0,66	6700
	1595,08	5234	4556	4228	3604	2224	1806	1467		0,9	5300	0,53	7000
	1990,66	5234	4556	4228	3604	2224	1806	1467		0,7	5300	0,42	7000
	2314,14	4210	3877	3805	3750	2471	2007	1630		0,6	4300	0,30	6000
	2799,36	3874	3585	3362	2974	2339	2233	1862		0,5	3900	0,22	5000

P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP	T
402	21.2	15.2	17.3	12.2	20.3
403	13.3	9.8	11.0	8.0	12.8
404	10.6	8.0	8.9	6.7	10.2

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	10000 часов n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
3	**36,02**	5471	4715	3582	2910	1795	1458	1184	1400	39	1936	8,66	7000
	42,52	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		33	2286	8,66	6700
	52,09	5378	4978	3950	3208	1980	1608	1306		27	2385	7,38	6700
	61,63	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		23	2555	6,68	6700
	75,49	5378	4978	3950	3208	1980	1608	1306		19	2666	5,69	6700
	86,54	5471	4497	3416	2775	1712	1391	1129		16	2402	4,47	7000
	94,74	5234	4556	4468	3761	2321	1885	1531		15	3345	5,69	7000
	102,16	5378	4978	3837	3116	1923	1562	1269		14	2835	4,47	6700
	124,24	5378	4978	3950	3208	1980	1608	1306		11	3095	4,01	6700
	155,91	5234	4556	4468	3761	2321	1885	1531		9,0	3885	4,01	7000
	168,13	5378	4978	3837	3116	1923	1562	1269		8,3	3292	3,15	6700
	186,00	4210	3877	3805	3750	2471	2007	1630		7,5	3772	3,27	6000
	210,99	5234	4556	4468	3653	2254	1831	1487		6,6	4132	3,15	7000
	263,31	5234	4556	4228	3604	2224	1806	1467		5,3	4189	2,56	7000
	306,10	4210	3877	3805	3750	2471	2007	1630		4,6	3812	2,01	6000
4	**125,34**	5471	4715	3582	2910	1795	1458	1184	1400	11,2	2815	3,66	7000
	147,97	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		9,5	3323	3,66	6700
	181,27	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		7,7	3531	3,17	6700
	222,07	5378	4978	3950	3208	1980	1608	1306		6,3	3685	2,70	6700
	245,31	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		5,7	3867	2,57	6700
	306,15	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		4,6	4133	2,20	6700
	321,84	5378	4978	3950	3208	1980	1608	1306		4,3	4119	2,08	6700
	355,53	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		3,9	4322	1,98	6700
	406,69	5378	4978	3837	3116	1923	1562	1269		3,4	4291	1,72	6700
	432,36	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		3,2	4584	1,73	6700
	507,55	5378	4978	3837	3116	1923	1562	1269		2,8	4586	1,47	6700
	543,55	5378	4978	3950	3208	1980	1608	1306		2,6	4820	1,44	6700
	585,10	5378	4978	4023	3268	2017	1638	1330		2,4	4961	1,38	6700
	716,77	5378	4978	3950	3208	1980	1608	1306		2,0	4981	1,13	6700
	734,24	5234	4556	4468	3831	2364	1920	1560		1,9	4558	1,01	7000
	894,53	5378	4978	3950	3208	1980	1608	1306		1,6	5025	0,92	6700
	969,99	5378	4978	3837	3116	1923	1562	1269		1,4	5089	0,85	6700
	1152,00	5234	4556	4228	3604	2224	1806	1467		1,2	5178	0,73	7000
	1339,20	4210	3877	3805	3750	2471	2007	1630		1,0	4182	0,51	6000
	1519,12	5234	4556	4468	3653	2254	1831	1487		0,9	5257	0,56	7000
	2203,94	4210	3877	3805	3750	2471	2007	1630		0,6	4502	0,33	6000

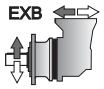
P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP	T
403	12,6	10,0	10,9	8,7	12,2
404	9,6	7,7	8,4	6,8	9,4

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]							n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000					
1	3,60	5471	5086	4995	4926	4067	3303	2683	1400	389	2198	91,33	7000
	4,25	5378	4978	4890	4823	4008	3256	2644		329	2277	80,13	6700
	5,33	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		263	2365	66,32	7000
	6,20	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		226	2448	59,05	6000
	7,50	3874	3585	3362	2974	2339	2233	2127		187	2137	42,62	5000
2	12,53	5471	5086	4995	4926	3287	2670	2169	1400	112	2583	31,48	7000
	14,79	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		95	3049	31,48	6700
	15,35	5471	5086	4995	4926	3227	2621	2129		91	2695	26,81	7000
	18,12	5378	4978	4890	4823	3625	2944	2392		77	3181	26,81	6700
	18,56	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		75	3437	28,28	7000
	20,77	5471	5086	4200	3973	3135	2546	2068		67	2866	21,07	7000
	21,58	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		65	3067	21,70	6000
	22,74	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		62	3653	24,54	7000
	24,52	5378	4978	4890	4629	3521	2860	2323		57	3383	21,07	6700
	26,43	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		53	3110	17,97	6000
	30,77	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		46	4000	19,85	7000
	35,77	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		39	3175	13,56	6000
	38,40	5234	4556	4228	3721	3433	3159	2566		36	3488	13,87	7000
	44,64	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		31	3223	11,03	6000
	54,00	3874	3585	3362	2974	2339	2233	2127		26	2439	6,90	5000
3	43,60	5471	5086	4995	4926	3287	2670	2169	1400	32	3754	13,43	7000
	51,47	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		27	4432	13,43	6700
	53,41	5471	5086	4995	4926	3227	2621	2129		26	3917	11,44	7000
	63,05	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		22	4710	11,65	6700
	64,59	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		22	4327	10,45	7000
	72,28	5471	5086	4995	4926	3287	2670	2169		19	4369	9,43	7000
	77,24	5378	4978	4890	4823	3625	2944	2392		18	4765	9,62	6700
	79,12	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		18	4347	8,57	7000
	85,33	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		16	4775	8,73	6700
	104,53	5378	4978	4890	4823	3625	2944	2392		13	4794	7,15	6700
	106,49	5378	4978	4890	4610	3692	2999	2436		13	4474	6,55	6700
	107,08	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		13	4376	6,37	7000
	130,45	5378	4978	4890	4823	3625	2944	2392		11	4816	5,76	6700
	133,63	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		10	4397	5,13	7000
	141,46	5378	4978	4890	4629	3521	2860	2323		10	4633	5,11	6700
	163,71	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		8,6	4416	4,21	7000
	176,54	5378	4978	4890	4629	3521	2860	2323		7,9	4716	4,17	6700
	190,31	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		7,4	3774	3,09	6000
	221,54	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		6,3	4445	3,13	7000
	257,54	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		5,4	3798	2,30	6000
	276,48	5234	4556	4228	3721	3433	3159	2566		5,1	4220	2,38	7000
	321,41	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		4,4	3815	1,85	6000
4	219,42	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436	1400	6,4	4900	3,56	6700
	224,77	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		6,2	4400	3,12	7000
	268,80	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		5,2	4900	2,90	6700
	275,35	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		5,1	4400	2,55	7000
	296,94	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		4,7	4900	2,63	6700
	329,29	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		4,3	4900	2,37	6700
	363,76	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		3,8	4900	2,15	6700
	416,98	5471	5086	4995	4926	3287	2670	2169		3,4	5000	1,91	7000
	453,98	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		3,1	5000	1,75	6700
	492,27	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		2,8	5000	1,62	6700
	556,14	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		2,5	5000	1,43	6700
	614,35	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		2,3	5000	1,30	6700
	766,71	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		1,8	5000	1,04	6700
	795,61	5471	5086	4995	4926	3287	2670	2169		1,8	5100	1,02	7000
	939,26	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		1,5	5000	0,85	6700
	1018,49	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		1,4	5000	0,78	6700
	1178,68	5234	4556	4228	3721	3433	3159	2566		1,2	5200	0,70	7000
	1271,08	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		1,1	5300	0,66	6700
	1595,08	5234	4556	4228	3721	3433	3159	2566		0,9	5300	0,53	7000
	1990,66	5234	4556	4228	3721	3433	3159	2566		0,7	5300	0,42	7000
	2314,14	4210	4978	4890	4823	3692	2999	2436		0,6	4300	0,30	6000
	2799,36	3874	3585	3362	2974	2339	2233	2127		0,5	3900	0,22	5000

P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP	T
501	31.4	21.0	24.6	15.8	29.9
502	21.6	15.7	17.7	12.7	20.8
503	13.5	10.0	11.2	8.3	13.0
504	10.8	8.2	9.1	6.9	10.4

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	10000 часов n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
2	9,11	3362	3311	3244	3193	3074	3023	2683	1400	153,7	2903	50	7000
	10,75	3955	3895	3815	3755	3615	3256	2644		130,2	3008	44	6700
	13,49	4938	4556	4468	4402	3889	3159	2566		103,8	3124	36	7000
	15,68	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		89,3	2998	30	6000
	22,22	4498	4304	4047	3852	3401	3159	2566		63,0	3336	24	7000
	25,83	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		54,2	3105	19	6000
	31,25	3874	3585	3362	2974	2339	2233	2127		44,8	2355	12	5000
	36,74	3920	3655	3285	2912	2201	1951	1729		38,1	2307	9,9	7000
	42,71	4210	3877	3720	3298	2492	2209	1958		32,8	2682	9,9	6000
	51,67	3874	3585	3362	2974	2339	2233	2127		27,1	2432	7,4	5000
3	36,02	5471	5086	4995	4926	3287	2670	2169	1400	39	3545	15,86	7000
	42,52	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		33	4185	15,86	6700
	52,09	5378	4978	4890	4823	3625	2944	2392		27	4367	13,51	6700
	61,63	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		23	4678	12,23	6700
	75,49	5378	4978	4890	4823	3625	2944	2392		19	4763	10,16	6700
	86,54	5471	5086	4200	3973	3135	2546	2068		16	3823	7,12	7000
	94,74	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		15	4364	7,42	7000
	102,16	5378	4978	4890	4629	3521	2860	2323		14	4514	7,12	6700
	124,24	5378	4978	4890	4823	3625	2944	2392		11	4811	6,24	6700
	155,91	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		9,0	4412	4,56	7000
	168,13	5378	4978	4890	4629	3521	2860	2323		8,3	4697	4,50	6700
	186,00	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		7,5	3772	3,27	6000
	210,99	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		6,6	4441	3,39	7000
	263,31	5234	4556	4228	3721	3433	3159	2566		5,3	4189	2,56	7000
	306,10	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		4,6	3812	2,01	6000
4	125,34	5471	5086	4995	4926	3287	2670	2169	1400	11,2	4915	6,39	7000
	147,97	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		9,5	4828	5,31	6700
	181,27	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		7,7	4848	4,36	6700
	222,07	5378	4978	4890	4823	3625	2944	2392		6,3	4867	3,57	6700
	245,31	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		5,7	4877	3,24	6700
	306,15	5378	4978	4890	4610	3692	2999	2436		4,6	4898	2,61	6700
	321,84	5378	4978	4890	4823	3625	2944	2392		4,3	4903	2,48	6700
	355,53	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		3,9	4913	2,25	6700
	406,69	5378	4978	4890	4629	3521	2860	2323		3,4	4926	1,97	6700
	432,36	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		3,2	4932	1,86	6700
	507,55	5378	4978	4890	4629	3521	2860	2323		2,8	4947	1,59	6700
	543,55	5378	4978	4890	4823	3625	2944	2392		2,6	4954	1,48	6700
	585,10	5378	4978	4890	4823	3692	2999	2436		2,4	4961	1,38	6700
	716,77	5378	4978	4890	4823	3625	2944	2392		2,0	4981	1,13	6700
	734,24	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		1,9	4560	1,01	7000
	894,53	5378	4978	4890	4823	3625	2944	2392		1,6	5025	0,92	6700
	969,99	5378	4978	4890	4629	3521	2860	2323		1,4	5089	0,85	6700
	1152,00	5234	4556	4228	3721	3433	3159	2566		1,2	5178	0,73	7000
	1339,20	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		1,0	4182	0,51	6000
	1519,12	5234	4556	4468	4402	3889	3159	2566		0,9	5257	0,56	7000
	2203,94	4210	3877	3805	3750	3123	2974	2538		0,6	4502	0,33	6000

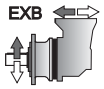
P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP	T
502	17,6	13,8	15,1	11,9	17,0
503	12,7	10,1	11,0	8,8	12,4
504	9,8	7,9	8,5	6,9	9,5

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	3,60	6729	6261	6148	6062	5423	4405	3578	1400	389	2931	121,77	9100
	5,33	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		263	3153	88,43	9100
2	15,35	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839	1400	91	3593	35,75	9100
	22,74	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		62	4871	32,71	9100
3	53,41	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839	1400	26	5223	15,25	9100
	65,43	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		21	5551	13,23	9100
	79,12	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		18	5360	10,56	9100
	88,54	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		16	6005	10,58	9100
	96,93	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		14	5384	8,66	9100
	110,50	6691	6261	6148	5920	4303	3495	2839		13	5841	8,24	9100
	131,17	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		11	5420	6,44	9100
	163,71	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		8,6	5447	5,19	9100
4	185,86	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839	1400	7,5	6000	5,14	9100
	227,69	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		6,1	6000	4,20	9100
	278,93	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		5,0	6000	3,43	9100
	308,13	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		4,5	6200	3,21	9100
	337,32	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		4,2	5550	2,62	9100
	384,54	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		3,6	6200	2,57	9100
	413,23	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		3,4	5550	2,14	9100
	471,08	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		3,0	6200	2,10	9100
	510,82	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		2,7	6200	1,93	9100
	559,22	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		2,5	5550	1,58	9100
	569,69	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		2,5	5550	1,55	9100
	637,51	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		2,2	6200	1,55	9100
	697,90	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		2,0	5600	1,28	9100
	795,61	6691	6261	6148	5920	4303	3495	2839		1,8	6300	1,26	9100
	944,45	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		1,5	6000	1,01	9100
	1178,68	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		1,2	6000	0,81	9100

P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP	T
701	31.4	21.0	24.6	15.8	29.9
702	21.6	15.7	17.7	12.7	20.8
703	13.5	10.0	11.2	8.3	13.0
704	10.8	8.2	9.1	6.9	10.4

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	10000 часов n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
2	**9,11**	3362	3311	3244	3193	3074	3023	2972	1400	153,7	2992	51,79	9100
	13,49	4938	4863	4763	4687	4512	4211	3421		103,8	4165	48,67	9000
	22,22	4498	4304	4047	3852	3401	3207	3013		63,0	3336	23,67	9000
	36,74	3920	3655	3285	2912	2201	1951	1729		38,1	2307	9,90	9000
3	**44,12**	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839	1400	31,7	4932	18,01	9100
	65,37	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		21,4	5549	13,68	9100
	94,74	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		14,8	5382	9,15	9100
	105,24	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		13,3	6027	9,23	9100
	155,91	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		9,0	5441	5,62	9100
4	**153,55**	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839	1400	9,1	6074	6,44	9100
	188,11	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		7,4	6099	5,28	9100
	222,54	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		6,3	6120	4,48	9100
	272,62	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		5,1	6145	3,67	9100
	317,69	6691	6261	6148	5920	4303	3495	2839		4,4	6164	3,16	9100
	366,23	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		3,8	6181	2,75	9100
	403,88	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		3,5	5554	2,24	9100
	448,65	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		3,1	6206	2,25	9100
	542,57	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		2,6	5589	1,68	9100
	607,15	6729	6261	6148	6062	4303	3495	2839		2,3	6244	1,68	9100
	682,11	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		2,1	5589	1,33	9100
	757,72	6691	6261	6148	5920	4303	3495	2839		1,8	6271	1,35	9100
	899,48	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		1,6	5889	1,07	9100
	1122,55	6221	5620	5510	5428	5185	4211	3421		1,2	6055	0,88	9100

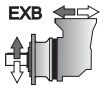
P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP	T
702	17,6	13,8	15,1	11,9	17,0
703	12,7	10,1	11,0	8,8	12,4
704	9,8	7,9	8,5	6,9	9,5

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	**3,50**	7836	7384	7234	7120	4949	4020	3265	1400	400	2652	113,35	10800
	4,13	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		339	2763	100,21	9650
	5,17	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		271	2874	83,21	9650
	6,00	6659	6010	5900	5813	4602	3790	3079		233	2940	73,29	10200
	7,25	6059	5560	4967	4392	3443	3284	3050		193	3082	63,59	8300
2	**12,60**	7836	7384	7234	7120	4949	4020	3265	1400	111	3895	47,20	10800
	14,88	7836	7384	7234	7120	4949	4020	3265		94	4093	42,02	10800
	17,53	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		80	4265	37,15	9650
	18,60	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		75	4220	34,65	9650
	22,00	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		64	4566	31,69	9650
	25,58	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		55	4777	28,52	9650
	27,56	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		51	4749	26,32	9650
	32,03	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		44	4968	23,68	9650
	37,20	6659	6010	5900	5813	4602	3790	3079		38	4691	19,25	10200
	38,75	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		36	5260	20,73	9650
	45,00	6659	6010	5900	5813	4602	3790	3079		31	4750	16,12	10200
	54,38	6059	5560	4967	4392	3443	3284	3050		26	3595	10,10	8300
3	**51,77**	7836	7384	7234	7120	4730	3842	3121	1400	27	5688	17,14	10800
	53,72	7836	7384	7234	6701	4135	3358	2728		26	5027	14,60	10800
	63,31	7719	7193	7075	6987	4639	3768	3060		22	5925	14,60	9650
	74,74	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		19	6590	13,75	9650
	76,56	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		18	6638	13,52	9650
	85,82	7836	7384	7234	7120	4511	3664	2976		16	6312	11,47	10800
	101,14	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		14	6945	10,71	9650
	107,69	7836	7384	7234	7120	4949	4020	3265		13	7077	10,25	10800
	126,92	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		11	6974	8,57	9650
	136,56	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		10	5963	6,81	9650
	147,55	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		9,5	6531	6,90	9650
	158,40	7719	7193	7075	6565	4909	3987	3239		8,8	6655	6,55	9650
	184,14	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		7,6	6627	5,61	9650
	198,40	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		7,1	6009	4,72	9650
	222,75	7236	6421	5112	4892	4382	3987	3239		6,3	5040	3,53	9650
	230,64	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		6,1	6027	4,08	9650
	259,62	6659	6010	5900	5813	4602	3790	3079		5,4	5891	3,54	10200
	279,00	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		5,0	6051	3,38	9650
	324,00	6659	6010	5900	5813	4602	3790	3079		4,3	5918	2,85	10200
4	**180,14**	7836	7384	7234	7120	4730	3842	3121	1400	7,8	7200	6,37	10800
	220,68	7836	7384	7234	7120	4644	3772	3064		6,3	7200	5,20	10800
	260,09	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		5,4	7000	4,29	9650
	270,35	7836	7384	7234	7120	4730	3842	3121		5,2	7200	4,24	10800
	318,62	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		4,4	7000	3,50	9650
	351,97	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		4,0	7000	3,17	9650
	386,75	7836	7384	7234	6701	4135	3358	2728		3,6	7200	2,97	10800
	455,82	7719	7193	7075	6987	4639	3768	3060		3,1	7100	2,48	9650
	495,10	7836	7384	7234	7120	4730	3842	3121		2,8	7300	2,35	10800
	538,12	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		2,6	7150	2,12	9650
	551,23	7719	7193	7075	6565	4909	3987	3239		2,5	7150	2,07	9650
	640,81	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		2,2	7150	1,78	9650
	728,22	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		1,9	7200	1,58	9650
	785,02	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		1,8	7200	1,46	9650
	802,63	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		1,7	6300	1,25	9650
	917,16	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		1,5	6300	1,09	9650
	949,62	7236	6421	5112	4892	4382	3987	3239		1,5	6600	1,11	9650
	1062,35	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		1,3	7400	1,11	9650
	1140,48	7719	7193	7075	6565	4909	3987	3239		1,2	7600	1,06	9650
	1325,81	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		1,1	7700	0,93	9650
	1428,48	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		1,0	6800	0,76	9650
	1603,80	7236	6421	5112	4892	4382	3987	3239		0,9	7300	0,73	9650
	1660,61	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		0,8	6900	0,66	9650
	1869,23	6659	6010	5900	5813	4602	3790	3079		0,7	6800	0,58	10200
	2008,80	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		0,7	6900	0,55	9650
	2332,80	6659	6010	5900	5813	4602	3790	3079		0,6	6800	0,46	10200
	2818,80	6059	5560	4967	4392	3443	3284	3050		0,5	6200	0,35	8300

P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP	T
801	42.2	27.7	29.4	20.1	40.5
802	28.7	20.4	21.4	16.0	27.7
803	17.6	12.8	13.4	10.2	17.1
804	13.9	10.3	10.7	8.4	13.5

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	10000 часов n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
2	8,85	4549	4481	4391	4323	4165	4020	3265	1400	158	3503	62,38	10800
	10,43	5342	5262	5156	5076	4889	3987	3239		134	3650	55,15	9650
	13,07	6658	6163	6051	5966	4771	3876	3148		107	3796	45,79	9650
	15,18	6659	6010	5900	5813	4602	3790	3079		92	3883	40,33	10200
	18,34	6059	5560	4967	4392	3443	3284	3050		76	3346	28,76	8300
	21,53	5910	5700	5422	5213	4726	3876	3148		65	4410	32,29	9650
	25,00	6659	6010	5900	5813	4602	3790	3079		56	4510	28,44	10200
	30,21	6059	5560	4967	4392	3443	3284	3050		46	3461	18,06	8300
	35,59	4929	4633	4242	3946	3259	2963	2668		39	3362	14,89	9650
	41,33	5650	5306	4852	4508	3711	3367	3024		34	3904	14,89	10200
	49,94	6059	5560	4967	4392	3443	3284	3050		28	3576	11,29	8300
3	36,23	7836	7384	7234	7120	4949	4020	3265	1400	39	5346	23,77	10800
	42,77	7836	7384	7234	7120	4949	4020	3265		33	5619	21,17	10800
	50,40	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		28	5855	18,71	9650
	63,25	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		22	6268	15,96	9650
	73,53	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		19	6231	13,65	9650
	91,67	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		15	6932	12,18	9650
	106,56	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		13	6391	9,66	9650
	120,21	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		12	6967	9,34	9650
	133,47	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		10	5961	7,19	9650
	150,86	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		9	6996	7,47	9650
	175,37	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		8,0	6606	6,07	9650
	188,95	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		7,4	6003	5,12	9650
	219,66	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		6,4	6021	4,42	9650
	265,71	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		5,3	6045	3,66	9650
	308,57	6659	6010	5900	5813	4602	3790	3079		4,5	5912	3,09	10200
4	148,82	7836	7384	7234	7120	4730	3842	3121	1400	9,4	7130	7,80	10800
	182,01	7719	7193	7075	6987	4639	3768	3060		7,7	7020	6,28	9650
	214,87	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		6,5	7041	5,34	9650
	220,11	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		6,4	7045	5,21	9650
	263,78	7719	7193	7075	6987	4639	3768	3060		5,3	7068	4,36	9650
	290,78	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		4,8	7080	3,97	9650
	319,00	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		4,4	7092	3,62	9650
	364,90	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		3,8	7109	3,17	9650
	421,42	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		3,3	7128	2,76	9650
	455,40	7719	7193	7075	6565	4909	3987	3239		3,1	7138	2,55	9650
	512,49	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		2,7	7153	2,27	9650
	588,46	7836	7384	7234	7120	4511	3664	2976		2,4	7356	2,04	10800
	660,00	7719	7193	7075	6565	4909	3987	3239		2,1	7185	1,77	9650
	738,46	7836	7384	7234	7120	4949	4020	3265		1,9	7393	1,63	10800
	767,25	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		1,8	7204	1,53	9650
	870,33	7719	7193	7075	6987	4909	3987	3239		1,6	7219	1,35	9650
	1011,76	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		1,4	7378	1,19	9650
	1262,67	7719	7193	6807	6509	4909	3987	3239		1,1	7610	0,98	9650
	1527,43	7236	6421	5112	4892	4382	3987	3239		0,9	7339	0,78	9650
	1780,22	6659	6010	5900	5813	4602	3790	3079		0,8	6881	0,63	10200
	1913,14	6818	6163	6051	5966	4771	3876	3148		0,7	7060	0,60	9650
	2221,71	6659	6010	5900	5813	4602	3790	3079		0,6	7086	0,52	10200

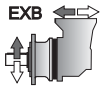
P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	M MX	FS FP	T
802	23,6	18,3	18,9	15,5	23,0
803	16,9	13,3	13,7	11,4	16,5
804	12,8	10,1	10,4	8,7	12,5

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Leistungen

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
2	12,60	9451	9326	9160	8808	5435	4414	3585	1400	111	4277	51,83	15000
	14,88	8793	8679	8528	8413	5356	4350	3534		94	4430	45,48	15000
	17,53	10332	9884	9716	9589	6009	4881	3964		80	5221	45,48	13500
	18,60	9202	8446	8287	8166	6540	5312	4315		75	5785	47,50	12500
	22,00	9455	9321	9144	9010	5830	4735	3846		64	5423	37,64	13500
	25,58	8085	7975	6807	6509	5768	4685	3805		55	5613	33,52	13500
	27,56	9202	8446	8287	8166	6540	5312	4315		51	6509	36,07	12500
	32,03	9202	8446	8287	8031	6540	5312	4315		44	6810	32,46	12500
	37,20	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		38	6420	26,36	13900
	38,75	9202	8446	8287	8166	6540	5312	4315		36	7210	28,41	12500
	45,00	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		31	6508	22,08	13900
	54,38	8369	7648	6826	5993	4622	4392	4162		26	4842	13,60	11400
3	51,77	8793	8679	8528	7666	4730	3842	3121	1400	27	5688	17,14	15000
	53,72	9451	9326	8250	6701	4135	3358	2728		26	5027	14,60	15000
	63,31	10637	9884	9255	7517	4639	3768	3060		22	5925	14,60	13500
	74,74	10332	9884	9716	8444	5210	4232	3437		19	6995	14,60	13500
	76,56	9455	9321	9144	9010	5830	4735	3846		18	7883	16,06	13500
	85,82	8793	8134	7559	7151	4511	3664	2976		16	6312	11,47	15000
	101,14	10001	9461	8793	8202	5061	4111	3339		14	7439	11,47	13500
	107,69	8049	7936	7786	7672	5196	4221	3428		13	7629	11,05	15000
	126,92	9455	9321	9144	9010	5830	4735	3846		11	8991	11,05	13500
	136,56	9202	8446	8287	8031	6540	5312	4315		10	8017	9,16	12500
	147,55	8085	7975	6807	6509	5768	4685	3805		9,5	6531	6,90	13500
	158,40	8457	7836	7085	6565	5500	4735	3846		8,8	6655	6,55	13500
	184,14	8085	7975	6807	6509	5768	4685	3805		7,6	6627	5,61	13500
	198,40	9202	8446	8287	8021	6540	5312	4315		7,1	8227	6,47	12500
	222,75	7236	6421	5112	4892	4382	4162	3760		6,3	5040	3,53	13500
	230,64	9202	8446	8287	8031	6540	5312	4315		6,1	8253	5,58	12500
	259,62	9207	8266	7263	6943	6200	5196	4220		5,4	7228	4,34	13900
	279,00	8732	7711	6314	6038	5399	5123	4315		5,0	6312	3,53	12500
	324,00	9207	8266	7263	6943	6200	5196	4220		4,3	7330	3,53	13900
4	180,14	8793	8679	8528	7666	4730	3842	3121	1400	7,8	8200	7,25	15000
	220,68	8793	8679	8528	7666	4730	3842	3121		6,3	8200	5,92	15000
	260,09	10332	9884	9716	8444	5210	4232	3437		5,4	9700	5,94	13500
	270,35	8793	8679	8528	7666	4730	3842	3121		5,2	8500	5,01	15000
	318,62	10332	9884	9716	8444	5210	4232	3437		4,4	9800	4,90	13500
	351,97	10332	9884	9716	8444	5210	4232	3437		4,0	9800	4,44	13500
	386,75	9451	9326	8250	6701	4135	3358	2728		3,6	8400	3,46	15000
	455,82	10637	9884	9255	7517	4639	3768	3060		3,1	9400	3,29	13500
	495,10	8793	8679	8528	7666	4730	3842	3121		2,8	8600	2,77	15000
	538,12	10332	9884	9716	8444	5210	4232	3437		2,6	9800	2,90	13500
	551,23	8457	7836	7085	6565	5500	4735	3846		2,5	7800	2,25	13500
	640,81	8085	7975	6807	6509	5768	4685	3805		2,2	7800	1,94	13500
	728,22	10332	9884	9716	8444	5210	4232	3437		1,9	9800	2,14	13500
	785,02	8085	7975	6807	6509	5768	4685	3805		1,8	8100	1,64	13500
	802,63	9202	8446	8287	8031	6540	5312	4315		1,7	8600	1,71	12500
	917,16	9202	8446	8287	8166	6540	5312	4315		1,5	8600	1,49	12500
	949,62	7236	6421	5112	4892	4382	4162	3760		1,5	6800	1,14	13500
	1062,35	8085	7975	6807	6509	5768	4685	3805		1,3	8000	1,20	13500
	1140,48	8457	7836	7085	6565	5500	4735	3846		1,2	8000	1,12	13500
	1325,81	8085	7975	6807	6509	5768	4685	3805		1,1	8100	0,97	13500
	1428,48	9202	9202	9202	9202	9202	9202	9202		1,0	9200	1,03	12500
	1603,80	7236	6421	5112	4892	4382	4162	3760		0,9	7400	0,74	13500
	1660,61	9202	8446	8287	8031	6540	5312	4315		0,8	9600	0,92	12500
	1869,23	9207	8266	7263	6943	6200	5196	4220		0,7	9600	0,82	13900
	2008,80	8732	7711	6314	6038	5399	5123	4315		0,7	9200	0,73	12500
	2332,80	9207	8266	7263	6943	6200	5196	4220		0,6	9600	0,66	13900
	2818,80	8369	7648	6826	5993	4622	4392	4162		0,5	8600	0,49	11400

P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	FS FP	T
902	30.4	25.6	16.9	28.6
903	18.6	15.8	10.8	17.6
904	14.6	12.6	8.7	13.9

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	10000 часов n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
	36,23	9451	9326	9160	8808	5435	4414	3585		39	5871	26,11	15000
	42,77	8793	8679	8528	8413	5356	4350	3534		33	6082	22,91	15000
	50,40	10332	9884	9716	9589	6009	4881	3964		28	7168	22,91	13500
	63,25	9455	9321	9144	9010	5830	4735	3846		22	7444	18,96	13500
	73,05	10332	9884	9716	9589	6009	4881	3964		19	8012	17,67	13500
	92,10	9202	8446	8287	8031	6540	5312	4315		15	7805	13,65	12500
	106,95	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		13	7650	11,52	13900
3	**127,54**	9202	8446	8287	8166	6540	5312	4315	1400	11	8150	10,29	12500
	133,47	9202	8446	8287	8031	6540	5312	4315		10	8005	9,66	12500
	155,00	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		9	8001	8,32	13900
	161,46	9202	8446	8287	8166	6540	5312	4315		8,7	6095	6,08	12500
	188,95	9202	8446	8287	8166	6540	5312	4315		7,4	8218	7,01	12500
	219,66	9202	8446	8287	8031	6540	5312	4315		6,4	8245	6,05	12500
	265,71	9202	8446	8287	8166	6540	5312	4315		5,3	6293	3,82	12500
	308,57	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		4,5	7308	3,82	13900
	148,82	8793	8679	8528	7666	4730	3842	3121		9,4	7808	8,55	15000
	182,01	10637	9884	9255	7517	4639	3768	3060		7,7	8133	7,28	13500
	214,87	10332	9884	9716	8444	5210	4232	3437		6,5	9602	7,28	13500
	220,11	9455	9321	9144	9010	5830	4735	3846		6,4	9068	6,71	13500
	263,78	10637	9884	9255	7517	4639	3768	3060		5,3	9091	5,61	13500
	290,78	10001	9461	8793	8202	5061	4111	3339		4,8	8819	4,94	13500
	319,00	9455	9321	9144	9010	5830	4735	3846		4,4	9169	4,68	13500
	364,90	9455	9321	9144	9010	5830	4735	3846		3,8	9195	4,10	13500
	421,42	10001	9461	8793	8202	5061	4111	3339		3,3	9095	3,52	13500
	455,40	8457	7836	7085	6565	5500	4735	3846		3,1	7474	2,67	13500
4	**512,49**	10332	9884	9716	8444	5210	4232	3437	1400	2,7	9827	3,12	13500
	588,46	8793	8134	7559	7151	4511	3664	2976		2,4	8022	2,22	15000
	663,09	9202	8446	8287	8031	6540	5312	4315		2,1	8437	2,07	12500
	746,39	9207	8266	7263	6943	6200	5196	4220		1,9	8277	1,81	13900
	870,33	9455	9321	9144	9010	5830	4735	3846		1,6	9363	1,75	13500
	961,00	9202	8446	8287	8031	6540	5312	4315		1,5	8672	1,47	12500
	1162,50	8732	7711	6314	6038	5399	5123	4315		1,2	8458	1,19	12500
	1581,53	9202	8446	8287	8031	6540	5312	4315		0,9	9374	0,97	12500
	1780,22	9207	8266	7263	6943	6200	5196	4220		0,8	9554	0,87	13900
	1913,14	8732	7711	6314	6038	5399	5123	4315		0,7	9192	0,78	12500
	2221,71	9207	8266	7263	6943	6200	5196	4220		0,6	9873	0,72	13900

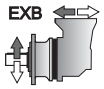
P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	FS FP	T
903	17,6	15,6	11,7	16,9
904	13,3	11,8	9,0	12,8

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	3,50	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476	1400	400	3635	155,37	15000
	4,13	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		339	3788	137,37	13500
	5,17	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		271	3939	114,05	12500
	6,00	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		233	4029	100,46	13900
	7,25	8369	7648	6826	5993	4622	4392	4162		193	4173	86,11	11400
2	12,60	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476	1400	111	5339	64,70	15000
	14,88	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476		94	5611	57,60	15000
	17,53	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		80	5847	50,93	13500
	18,60	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		75	5785	47,50	12500
	22,00	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		64	6259	43,44	13500
	25,58	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		55	6548	39,10	13500
	27,56	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		51	6509	36,07	12500
	32,03	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		44	6810	32,46	12500
	37,20	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		38	6420	26,36	13900
	38,75	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		36	7210	28,41	12500
	45,00	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		31	6508	22,08	13900
	54,38	8369	7648	6826	5993	4622	4392	4162		26	4842	13,60	11400
3	51,77	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476	1400	27	8157	24,57	15000
	53,72	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476		26	8248	23,95	15000
	63,31	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		22	8594	21,17	13500
	74,74	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		19	9033	18,85	13500
	76,56	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		18	9099	18,53	13500
	85,82	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476		16	9493	17,25	15000
	101,14	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		14	9530	14,69	13500
	107,69	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476		13	9669	14,00	15000
	126,92	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		11	9571	11,76	13500
	136,56	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		10	8162	9,32	12500
	147,55	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		9	9599	10,15	13500
	158,40	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		9	9612	9,46	13500
	184,14	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		7,6	9639	8,16	13500
	198,40	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		7,1	8227	6,47	12500
	222,75	11700	10872	9961	9534	6729	5465	4439		6,3	9674	6,77	13500
	230,64	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		6,1	8253	5,58	12500
	259,62	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		5,4	8091	4,86	13900
	279,00	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		5,0	8286	4,63	12500
	324,00	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		4,3	8130	3,91	13900
4	180,14	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476	1400	7,8	9700	8,58	15000
	220,68	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476		6,3	9700	7,00	15000
	260,09	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		5,4	9700	5,94	13500
	270,35	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476		5,2	9800	5,78	15000
	318,62	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		4,4	9800	4,90	13500
	351,97	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		4,0	9800	4,44	13500
	386,75	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476		3,6	9950	4,10	15000
	455,82	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		3,1	9850	3,44	13500
	495,10	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476		2,8	9900	3,19	15000
	538,12	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		2,6	9800	2,90	13500
	551,23	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		2,5	9800	2,83	13500
	640,81	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		2,2	9800	2,44	13500
	728,22	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		1,9	9900	2,17	13500
	785,02	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		1,8	9900	2,01	13500
	802,63	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		1,7	8700	1,73	12500
	917,16	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		1,5	8700	1,51	12500
	949,62	11700	10872	9961	9534	6729	5465	4439		1,5	10000	1,68	13500
	1062,35	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		1,3	10000	1,50	13500
	1140,48	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		1,2	10500	1,47	13500
	1325,81	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		1,1	10500	1,26	13500
	1428,48	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		1,0	9200	1,03	12500
	1603,80	11700	10872	9961	9534	6729	5465	4439		0,9	10700	1,06	13500
	1660,61	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		0,8	9600	0,92	12500
	1869,23	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		0,7	9600	0,82	13900
	2008,80	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		0,7	9600	0,76	12500
	2332,80	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		0,6	9600	0,66	13900
	2818,80	8369	7648	6826	5993	4622	4392	4162		0,5	8600	0,49	11400

P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	FS FP	T
1001	45.2	36.9	21.6	42.1
1002	31.1	26.4	17.7	29.4
1003	20.3	17.5	12.5	19.3
1004	15.9	13.8	10.0	15.1

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	10000 часов n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
2	8,85	4549	4481	4391	4323	4165	4097	4029	1400	158	4052	72,14	15000
	10,43	5342	5262	5156	5076	4889	4809	4439		134	4775	72,14	13500
	13,07	6658	6558	6425	6325	6092	5312	4315		107	5204	62,77	12500
	15,18	7707	7590	7436	7320	6290	5196	4220		92	5323	55,29	13900
	18,34	8369	7648	6826	5993	4622	4392	4162		76	4481	38,52	11400
	21,53	5910	5700	5422	5213	4726	4516	4306		65	4646	34,02	12500
	25,00	6810	6567	6245	6001	5435	5192	4220		56	5396	34,02	13900
	30,21	8149	7648	6826	5993	4622	4392	4162		46	4647	24,25	11400
	35,59	4929	4633	4242	3946	3259	2963	2668		39	3362	14,89	12500
	41,33	5650	5306	4852	4508	3711	3367	3024		34	3904	14,89	13900
	49,94	6713	6298	5750	5334	4370	3955	3540		28	4717	14,89	11400
3	31,87	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476	1400	44	7062	35,70	15000
	44,34	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		32	7724	28,06	13500
	55,65	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		25	8268	23,94	13500
	64,69	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		22	8650	21,54	13500
	73,05	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		19	8971	19,78	13500
	91,67	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		15	9512	16,72	13500
	106,56	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		13	9539	14,42	13500
	120,77	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		12	9562	12,75	13500
	133,47	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		10	8158	9,85	12500
	151,56	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		9	9604	10,21	13500
	176,18	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		7,9	9631	8,81	13500
	189,83	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		7,4	8219	6,97	12500
	220,67	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		6,3	8245	6,02	12500
	266,94	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		5,2	8279	5,00	12500
	310,00	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		4,5	8123	4,22	13900
4	148,82	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476	1400	9,4	9745	10,67	15000
	182,01	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		7,7	9637	8,62	13500
	214,87	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		6,5	9668	7,33	13500
	220,11	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		6,4	9672	7,16	13500
	263,78	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		5,3	9705	5,99	13500
	290,78	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		4,8	9723	5,45	13500
	319,00	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		4,4	9740	4,97	13500
	364,90	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		3,8	9764	4,36	13500
	421,42	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		3,3	9791	3,78	13500
	455,40	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		3,1	9805	3,51	13500
	512,49	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		2,7	9827	3,12	13500
	588,46	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476		2,4	10067	2,79	15000
	660,00	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		2,1	9873	2,44	13500
	738,46	11827	11118	10882	10704	6784	5510	4476		1,9	10120	2,23	15000
	767,25	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		1,8	9900	2,10	13500
	870,33	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		1,6	9926	1,86	13500
	1011,76	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		1,4	10151	1,63	13500
	1262,67	11700	10872	10688	10548	6729	5465	4439		1,1	10482	1,35	13500
	1527,43	11700	10872	9961	9534	6729	5465	4439		0,9	10767	1,15	13500
	1780,22	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		0,8	9554	0,87	13900
	1913,14	10122	9291	9116	8983	6540	5312	4315		0,7	9642	0,82	12500
	2221,71	9207	8266	8105	7983	6290	5196	4220		0,6	9873	0,72	13900

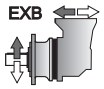
P_{tN}	P	R-L-F-FC-FU FB-FCB	FS FP	T
1002	25,2	22,1	16,6	24,1
1003	18,9	16,8	13,0	18,1
1004	14,2	12,7	10,0	13,7

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	3.72	16904	15971	15664	15431	11227	9119	7407	1400	376	6128	246.40	24000
	4,09	18257	17249	16917	16665	11182	9083	7377		342	6279	229,61	26000
	5.25	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		267	6605	188.19	23000
	6,23	17333	15583	13699	11959	9630	8651	7027		225	6786	162,92	24000
2	13.39	16904	15971	15664	15431	9956	8087	6569	1400	105	7980	90.99	24000
	14,73	18257	17249	16917	16665	10641	8643	7021		95	8776	90,99	26000
	17.39	18257	17249	16917	16665	10487	8518	6919		81	9090	79.84	26000
	18,90	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		74	9699	78,37	23000
	22.31	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		63	10195	69.77	23000
	25,36	15254	15036	13236	12641	10067	8177	6642		55	9773	58,84	26000
	28.00	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		50	10913	59.52	23000
	32,55	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		43	11417	53,56	23000
	33.23	17333	15583	13699	11959	9630	8651	7027		42	9743	44.77	24000
	39,38	17087	15101	12488	11945	10683	8864	7200		36	10950	42,47	23000
	46.73	17333	15583	13699	11959	9630	8651	7027		30	9967	32.57	24000
3	51,25	18257	17249	16917	13940	8601	6986	5675	1400	27	10312	31,38	26000
	60.50	18257	17249	16917	15657	9661	7847	6374		23	12173	31.38	26000
	62,78	18257	17249	16848	13685	8444	6859	5571		22	10759	26,72	26000
	74.12	18257	17249	16917	15371	9485	7704	6257		19	12701	26.72	26000
	77,65	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		18	14820	29,77	23000
	80.57	18420	17081	16797	16296	10055	8167	6634		17	13807	26.72	23000
	95,12	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		15	15750	25,82	23000
	100.31	18257	17249	16917	14931	9213	7483	6078		14	13509	21.00	26000
	109,04	18420	17081	16797	15829	9767	7933	6444		13	14685	21,00	23000
	119.37	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		12	16533	21.60	23000
	128,73	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		11	16557	20,06	23000
	138.77	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		10	15937	17.91	23000
	146,33	15254	15036	13236	12641	10067	8177	6642		10	12678	13,51	26000
	157.09	17395	15677	14333	13845	10175	8264	6713		8.9	13925	13.82	26000
	161,54	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		8,7	16627	16,05	23000
	187.79	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		7.5	16271	13.51	23000
	201,60	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		6,9	16695	12,92	23000
	234.36	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		6.0	16515	10.99	23000
	239,26	17333	15583	13699	11959	9630	8651	7027		5,9	13305	8,67	24000
	278.14	17333	15583	13699	11959	9630	8651	7027		5.0	13683	7.67	24000
	283.50	17087	15101	12488	11945	10683	8864	7200		4.9	12498	6.88	23000
	336.46	17333	15583	13699	11959	9630	8651	7027		4.2	14161	6.56	24000
4	210,56	18257	17249	16917	15657	9661	7847	6374	1400	6,6	16813	12,72	26000
	218.49	18257	17249	16848	13685	8444	6859	5571		6.4	15640	11.41	26000
	257,94	18257	17249	16917	15657	9661	7847	6374		5,4	16887	10,43	26000
	270.21	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		5.2	16786	9.90	23000
	280,40	18420	17081	16797	16296	10055	8167	6634		5,0	16798	9,55	23000
	315.99	18257	17249	16917	15371	9485	7704	6257		4.4	16961	8.55	26000
	331,02	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		4,2	16849	8,11	23000
	343.50	18420	17081	16797	16296	10055	8167	6634		4.1	16860	7.82	23000
	405,52	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		3,5	16912	6,65	23000
	415.40	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		3.4	16919	6.49	23000
	447,97	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		3,1	16942	6,03	23000
	464.85	18420	17081	16797	16296	10055	8167	6634		3.0	16954	5.81	23000
	508,89	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		2,8	16982	5,32	23000
	562.15	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		2.5	17013	4.82	23000
	580,13	18420	17081	16797	16296	10055	8167	6634		2,4	17022	4,68	23000
	629.07	18420	17081	16797	15829	9767	7933	6444		2.2	17048	4.32	23000
	688,66	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		2,0	17076	3,95	23000
	742.65	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		1.9	17100	3.67	23000
	800,57	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		1,7	17122	3,41	23000
	859.45	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		1.6	17251	3.20	23000
	926,83	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		1,5	17432	3,00	23000
	999.11	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		1.4	17612	2.81	23000
	1163,08	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		1,2	18000	2,47	23000
	1285.79	17333	15583	13699	11959	9630	8651	7027		1.1	17200	2.13	24000
	1352,08	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		1,0	18336	2,16	23000
	1451.52	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		1.0	18500	2.03	23000
	1687,39	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		0,8	18867	1,78	23000
	2041.20	17087	15101	12488	11945	10683	8864	7200		0.7	18200	1.42	23000
	2422,52	17333	15583	13699	11959	9630	8651	7027		0,6	18200	1,20	24000

P_{tN}	P	PH	PX	R-L-F-FC-FU FB-FCB	FS FP	H HU	X	T
1501	64.9	54.7	63.5	39.6	26.7	32.7	41.5	58.1
1502	44.4	38.6	43.6	29.9	22.6	26.0	31.0	40.5
1503	28.0	22.5	27.6	19.6	15.3	17.3	20.2	25.8
1504	21.7	19.2	21.4	15.4	12.1	13.6	15.8	20.0

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	10000 часов n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
3	**33,87**	16904	15971	15664	15431	9956	8087	6569		41	10542	50,14	24000
	37,25	18257	17249	16917	16665	10641	8643	7021		38	11593	50,13	26000
	47,81	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		29	12813	43,18	23000
	56,44	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		25	13467	38,44	23000
	61,36	18257	17249	16917	16665	10641	8643	7021		23	13465	35,35	26000
	64,16	15254	15036	13236	12641	10067	8177	6642		22	11971	30,06	26000
	70,82	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		20	14416	32,79	23000
	78,75	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		18	14883	30,45	23000
	82,33	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		17	15083	29,51	23000
	92,97	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		15	15643	27,11	23000
	99,60	17087	15101	12488	11945	10683	8864	7200		14	11678	18,89	23000
	116,67	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		12	16526	22,82	23000
	135,63	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		10	15912	18,90	23000
	153,71	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		9,1	16612	17,41	23000
	174,73	15254	15036	13236	12641	10067	8177	6642		8,0	12831	11,83	26000
	192,89	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		7,3	16682	13,93	23000
	224,23	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		6,2	16466	11,83	23000
	271,25	17087	15101	12488	11945	10683	8864	7200		5,2	12463	7,40	23000
	321,92	17333	15583	13699	11959	9630	8651	7027		4,3	14050	7,03	24000
4	**147,35**	18257	17249	16917	13940	8601	6986	5675	1400	9,5	14155	15,65	26000
	173,95	18257	17249	16917	15657	9661	7847	6374		8,0	16711	15,65	26000
	223,24	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		6,3	16727	12,20	23000
	273,47	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		5,1	16790	10,00	23000
	313,49	18420	17081	16797	15829	9767	7933	6444		4,5	16832	8,75	23000
	343,18	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		4,1	16860	8,00	23000
	370,09	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		3,8	16883	7,43	23000
	398,95	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		3,5	16907	6,90	23000
	454,33	18420	17081	16797	15829	9767	7933	6444		3,1	16947	6,08	23000
	464,42	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		3,0	16954	5,95	23000
	497,37	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		2,8	16975	5,56	23000
	536,36	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		2,6	16998	5,16	23000
	579,60	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		2,4	17022	4,78	23000
	673,08	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		2,1	17068	4,13	23000
	782,45	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		1,8	17115	3,56	23000
	840,00	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		1,7	17137	3,32	23000
	976,50	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		1,4	17557	2,93	23000
	1107,69	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		1,3	17859	2,63	23000
	1382,40	18420	17081	16797	16583	10913	8864	7200		1,0	18390	2,17	23000
	1607,04	18420	17081	16711	15947	10913	8864	7200		0,9	18750	1,90	23000
	1907,26	17333	15583	13699	11959	9630	8651	7027		0,7	17818	1,52	24000
	2307,16	17333	15583	13699	11959	9630	8651	7027		0,6	18116	1,28	24000

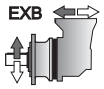
P_{tN}	P	PH	PX	R-L-F-FC-FU FB-FCB	FS FP	H HU	X	T
1503	26,8	22,7	26,5	20,5	17,2	18,7	20,9	25,1
1504	20,0	18,1	19,7	15,4	13,0	14,1	15,7	18,7

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
2	**15,84**	21504	21208	20816	18148	11198	9095	7388	1400	88	9439	90,99	32800
	18,90	22948	21636	21220	20536	12672	10292	8360		74	11262	90,99	30000
	22,31	22948	21636	21220	20239	12488	10144	8239		63	11666	79,84	30000
	28,00	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		50	12116	66,08	30000
	32,55	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		43	12541	58,84	30000
	39,38	17087	15101	12488	11945	10683	9621	7814		36	10950	42,47	30000
3	**55,12**	21504	21208	18059	14669	9051	7352	5972	1400	25	11091	31,38	32800
	65,08	21051	20763	20284	16476	10166	8258	6707		22	13093	31,38	32800
	77,65	22948	21636	21220	18644	11504	9344	7590		18	15622	31,38	30000
	80,57	22948	21636	20063	16296	10055	8167	6634		17	13807	26,72	30000
	95,12	22948	21636	21220	18304	11294	9174	7451		15	16300	26,72	30000
	109,04	21437	20280	18847	15829	9767	7933	6444		13	14685	21,00	30000
	119,37	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		12	18719	24,46	30000
	128,73	22948	21636	21220	17779	10970	8911	7238		11	17337	21,00	30000
	138,77	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		10	15937	17,91	30000
	157,38	16381	16147	14168	13528	10593	8605	6989		8,9	13636	13,51	32800
	161,54	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		8,7	20497	19,79	30000
	187,79	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		7,5	16271	13,51	30000
	201,60	21504	19018	18166	17547	12116	9841	7994		6,9	17870	13,82	30000
	234,36	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		6,0	16515	10,99	30000
	283,50	17087	15101	12488	11945	10683	9621	7814		4,9	12498	6,88	30000
4	**226,46**	21051	20763	20284	16476	10166	8258	6707	1400	6,2	18300	12,88	32800
	235,00	21504	21208	18059	14669	9051	7352	5972		6,0	17200	11,66	32800
	270,21	22948	21636	21220	18644	11504	9344	7590		5,2	21000	12,38	30000
	280,40	22948	21636	20063	16296	10055	8167	6634		5,0	20500	11,65	30000
	318,02	20333	17239	16020	13988	8631	7011	5694		4,4	16500	8,27	32800
	331,02	22948	21636	21220	18304	11294	9174	7451		4,2	21300	10,25	30000
	343,50	22948	21636	20063	16296	10055	8167	6634		4,1	20500	9,51	30000
	415,40	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		3,4	21400	8,21	30000
	447,97	22948	21636	21220	17779	10970	8911	7238		3,1	21400	7,61	30000
	464,85	22948	21636	20063	16296	10055	8167	6634		3,0	20500	7,03	30000
	508,89	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		2,8	21400	6,70	30000
	562,15	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		2,5	21400	6,07	30000
	580,13	22948	21636	20063	16296	10055	8167	6634		2,4	21400	5,88	30000
	629,07	21437	20280	18847	15829	9767	7933	6444		2,2	20000	5,07	30000
	688,66	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		2,0	21600	5,00	30000
	742,65	22948	21636	21220	17779	10970	8911	7238		1,9	21600	4,63	30000
	800,57	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		1,7	19400	3,86	30000
	859,45	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		1,6	21700	4,02	30000
	926,83	22948	21636	21220	17779	10970	8911	7238		1,5	21700	3,73	30000
	999,11	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		1,4	19400	3,09	30000
	1163,08	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		1,2	22000	3,01	30000
	1352,08	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		1,0	19400	2,29	30000
	1451,52	21504	19018	18166	17547	12116	9841	7994		1,0	21500	2,36	30000
	1687,39	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		0,8	19500	1,84	30000
	2041,20	17087	15101	12488	11945	10683	9621	7814		0,7	17100	1,33	30000

P_{tN}	P	PH	PX	R-L-F-FC-FU FB-FCB	FS FP	H HU	X	T
1802	44.4	38.6	43.6	29.9	22.6	26.0	31.0	40.5
1803	28.0	22.5	27.6	19.6	15.3	17.3	20.2	25.8
1804	21.7	19.2	21.4	15.4	12.1	13.6	15.8	20.0

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	10000 часов n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
3	**40,07**	21504	21208	20816	18148	11198	9095	7388	1400	35	12469	50,13	32800
	47,81	22948	21636	21220	20536	12672	10292	8360		29	14877	50,13	30000
	56,44	22948	21636	21220	20239	12488	10144	8239		25	15411	43,99	30000
	70,82	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		20	16005	36,41	30000
	78,75	22948	21636	21220	20536	12672	10292	8360		18	17280	35,35	30000
	82,33	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		17	15362	30,06	30000
	92,97	22948	21636	21220	20239	12488	10144	8239		15	17900	31,02	30000
	99,60	17087	15101	12488	11945	10683	9621	7814		14	11678	18,89	30000
	116,67	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		12	15746	21,74	30000
	135,63	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		10	15912	18,90	30000
	153,71	22948	21636	21220	20239	12488	10144	8239		9	20814	21,81	30000
	164,06	17087	15101	12488	11945	10683	9621	7814		9	12069	11,85	30000
	192,89	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		7,3	21051	17,58	30000
	224,23	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		6,2	16466	11,83	30000
	271,25	17087	15101	12488	11945	10683	9621	7814		5,2	12463	7,40	30000
4	**158,48**	21504	21208	18059	14669	9051	7352	5972	1400	8,8	15225	15,65	32800
	223,24	22948	21636	21220	18644	11504	9344	7590		6,3	21118	15,41	30000
	273,47	22948	21636	21220	18304	11294	9174	7451		5,1	21210	12,63	30000
	343,18	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		4,1	21313	10,12	30000
	370,09	22948	21636	21220	17779	10970	8911	7238		3,8	21347	9,40	30000
	398,95	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		3,5	17101	6,98	30000
	454,33	21437	20280	18847	15829	9767	7933	6444		3,1	19591	7,02	30000
	464,42	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		3,0	21450	7,52	30000
	497,37	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		2,8	21481	7,03	30000
	536,36	22948	21636	21220	17779	10970	8911	7238		2,6	21515	6,53	30000
	579,60	21504	19018	18166	17547	12116	9841	7994		2,4	18839	5,29	30000
	673,08	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		2,1	21618	5,23	30000
	782,45	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		1,8	19240	4,01	30000
	840,00	21504	19018	18166	17547	12116	9841	7994		1,7	19918	3,86	30000
	976,50	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		1,4	19330	3,22	30000
	1107,69	22869	21636	21220	19636	12116	9841	7994		1,3	22237	3,27	30000
	1382,40	21504	19018	18166	17547	12116	9841	7994		1,0	21463	2,53	30000
	1607,04	19475	19195	16711	15947	11988	9737	7909		0,9	19530	1,98	30000
	1944,00	17087	15101	12488	11945	10683	9621	7814		0,7	18027	1,51	30000

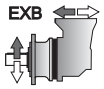
P_{tN}	P	PH	PX	R-L-F-FC-FU FB-FCB	FS FP	H HU	X	T
1803	26,8	22,7	26,5	20,5	17,2	18,7	20,9	25,1
1804	20,0	18,1	19,7	15,4	13,0	14,1	15,7	18,7

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	**4,40**	23010	23010	21238	20922	14786	12010	9755	1400	318	8487	281,49	35000
	5,25	22948	22948	21220	20906	14551	11819	9600		267	8806	250,92	31000
2	**15,84**	23010	21655	21238	20922	14786	12010	9755	1400	88	12463	120,15	35000
	18,90	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		74	12933	104,49	31000
	23,47	23010	21655	21238	20094	14786	12010	9755		60	14023	91,25	35000
	28,00	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		50	14551	79,36	31000
3	**67,53**	23010	21655	21238	19201	11848	9623	7817	1400	21	15429	35,63	35000
	80,57	22948	21636	21220	20906	13407	10890	8845		17	18410	35,63	31000
	100,04	22948	21636	21220	20906	14786	12010	9755		14	19954	31,11	35000
	119,37	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		12	20834	27,22	31000
4	**235,00**	23010	21655	21238	19201	11848	9623	7817	1400	5,96	20000	13,56	35000
	280,40	22948	21636	21220	20906	13407	10890	8845		4,99	21200	12,05	31000
	287,88	23010	21655	21238	19201	11848	9623	7817		4,86	21200	11,73	35000
	343,50	22948	21636	21220	20906	13407	10890	8845		4,08	21500	9,97	31000
	348,15	22948	21636	21220	20906	14786	12010	9755		4,02	21500	9,84	35000
	389,59	23010	21655	21238	19201	11848	9623	7817		3,59	21500	8,79	35000
	415,40	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		3,37	21500	8,25	31000
	426,50	22948	21636	21220	20906	14786	12010	9755		3,28	21500	8,03	35000
	464,85	22948	21636	21220	20906	13407	10890	8845		3,01	21500	7,37	31000
	486,20	23010	21655	21238	19201	11848	9623	7817		2,88	21500	7,05	35000
	508,89	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		2,75	21500	6,73	31000
	577,17	22948	21636	21220	20906	14786	12010	9755		2,43	21500	5,94	35000
	580,13	22948	21636	21220	20906	13407	10890	8845		2,41	21500	5,91	31000
	688,66	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		2,03	21600	5,00	31000
	720,30	22948	21636	21220	20906	14786	12010	9755		1,94	21500	4,76	35000
	859,45	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		1,63	21800	4,04	31000

P_{tN}	P	PH	PX	R-L-F-FC-FU FB-FCB	FS FP	H HU	X	T
2001	64.9	54.7	63.5	39.6	26.7	32.7	41.5	58.1
2002	44.4	38.6	43.6	29.9	22.6	26.0	31.0	40.5
2003	28.0	22.5	27.6	19.6	15.3	17.3	20.2	25.8
2004	21.7	19.2	21.4	15.4	12.1	13.6	15.8	20.0

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	10000 часов n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
3	40,07	23010	21655	21238	20922	14786	12010	9755	1400	35	16464	66,20	35000
	47,81	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		29	17084	57,57	31000
	59,36	23010	21655	21238	20094	14786	12010	9755		24	18524	50,27	35000
	70,82	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		20	18686	42,50	31000
	78,75	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		18	18801	38,46	31000
	97,78	23010	21655	21238	20094	14786	12010	9755		14	20759	34,20	35000
	116,67	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		12	20823	28,75	31000
	130,20	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		11	20873	25,83	31000
	161,66	23010	21655	21238	20094	14786	12010	9755		8,7	20988	20,91	35000
	192,89	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		7,3	21051	17,58	31000
4	194,14	23010	21655	21238	19201	11848	9623	7817	1400	7,2	21071	17,68	35000
	231,65	22948	21636	21220	20906	13407	10890	8845		6,0	21134	14,86	31000
	281,37	23010	21655	21238	19201	11848	9623	7817		5,0	21240	12,30	35000
	287,62	22948	21636	21220	20906	14786	12010	9755		4,9	21233	12,02	35000
	335,72	22948	21636	21220	20906	13407	10890	8845		4,2	21303	10,34	31000
	343,18	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		4,1	21313	10,12	31000
	416,84	22948	21636	21220	20906	14786	12010	9755		3,4	21401	8,36	35000
	463,05	23010	21655	21238	19201	11848	9623	7817		3,0	21467	7,55	35000
	497,37	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		2,8	21481	7,03	31000
	552,51	22948	21636	21220	20906	13407	10890	8845		2,5	21529	6,35	31000
	686,00	22948	21636	21220	20906	14786	12010	9755		2,0	21627	5,14	35000
	818,53	22948	21636	21220	20906	14551	11819	9600		1,7	21707	4,32	31000

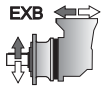
P_{tN}	P	PH	PX	R-L-F-FC-FU FB-FCB	FS FP	H HU	X	T
2003	26,8	22,7	26,5	20,5	17,2	18,7	20,9	25,1
2004	20,0	18,1	19,7	15,4	13,0	14,1	15,7	18,7

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	**3,63**	26102	24645	24086	23542	16856	13691	11121	1400	386	9128	376,69	49000
	4,00	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		350	9263	346,40	51500
	5,20	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		269	9874	284,03	36700
	6,25	25999	24178	23770	21693	16050	13036	10589		224	10235	244,96	35200
2	**12,69**	25780	24645	23739	19282	11898	9664	7850	1400	110	9383	112,93	49000
	14,00	28384	27940	25433	20658	12747	10353	8410		100	10353	112,93	51500
	16,50	27734	27387	25226	20490	12643	10269	8341		85	10788	99,84	51500
	18,20	31767	29519	29041	24823	15316	12441	10105		77	13460	112,93	36700
	21,45	31767	29519	29041	24621	15192	12340	10023		65	14025	99,84	36700
	26,87	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		52	14585	82,90	36700
	31,20	29921	29288	24389	23295	14442	11731	9528		45	14919	73,02	36700
	37,70	25044	22124	18235	17429	14307	11621	9439		37	15642	63,36	36700
	45,31	25999	24178	21660	20691	16050	13036	10589		31	17824	60,07	35200
3	**50,40**	28384	27940	25433	20658	12747	10353	8410	1400	28	15205	47,05	51500
	59,40	27734	27387	25226	20490	12643	10269	8341		24	15843	41,60	51500
	70,13	27734	27387	25226	20490	12643	10269	8341		20	16652	37,03	51500
	77,35	31767	29519	29041	24823	15316	12441	10105		18	20775	41,89	36700
	87,83	23729	23399	22963	19917	12290	9982	8108		16	17318	30,75	51500
	102,30	27734	25785	24244	20490	12643	10269	8341		14	18650	28,43	51500
	114,18	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		12	22513	30,75	36700
	132,60	29921	29288	24389	23295	14442	11731	9528		11	23027	27,08	36700
	143,29	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		10	24100	26,23	36700
	166,57	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		8,4	25213	23,61	36700
	193,44	29921	29288	24389	23295	14442	11731	9528		7,2	23806	19,19	36700
	201,50	30686	29519	28718	23933	14767	11995	9743		6,9	26695	20,66	36700
	233,74	25044	22124	18235	17429	14307	11621	9439		6,0	18025	12,03	36700
	242,19	25999	24178	23770	21693	16050	13036	10589		5,8	23705	15,26	35200
	282,75	25044	22124	18235	17429	14307	11621	9439		5,0	18246	10,06	36700
	339,84	25999	24178	21660	20691	16050	13036	10589		4,1	21930	10,06	35200
4	**207,06**	27734	27387	25226	20490	12643	10269	8341	1400	6,8	23043	17,73	51500
	214,86	28384	27940	25433	20658	12747	10353	8410		6,5	23491	17,42	51500
	244,04	27734	27387	25226	20490	12643	10269	8341		5,7	24027	15,69	51500
	298,95	27734	27387	25226	20490	12643	10269	8341		4,7	25727	13,71	51500
	306,24	27734	27387	25226	20490	12643	10269	8341		4,6	25913	13,48	51500
	342,69	27734	27387	25226	20490	12643	10269	8341		4,1	26803	12,46	51500
	404,57	27734	27387	25226	20490	12643	10269	8341		3,5	27113	10,68	51500
	445,50	31767	29519	29041	24621	15192	12340	10023		3,1	29283	10,47	36700
	558,00	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		2,5	29401	8,40	36700
	633,60	27734	27387	25226	20490	12643	10269	8341		2,2	27338	6,88	51500
	698,88	31767	29519	29041	24823	15316	12441	10105		2,0	29518	6,73	36700
	824,67	29921	29288	24389	23295	14442	11731	9528		1,7	29598	5,72	36700
	961,00	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		1,5	30259	5,02	36700
	1031,68	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		1,4	30497	4,71	36700
	1162,50	30686	29519	28718	23933	14767	11995	9743		1,2	30570	4,19	36700
	1350,00	29921	29288	24389	23295	14442	11731	9528		1,0	29898	3,53	36700
	1450,80	30686	29519	28718	23933	14767	11995	9743		1,0	30708	3,37	36700
	1684,80	29921	29288	24389	23295	14442	11731	9528		0,8	30000	2,84	36700
	2035,80	25044	22124	18235	17429	14307	11621	9439		0,7	26621	2,08	36700
	2446,88	25999	24178	21660	20691	16050	13036	10589		0,6	27948	1,82	26500

P_{tN}	PH	FCB	FS FP	H HU	T
2501	61.8	41.8	33.4	36.6	57.1
2502	45.4	34.0	29.2	31.0	42.7
2503	26.5	22.5	19.7	20.8	27.6
2504	22.5	17.5	15.4	16.2	21.4

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	10000 часов n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
3	**32,09**	25780	24645	23739	19282	11898	9664	7850	1400	44	12395	62,22	49000
	35,41	28384	27940	25433	20658	12747	10353	8410		40	13677	62,22	51500
	46,04	31767	29519	29041	24823	15316	12441	10105		30	17780	62,22	36700
	54,26	31767	29519	29041	24621	15192	12340	10023		26	18527	55,01	36700
	67,96	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		21	19267	45,67	36700
	78,92	29921	29288	24389	23295	14442	11731	9528		18	19708	40,23	36700
	96,44	28384	27940	25433	20658	12747	10353	8410		15	18473	30,86	51500
	111,9	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		13	22380	32,21	36700
	130,00	29921	29288	24389	23295	14442	11731	9528		11	22891	28,37	36700
	147,77	31767	29519	29041	24621	15192	12340	10023		9,5	25023	27,28	36700
	185,08	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		7,6	26023	22,65	36700
	214,93	29921	29288	24389	23295	14442	11731	9528		6,5	23972	17,97	36700
	259,71	25044	22124	18235	17429	14307	11621	9439		5,4	18147	11,26	36700
	312,15	25999	24178	21660	20691	16050	13036	10589		4,5	21811	11,26	35200
4	**144,90**	28384	27940	25433	20658	12747	10353	8410	1400	9,7	20872	23,46	51500
	170,78	27734	27387	25226	20490	12643	10269	8341		8,2	21749	20,74	51500
	222,38	31767	29519	29041	24823	15316	12441	10105		6,3	28519	20,89	36700
	252,52	23729	23399	22963	19917	12290	9982	8108		5,5	22914	14,78	51500
	328,28	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		4,3	29124	14,45	36700
	381,23	29921	29288	24389	23295	14442	11731	9528		3,7	24876	10,63	36700
	411,96	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		3,4	29242	11,56	36700
	478,90	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		2,9	29321	9,97	36700
	552,50	29921	29288	24389	23295	14442	11731	9528		2,5	27989	8,25	36700
	579,31	30686	29519	28718	23933	14767	11995	9743		2,4	29420	8,27	36700
	694,06	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		2,0	29514	6,93	36700
	782,97	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		1,8	29577	6,15	36700
	839,58	30686	29519	28718	23933	14767	11995	9743		1,7	29614	5,75	36700
	982,55	25999	24178	21660	20691	16050	13036	10589		1,4	30347	5,03	35200
	1142,22	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		1,2	30560	4,36	36700
	1381,71	30686	29519	28718	23933	14767	11995	9743		1,0	30677	3,62	36700
	1660,71	25999	24178	23770	21693	16050	13036	10589		0,8	26595	2,61	35200
	1938,86	25044	22124	18235	17429	14307	11621	9439		0,7	26416	2,22	36700
	2330,36	25999	24178	21660	20691	16050	13036	10589		0,6	27778	1,94	35200

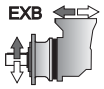
P_{tN}	PH	FCB	FS FP	H HU	T
2503	25,6	22,6	20,5	21,3	26,5
2504	20,6	16,9	15,4	16,0	19,7

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.21.2 Характеристики

EX		n_2 X h							10000 часов				T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]							n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000					
2	**12,69**	26102	24645	24086	23542	16309	13247	10760	1400	110	12862	154,80	49000
	14,00	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		100	13488	147,12	51500
	16,50	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		85	14170	131,14	51500
	18,20	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		77	14378	120,64	36700
	21,45	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		65	15104	107,53	36700
	26,87	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		52	16160	91,85	36700
	31,20	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		45	16901	82,72	36700
	37,70	31767	29519	24558	23390	16361	13290	10795		37	17889	72,46	36700
	45,31	25999	24178	23770	21693	16050	13036	10589		31	17824	60,07	35200
3	**50,40**	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956	1400	28	19808	61,29	51500
	59,40	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		24	20809	54,63	51500
	70,13	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		20	21871	48,64	51500
	77,35	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		18	22193	44,75	36700
	87,83	32503	30807	30108	26912	16606	13488	10956		16	23400	41,55	51500
	102,30	28781	25785	24244	23078	16606	13488	10956		14	22551	34,38	51500
	114,18	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		12	24943	34,07	36700
	132,60	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		11	26088	30,68	36700
	143,29	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		10	26702	29,06	36700
	166,57	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		8,4	27935	26,15	36700
	193,44	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		7,2	28848	23,26	36700
	201,50	31767	29519	28718	26516	16361	13290	10795		6,9	28054	21,71	36700
	233,74	31767	29519	24558	23390	16361	13290	10795		6,0	24254	16,18	36700
	242,19	25999	24178	23770	21693	16050	13036	10589		5,8	23705	15,26	35200
	282,75	31767	29519	24558	23390	16361	13290	10795		5,0	24575	13,55	36700
	339,84	25999	24178	23770	21693	16050	13036	10589		4,1	23856	10,95	35200
4	**207,06**	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956	1400	6,8	29442	22,66	51500
	214,86	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		6,5	29524	21,90	51500
	244,04	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		5,7	29804	19,46	51500
	298,95	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		4,7	30232	16,11	51500
	306,24	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		4,6	30248	15,74	51500
	342,69	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		4,1	30324	14,10	51500
	404,57	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		3,5	30436	11,99	51500
	445,50	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		3,1	29283	10,47	36700
	558,00	30686	29519	29041	23933	14767	11995	9743		2,5	29401	8,40	36700
	633,60	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		2,2	30379	7,64	51500
	698,88	31767	29519	29041	24823	15316	12441	10105		2,0	29518	6,73	36700
	824,67	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		1,7	29604	5,72	36700
	961,00	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		1,5	30259	5,02	36700
	1031,68	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		1,4	30543	4,72	36700
	1162,50	31767	29519	28718	26516	16361	13290	10795		1,2	31022	4,25	36700
	1350,00	29921	29288	24389	23295	14442	11731	9528		1,0	31621	3,73	36700
	1450,80	31767	29519	28718	26516	16361	13290	10795		1,0	31910	3,50	36700
	1684,80	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		0,8	32509	3,07	36700
	2035,80	31767	29519	24558	23390	16361	13290	10795		0,7	33268	2,60	36700
	2446,88	25999	24178	23770	21693	16050	13036	10589		0,6	27948	1,82	26500

P_{tN}	PH	FCB	FS FP	H HU	T
2802	46.3	34.9	30.1	31.9	43.6
2803	27.0	23.5	20.7	21.7	28.6
2804	23.3	18.3	16.2	17.0	22.1

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	10000 часов n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
3	**32,09**	26102	24645	24086	23542	16309	13247	10760	1400	44	16990	85,29	49000
	35,41	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		40	17818	81,06	51500
	46,04	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		30	18993	66,46	36700
	54,26	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		26	19953	59,24	36700
	67,96	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		21	21347	50,60	36700
	78,92	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		18	22327	45,58	36700
	96,44	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		15	24066	40,20	51500
	111,94	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		13	24796	35,68	36700
	130,00	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		11	25933	32,14	36700
	147,77	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		9,5	26949	29,38	36700
	185,08	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		7,6	28825	25,09	36700
	214,93	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		6,5	28903	21,66	36700
	259,71	31767	29519	24558	23390	16361	13290	10795		5,4	24432	15,15	36700
	312,15	25999	24178	23770	21693	16050	13036	10589		4,5	23818	12,29	35200
4	**127,48**	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956	1400	11,0	26167	33,43	51500
	150,25	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		9,3	27489	29,80	51500
	177,38	32628	30807	30108	26912	16606	13488	10956		7,9	28892	26,53	51500
	222,17	32503	30807	30108	26912	16606	13488	10956		6,3	29597	21,70	51500
	258,76	28781	25785	24244	23078	16606	13488	10956		5,4	24111	15,18	51500
	335,40	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		4,2	29135	14,15	36700
	362,44	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		3,9	29175	13,11	36700
	421,33	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		3,3	29254	11,31	36700
	489,29	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		2,9	29332	9,76	36700
	552,50	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		2,5	29395	8,67	36700
	597,04	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		2,3	29436	8,03	36700
	694,06	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		2,0	29514	6,93	36700
	786,60	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		1,8	29580	6,13	36700
	839,58	31767	29519	28718	26516	16361	13290	10795		1,7	29614	5,75	36700
	987,10	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		1,4	30366	5,01	36700
	1147,51	31767	29519	29041	26516	16361	13290	10795		1,2	30970	4,40	36700
	1388,11	31767	29519	28718	26516	16361	13290	10795		1,0	31733	3,72	36700
	1610,21	31767	29519	24558	23390	16361	13290	10795		0,9	32328	3,27	36700
	1668,40	25999	24178	23770	21693	16050	13036	10589		0,8	26612	2,60	35200
	1947,83	31767	29519	24558	23390	16361	13290	10795		0,7	33091	2,77	36700
	2341,15	25999	24178	23770	21693	16050	13036	10589		0,6	27794	1,93	35200

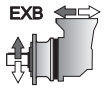
P_{tN}	PH	FCB	FS FP	H HU	T
2803	26,0	23,4	21,3	22,1	27,2
2804	21,1	17,5	16,0	16,5	20,3

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.21.2 Характеристики

EX		n_2 X h							10000 часов				T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	3,52	32282	30462	29353	28644	22474	18255	14827	1400	398	12064	512,69	64000
	4,00	40352	38077	36691	35805	22141	17984	14608		350	12350	461,86	65000
	4,71	38455	37838	37021	35841	22115	17963	14591		298	12952	411,71	64000
2	12,32	32282	30462	29353	25893	15977	12977	10541	1400	114	12489	154,80	64000
	14,00	38826	38077	34862	28317	17473	14192	11528		100	14192	154,80	65000
	16,47	38455	37838	37021	31729	19578	15902	12916		85	16697	154,80	64000
	19,41	38455	37838	37021	31471	19419	15773	12812		72	17398	136,86	64000
	24,31	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		58	18093	113,64	64000
	28,24	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		50	18507	100,09	64000
	34,12	31688	27858	22377	21320	18287	14854	12065		41	19167	85,79	64000
3	44,35	31689	30462	29353	25893	15977	12977	10541	1400	32	18341	64,49	64000
	50,40	35920	35431	34784	28317	17473	14192	11528		28	20842	64,49	65000
	59,29	38455	37838	37021	31729	19578	15902	12916		24	24520	64,49	64000
	70,00	38455	37838	37021	31729	19578	15902	12916		20	25772	57,42	64000
	82,50	38455	37838	37021	31471	19419	15773	12812		17	26854	50,76	64000
	87,53	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		16	26571	47,34	64000
	101,65	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		14	27178	41,70	64000
	110,22	32503	32033	31410	27302	16846	13683	11114		13	25412	35,95	65000
	120,00	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		12	28566	37,12	64000
	129,67	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		11	29896	35,95	64000
	150,75	38109	37035	34764	30591	18876	15332	12453		9,3	31277	32,36	64000
	175,06	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		8,0	29488	26,27	64000
	211,76	33486	32017	30075	28606	18460	14994	12179		6,6	29483	21,71	64000
	255,88	31688	27858	22377	21320	18287	14854	12065		5,5	22240	13,55	64000
4	206,34	38455	37838	37021	31729	19578	15902	12916	1400	6,8	35644	27,53	64000
	214,86	35920	35431	34784	28317	17473	14192	11528		6,5	32200	23,88	65000
	243,60	38455	37838	37021	31729	19578	15902	12916		5,7	37000	24,20	64000
	298,42	38455	37838	37021	31729	19578	15902	12916		4,7	37100	19,81	64000
	304,60	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		4,6	37000	19,36	64000
	342,08	38455	37838	37021	31729	19578	15902	12916		4,1	37200	17,33	64000
	403,85	38455	37838	37021	31729	19578	15902	12916		3,5	37500	14,80	64000
	451,26	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		3,1	37200	13,14	64000
	504,98	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		2,8	37300	11,77	64000
	552,82	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		2,5	37400	10,78	64000
	630,21	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		2,2	37500	9,48	64000
	736,94	33486	32017	36823	28606	18460	14994	12179		1,9	32200	6,96	64000
	775,73	31688	27858	22377	21320	18287	14854	12065		1,8	28400	5,83	64000
	869,68	38109	37035	34764	30591	18876	15332	12453		1,6	37500	6,87	64000
	933,65	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		1,5	37800	6,45	64000
	1085,36	35920	35431	34784	28317	17473	14192	11528		1,3	37900	5,56	64000
	1260,42	37273	36713	30476	29018	17473	14994	12179		1,1	37200	4,70	64000
	1310,12	31688	27858	22377	21320	18287	14854	12065		1,1	31300	3,81	64000
	1524,71	33486	32017	30075	28606	18460	14994	12179		0,9	33700	3,52	64000
	1842,35	31688	27858	22377	21320	18287	14854	12065		0,8	33200	2,87	64000

P_{tN}	PH	FS FP	H HU	T
3001	64.3	32.7	36.6	73.7
3002	47.7	29.6	31.9	53.1
3003	27.8	20.4	21.7	34.1
3004	23.9	16.0	17.0	26.2

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	10000 часов n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
3	**31,16**	32282	30462	29353	25893	15977	12977	10541	1400	45	16498	85,29	64000
	35,41	38826	38077	34862	28317	17473	14192	11528		40	18748	85,29	65000
	41,66	38455	37838	37021	31729	19578	15902	12916		34	22056	85,29	64000
	49,10	38455	37838	37021	31471	19419	15773	12812		29	22983	75,41	64000
	61,50	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		23	23901	62,61	64000
	71,42	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		20	24447	55,14	64000
	80,88	38455	27858	22377	21320	18287	14854	12065		17	26695	53,17	64000
	101,31	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		14	27762	44,15	64000
	117,65	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		12	28396	38,88	64000
	133,73	38455	37838	37021	31471	19419	15773	12812		10,5	31041	37,39	64000
	142,16	31688	27858	22377	21320	18287	14854	12065		9,8	21343	24,19	64000
	167,49	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		8,4	32282	31,05	64000
	194,51	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		7,2	29710	24,61	64000
	235,03	31688	27858	22377	21320	18287	14854	12065		6,0	22110	15,15	64000
4	**127,48**	35920	35431	34784	28317	17473	14192	11528	1400	11,0	27532	35,18	65000
	149,98	38455	37838	37021	31729	19578	15902	12916		9,3	32391	35,18	64000
	177,06	38455	37838	37021	31729	19578	15902	12916		7,9	34045	31,32	64000
	221,40	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		6,3	35100	25,82	64000
	257,11	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		5,4	30297	19,19	64000
	328,00	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		4,3	36950	18,35	64000
	364,71	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		3,8	37034	16,54	64000
	381,30	38109	37035	34764	30591	18876	15332	12453		3,7	35530	15,18	64000
	423,53	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		3,3	33870	13,03	64000
	442,80	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		3,2	34196	12,58	64000
	500,00	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		2,8	35086	11,43	64000
	540,31	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		2,6	37349	11,26	64000
	628,10	38109	37035	34764	30591	18876	15332	12453		2,2	36767	9,53	64000
	729,41	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		1,9	36746	8,21	64000
	826,67	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		1,7	36874	7,27	64000
	893,30	38109	37555	36823	30591	18876	15332	12453		1,6	37750	6,88	64000
	1038,47	38109	37035	34764	30591	18876	15332	12453		1,3	37871	5,94	64000
	1205,96	37273	36713	30476	29018	18460	14994	12179		1,2	37153	5,02	64000
	1458,82	33486	32017	30075	28606	18460	14994	12179		1,0	33574	3,75	64000
	1762,75	31688	27858	22377	21320	18287	14854	12065		0,8	32961	3,05	64000

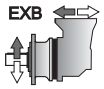
P_{tN}	PH	FS FP	H HU	T
3003	26,6	21,1	22,1	31,3
3004	21,6	15,8	16,5	23,3

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]							n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000					
1	**4,04**	42343	38760	38114	37626	25123	20406	16575	1400	346	14059	520,10	75000
	5,12	39959	39259	38332	37632	24631	20007	16250		274	14793	432,40	72000
	6,00	37308	36685	35861	35238	24141	19609	15927		233	15208	379,15	70000
	7,36	36233	33413	31612	28709	22987	19414	15769		190	16010	325,24	55000
2	**14,15**	39238	38598	37752	31385	19366	15730	12777	1400	99	15781	170,28	75000
	17,91	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		78	19973	170,28	72000
	21,11	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		66	20812	150,55	72000
	26,44	39959	39259	38332	35685	22019	17885	14527		53	21644	125,00	72000
	30,71	39959	39259	32951	31365	21534	17491	14207		46	22139	110,10	72000
	36,00	37308	37308	37308	36347	24071	19551	15881		39	25956	110,10	70000
	43,50	37308	33808	28058	26711	23582	19368	15732		32	24438	85,79	70000
	53,39	36233	33413	31612	28709	22987	19414	15769		26	23971	68,57	55000
3	**50,95**	39238	38598	37752	31385	19366	15730	12777	1400	27	23175	70,94	75000
	64,48	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		22	29332	70,94	72000
	76,13	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		18	30829	63,16	72000
	89,72	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		16	32124	55,84	72000
	95,53	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		15	33003	53,88	72000
	112,59	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		12	34389	47,63	72000
	130,88	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		11	35978	42,87	72000
	158,33	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		8,8	37756	37,19	72000
	163,94	39959	39259	38332	35685	22019	17885	14527		8,5	37416	35,59	72000
	190,38	39959	39259	32951	31365	21534	17491	14207		7,4	32069	26,27	72000
	198,31	39959	39259	38332	35685	22019	17885	14527		7,1	37984	29,87	72000
	230,29	39959	39259	32951	31365	21534	17491	14207		6,1	32504	22,01	72000
	270,00	32406	32406	32406	32406	24071	19551	15881		5,2	32406	18,72	70000
	284,73	36233	33413	31612	28709	22987	19414	15769		4,9	31686	17,36	55000
	331,00	36233	33413	31612	28709	22987	19414	15769		4,2	32356	15,25	55000
4	**209,31**	39238	38598	37752	31385	19366	15730	12777	1400	6,7	32191	24,51	75000
	224,40	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		6,2	38109	27,06	72000
	264,92	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		5,3	38276	23,02	72000
	312,22	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		4,5	38442	19,62	72000
	324,53	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		4,3	38482	18,89	72000
	372,01	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		3,8	38620	16,54	72000
	382,49	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		3,7	38648	16,10	72000
	391,81	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		3,6	38672	15,73	72000
	439,18	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		3,2	38787	14,07	72000
	455,48	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		3,1	38824	13,58	72000
	517,61	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		2,7	38953	11,99	72000
	548,10	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		2,6	39011	11,34	72000
	649,55	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		2,2	39183	9,61	72000
	698,88	39959	39259	38332	35685	22019	17885	14527		2,0	39257	8,95	72000
	755,10	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		1,9	39335	8,30	72000
	810,64	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		1,7	39407	7,75	72000
	913,43	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		1,5	39528	6,90	72000
	1098,33	39959	39259	32951	31365	21534	17491	14207		1,3	39714	5,76	72000
	1328,62	39959	39259	32951	31365	21534	17491	14207		1,1	39907	4,79	72000
	1427,82	39959	39259	38332	35685	22019	17885	14527		1,0	39979	4,46	72000
	1658,12	39959	39259	32951	31365	21534	17491	14207		0,8	40610	3,90	72000
	1944,00	32406	32406	32406	32406	24071	19551	15881		0,7	37308	3,06	70000
	2383,17	36233	33413	31612	28709	22987	19414	15769		0,6	38672	2,59	55000
	2882,86	36233	33413	31612	28709	22987	19414	15769		0,5	39545	2,19	55000

P_{tN}	PS PSB	S-SB-SU FS-FSB
3501	91,3	47,9
3502	47,4	31,1
3503	34,7	23,8
3504	27,6	19,5

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	10000 часов n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
3	**35,80**	39238	38598	37752	31385	19366	15730	12777	1400	39	20847	93,82	75000
	53,40	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		26	27493	82,95	72000
	66,88	39959	39259	38332	35685	22019	17885	14527		21	28592	68,87	72000
	77,67	39959	39259	32951	31365	21534	17491	14207		18	29245	60,66	72000
	87,96	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		16	31394	57,50	72000
	110,17	39959	39259	38332	35685	22019	17885	14527		13	33210	48,56	72000
	127,94	39959	39259	32951	31365	21534	17491	14207		11	31159	39,23	72000
	145,43	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		10	37133	41,13	72000
	182,15	39959	39259	38332	35685	22019	17885	14527		8	37898	33,52	72000
	211,53	39959	39259	32951	31365	21534	17491	14207		7	32310	24,61	72000
	248,00	37308	37308	37308	36347	24071	19551	15881		5,6	32406	21,05	70000
	299,67	37308	33808	28058	26711	23582	19368	15732		4,7	28190	15,15	70000
	367,77	36233	33413	31612	28709	22987	19414	15769		3,8	32834	14,38	55000
4	**128,87**	39238	38598	37752	31385	19366	15730	12777	1400	10,9	30615	38,70	75000
	163,10	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		8,6	37786	37,74	72000
	192,55	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		7,3	37954	32,11	72000
	226,94	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		6,2	38120	27,36	72000
	241,63	39959	39259	38332	37012	22838	18550	15067		5,8	38183	25,74	72000
	331,06	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		4,2	38502	18,94	72000
	373,83	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		3,7	38624	16,83	72000
	414,66	39959	39259	38332	35685	22019	17885	14527		3,4	38729	15,21	72000
	469,12	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		3,0	38854	13,49	72000
	501,60	39959	39259	38332	35685	22019	17885	14527		2,8	38922	12,64	72000
	545,35	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		2,6	39000	11,65	72000
	659,70	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		2,1	39200	9,68	72000
	775,61	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		1,8	39362	8,27	72000
	826,29	39959	39259	38332	35685	22019	17885	14527		1,7	39426	7,77	72000
	901,64	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		1,6	39515	7,14	72000
	1090,70	39959	39259	38332	36712	22652	18399	14945		1,3	39707	5,93	72000
	1366,13	39959	39259	38332	35685	22019	17885	14527		1,0	39935	4,76	72000
	1586,47	39959	39259	32951	31365	21534	17491	14207		0,9	40571	4,17	72000
	1860,00	32406	32406	32406	32406	24071	19551	15881		0,8	32406	2,84	70000
	1961,45	36233	33413	31612	28709	22987	19414	15769		0,7	37779	3,14	55000
	2280,19	36233	33413	31612	28709	22987	19414	15769		0,6	38470	2,75	55000

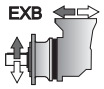
P_{tN}	PS PSB	S-SB-SU FS-FSB
3503	28,3	21,0
3504	24,3	18,4

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	**4,18**	49268	46410	45531	44866	30452	24735	20091	1400	335	17214	615,76	85000
	4,89	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		286	17686	541,16	82000
	6,00	46515	42430	41734	41207	29427	23902	19415		233	18537	462,16	80000
2	**15,56**	49268	46410	45531	44866	29832	24231	19682	1400	90	25009	245,50	85000
	17,11	49268	46410	45531	44866	29711	24133	19602		82	25629	228,77	85000
	20,00	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		70	26989	206,06	82000
	21,95	49268	46410	45531	44866	28997	23553	19131		64	26957	187,50	85000
	25,67	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		55	29086	173,05	82000
	30,46	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		46	30619	153,50	82000
	37,38	46515	42430	41734	41207	29427	23902	19415		37	32093	131,09	80000
3	**56,00**	49268	46410	45531	42874	26455	21488	17454	1400	25	32570	90,70	85000
	61,59	49268	46410	45531	44866	28275	22966	18654		23	35817	90,70	85000
	72,00	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		19	39634	85,85	82000
	79,04	49268	46410	45531	44866	28997	23553	19131		18	39588	78,11	85000
	85,00	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		16	41658	76,43	82000
	92,40	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		15	42714	72,09	82000
	106,67	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		13	44594	65,20	82000
	109,66	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		13	44843	63,77	82000
	124,00	50202	46457	45659	45056	29839	24237	19687		11	44950	56,53	82000
	136,89	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		10	45036	51,31	82000
	150,00	47225	45205	42534	40513	29483	23948	19452		9,3	40714	42,33	82000
	159,13	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		8,8	45167	44,26	82000
	184,09	46515	42430	41734	41207	29427	23902	19415		7,6	41415	35,08	80000
	192,50	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		7,3	45333	36,73	82000
	199,38	46515	42430	41734	41207	29427	23902	19415		7,0	41476	32,44	80000
	228,46	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		6,1	45482	31,05	82000
	236,25	46515	42430	41734	41207	29427	23902	19415		5,9	41605	27,46	80000
	280,38	46515	42430	41734	41207	29427	23902	19415		5,0	41735	23,21	80000
4	**214,32**	49268	46410	45531	44866	28275	22966	18654	1400	6,5	43000	31,97	85000
	250,56	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		5,6	43500	27,66	82000
	295,80	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		4,7	43500	23,43	82000
	306,95	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		4,6	43500	22,58	82000
	321,55	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		4,4	43500	21,56	82000
	362,37	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		3,9	44000	19,35	82000
	415,38	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		3,4	44000	16,88	82000
	454,74	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		3,1	44000	15,42	82000
	518,40	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		2,7	44100	13,56	82000
	553,78	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		2,5	44100	12,69	82000
	611,92	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		2,3	44200	11,51	82000
	715,38	50202	46457	45659	45056	29839	24237	19687		2,0	44200	9,85	82000
	820,66	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		1,7	45000	8,74	82000
	918,08	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		1,5	45000	7,81	82000
	1007,17	46515	42430	41734	41207	29427	23902	19415		1,4	46000	7,28	80000
	1110,58	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		1,3	46500	6,67	82000
	1318,05	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		1,1	47500	5,74	82000
	1386,00	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		1,0	48800	5,61	82000
	1644,92	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		0,9	48000	4,65	82000
	1701,00	46515	42430	41734	41207	29427	23902	19415		0,8	45000	4,22	80000
	2018,77	46515	42430	41734	41207	29427	23902	19415		0,7	46000	3,63	80000

P_{tN}	PS PSB	S-SB-SU FS-FSB
4201	91,3	47,9
4202	49,1	32,8
4203	37,0	26,1
4204	29,3	21,2

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	10000 часов n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]
4	**141,65**	49268	46410	45531	42874	26455	21488	17454	1400	9,9	44878	51,60	85000
	155,78	49268	46410	45531	44866	28275	22966	18654		9,0	44968	47,02	85000
	182,12	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		7,7	45284	40,50	82000
	199,92	49268	46410	45531	44866	28997	23553	19131		7,0	45208	36,83	85000
	233,72	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		6,0	45502	31,71	82000
	277,38	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		5,0	45651	26,81	82000
	313,65	50202	46457	45659	45056	29839	24237	19687		4,5	45758	23,76	82000
	346,25	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		4,0	45844	21,57	82000
	402,51	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		3,5	45975	18,60	82000
	456,92	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		3,1	46086	16,43	82000
	486,91	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		2,9	46141	15,44	82000
	577,87	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		2,4	46290	13,05	82000
	663,06	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		2,1	46410	11,40	82000
	755,45	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		1,9	46523	10,03	82000
	802,08	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		1,7	46576	9,46	82000
	943,01	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		1,5	48623	8,40	82000
	1096,25	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		1,3	48582	7,22	82000
	1326,11	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		1,1	49776	6,11	82000
	1573,85	50202	46457	45659	45056	29855	24250	19697		0,9	51122	5,29	82000
	1931,54	46515	42430	41734	41207	29427	23902	19415		0,7	47973	4,05	80000

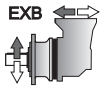
P_{tN}	PS PSB	S-SB-SU FS-FSB
4204	25.5	19.6

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	**4,18**	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657	1000	335	24318	869,89	120000
	4,89	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		286	25165	769,99	117000
	6,00	60279	57012	55884	55030	37694	30617	24869		233	26267	654,87	117000
2	**15,16**	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657	1400	92	32351	325,88	120000
	16,73	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		84	33320	304,18	120000
	19,56	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		72	34481	269,25	117000
	21,75	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		64	36049	253,15	120000
	26,14	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		54	38094	222,57	120000
	30,56	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		46	39420	197,01	117000
	37,50	60279	57012	55884	55030	37694	30617	24869		37	41146	167,55	117000
3	**53,06**	66723	62817	61580	51235	31614	25678	20857	1400	26	38296	112,57	120000
	58,55	66723	62817	61580	54890	33869	27510	22345		24	42257	112,57	120000
	68,44	67095	61932	60499	59747	37783	30689	24927		20	49402	112,57	117000
	76,11	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		18	52494	107,57	120000
	80,67	67095	61932	60499	59747	37476	30440	24725		17	51477	99,52	117000
	89,70	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		16	55147	95,88	120000
	99,00	60279	57012	55884	55030	37694	30617	24869		14	53083	83,62	117000
	107,81	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		13	58275	84,30	120000
	126,04	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		11	59633	73,79	117000
	135,04	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		10	60595	69,98	120000
	152,53	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		9,2	59840	61,18	117000
	157,87	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		8,9	59877	59,15	117000
	174,00	60279	57012	55884	55030	37694	30617	24869		8,0	55297	49,56	117000
	184,31	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		7,6	60045	50,81	117000
	189,49	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		7,4	61053	50,25	120000
	221,53	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		6,3	60245	42,41	117000
	271,88	60279	57012	55884	55030	37694	30617	24869		5,1	55847	32,04	117000
4	**246,40**	67095	61932	60499	59747	37783	30689	24927	1400	5,7	60000	38,80	117000
	273,99	67095	61932	60499	59747	37476	30440	24725		5,1	60500	35,18	117000
	323,46	67095	61932	60499	59747	37476	30440	24725		4,3	61000	30,05	117000
	365,04	67095	61932	60499	59747	37783	30689	24927		3,8	61000	26,63	117000
	405,92	67095	61932	60499	59747	37476	30440	24725		3,4	61500	24,14	117000
	453,75	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		3,1	61700	21,67	117000
	535,68	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		2,6	61900	18,41	117000
	573,91	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		2,4	62500	17,35	118000
	648,27	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		2,2	62000	15,24	117000
	720,20	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		1,9	63000	13,94	118000
	805,33	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		1,7	63500	12,56	118000
	945,71	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		1,5	63500	10,70	117000
	1010,61	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		1,4	63500	10,01	118000
	1144,00	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		1,2	64000	8,91	117000
	1305,00	60279	57012	55884	55030	37694	30617	24869		1,1	60000	7,33	117000
	1375,00	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		1,0	67000	7,76	117000
	1421,16	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		1,0	66800	7,49	118000
	1661,46	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		0,8	68000	6,52	117000
	2039,06	60279	57012	55884	55030	37694	30617	24869		0,7	62000	4,85	117000

P_{tN}	PS PSB	S-SB-SU FS-FSB
6501	117.0	65.2
6502	64.3	44.9
6503	48.8	35.8
6504	38.6	28.8

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h							10000 часов				T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]							n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
		10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000					
4	**134,20**	66723	62817	61580	51235	31614	25678	20857	1400	10,4	50589	61,40	120000
	148,09	66723	62817	61580	54890	33869	27510	22345		9,5	55822	61,40	120000
	173,12	67095	61932	60499	59747	37783	30689	24927		8,1	59977	56,43	117000
	192,51	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		7,3	61074	51,68	120000
	226,89	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		6,2	61296	44,01	120000
	272,70	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		5,1	61544	36,76	120000
	318,81	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		4,4	60640	30,98	117000
	341,57	66723	62817	61580	60644	38889	31588	25657		4,1	61848	29,49	120000
	399,32	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		3,5	60884	24,84	117000
	466,20	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		3,0	61052	21,33	117000
	525,17	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		2,7	61181	18,98	117000
	560,33	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		2,5	61273	17,81	117000
	657,79	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		2,1	61640	15,26	117000
	767,96	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		1,8	62472	13,25	117000
	923,03	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		1,5	63787	11,26	117000
	1087,55	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		1,3	65087	9,75	117000
	1269,70	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		1,1	66329	8,51	117000
	1526,08	67095	61932	60499	59747	38401	31191	25335		0,9	67751	7,23	117000
	1872,92	60279	57012	55884	55030	37694	30617	24869		0,7	61963	5,39	117000

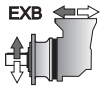
P_{tN}	PS PSB	S-SB-SU FS-FSB
6504	32.2	25.2

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	**4,18**	88361	82056	80656	79597	53235	43240	35122	1000	335	33289	1190,77	170000
	4,89	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		286	34085	1042,93	160000
	6,00	82807	75822	72518	65903	50855	41307	33552		233	35686	889,71	150000
2	**14,72**	88361	82056	80656	79597	53235	43240	35122	1400	95	43895	455,37	170000
	16,73	88361	82056	80656	79597	53235	43240	35122		84	45611	416,39	170000
	19,70	88361	82056	80656	79597	53235	43240	35122		71	47903	371,39	170000
	23,03	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		61	49050	325,28	160000
	28,26	82807	75822	72518	65903	50855	41307	33552		50	50997	275,56	150000
3	**51,52**	88361	82056	80656	68800	42452	34482	28008	1400	27	50973	154,30	170000
	58,55	88361	82056	80656	75240	46426	37710	30630		24	57924	154,30	170000
	68,94	88361	82056	80656	79597	52052	42279	34341		20	68206	154,30	170000
	81,25	88361	82056	80656	79597	51629	41936	34062		17	71070	136,42	170000
	86,42	88361	82056	80656	72543	44761	36358	29532		16	62769	113,27	170000
	94,99	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		15	75035	123,20	160000
	101,76	88361	82056	80656	79597	50185	40763	33110		14	73911	113,27	170000
	118,97	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		12	78541	102,96	160000
	142,80	88361	82056	80656	78176	48621	39492	32078		10	78299	85,51	170000
	166,94	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		8,4	79061	73,86	160000
	174,00	82807	75822	72518	65903	50855	41307	33552		8,0	67910	60,87	150000
	204,89	82807	75822	72518	65903	50855	41307	33552		6,8	69459	52,87	150000
4	**248,17**	88361	82056	80656	79597	52052	42279	34341	1400	5,6	81500	52,33	170000
	292,49	88361	82056	80656	79597	51629	41936	34062		4,8	81000	44,13	170000
	341,95	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		4,1	81000	37,75	160000
	367,67	88361	82056	80656	79597	52052	42279	34341		3,8	81000	35,11	170000
	403,69	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		3,5	81000	31,97	160000
	433,32	88361	82056	80656	79597	51629	41936	34062		3,2	81000	29,79	170000
	505,63	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		2,8	81000	25,53	160000
	542,74	88361	82056	80656	79597	50185	40763	33110		2,6	82000	24,07	170000
	609,36	88361	82056	80656	79597	51629	41936	34062		2,3	82000	21,44	170000
	634,51	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		2,2	82000	20,59	160000
	737,62	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		1,9	83000	17,93	160000
	763,23	88361	82056	80656	79597	50185	40763	33110		1,8	84000	17,54	170000
	892,28	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		1,6	85000	15,18	160000
	928,00	82807	75822	72518	65903	50855	41307	33552		1,5	82000	14,08	150000
	1070,99	88361	82056	80656	78176	48621	39492	32078		1,3	86000	12,80	170000
	1252,08	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		1,1	88000	11,20	160000
	1305,00	82807	82056	72518	65903	50855	41307	33552		1,1	82500	10,07	150000
	1536,64	82807	75822	72518	65903	50855	41307	33552		0,9	83000	8,61	150000

P_{tN}	PS PSB	S-SB-SU FS-FSB
8501	159.9	80.1
8502	80.1	50.2
8503	59.8	39.9
8504	47.2	32.2

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h — T_N [Nm] 10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	10000 часов n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	T_{max} [Nm]	
4	**130,32**	88361	82056	80656	68800	42452	34482	28008	1400	10,7	67336	84,17	170000	
	148,09	88361	82056	80656	75240	46426	37710	30630		9,5	76519	84,17	170000	
	174,37	88361	82056	80656	79597	52052	42279	34341		8,0	79933	74,67	170000	
	205,51	88361	82056	80656	79597	51629	41936	34062		6,8	80184	63,55	170000	
	240,26	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		5,8	79620	53,98	160000	
	300,93	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		4,7	79965	43,28	160000	
	361,20	88361	82056	80656	78176	48621	39492	32078		3,9	81045	36,55	170000	
	422,27	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		3,3	80465	31,04	160000	
	495,71	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		2,8	80731	26,53	160000	
	594,99	88361	82056	80656	78176	48621	39492	32078		2,4	81808	22,40	170000	
	654,34	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		2,1	81796	20,36	160000	
	695,60	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		2,0	82305	19,27	160000	
	819,58	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		1,7	83863	16,67	160000	
	853,69	82807	75822	72518	65903	50855	41307	33552		1,6	76132	14,53	150000	
	983,72	88361	82056	80656	78176	48621	39492	32078		1,4	82576	13,67	170000	
	1150,05	89324	82360	79855	78791	52013	42248	34316		1,2	87375	12,38	160000	
	1411,43	82807	75822	72518	65903	50855	41307	33552		1,0	83035	9,58	150000	

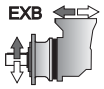
P_{tN}	PS PSB	S-SB-SU FS-FSB
8504	38.5	27.6

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики

EX		n_2 X h								10000 часов			T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]											
Stadio Stage Ступени	ir	10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000	n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
1	4,18	121725	112859	110881	109386	84857	68926	55985	500	335	65328	2336,86	270000
	4,89	127834	118564	114734	113239	83351	67702	54991		286	67247	2057,60	250000
	6,00	93419	85995	84359	83122	73747	66640	54129		233	70387	1754,85	200000
2	16,91	121725	112859	110881	109386	69788	56685	46043	1000	83	66360	599,29	270000
	19,77	127834	118564	114734	113239	77852	63235	51363		71	77580	599,29	250000
	25,02	127834	118564	114734	113239	76328	61997	50358		56	81631	498,23	250000
	29,33	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		48	83920	436,87	250000
	36,00	127834	118564	114734	109842	74066	60160	48865		39	88349	374,76	250000
	44,18	93419	85995	84359	83122	73747	69433	56397		32	77089	266,44	200000
3	59,18	121725	112859	107336	87184	53795	43695	35492	1400	24	67337	177,44	270000
	69,19	127834	118564	114734	97259	60012	48745	39593		20	78723	177,44	250000
	74,90	121725	112859	110881	102815	63440	51530	41855		19	85225	177,44	270000
	87,57	127834	118564	114734	113239	70771	57484	46692		16	99636	177,44	250000
	102,67	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		14	110470	167,81	250000
	121,00	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		12	112925	145,55	250000
	129,27	127834	118564	114734	110584	68234	55423	45018		11	107969	130,26	250000
	151,56	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		9,2	113410	116,70	250000
	176,00	127834	118564	114734	113239	74591	60587	49212		8,0	113733	100,78	250000
	212,67	127834	118564	114734	112730	73893	60020	48751		6,6	114141	83,70	250000
	261,00	127834	118564	114734	109842	74066	60160	48865		5,4	114381	68,35	250000
	320,32	93419	85995	84359	83122	73747	69433	56397		4,4	84599	41,19	200000
4	249,08	127834	118564	114734	97259	60012	48745	39593	1400	5,6	114482	73,24	250000
	293,56	127834	118564	114734	96469	59525	48349	39272		4,8	114836	62,33	250000
	315,25	127834	118564	114734	113239	70771	57484	46692		4,4	114990	58,12	250000
	369,60	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		3,8	115333	49,72	250000
	398,06	121725	112859	110881	99129	61166	49682	40354		3,5	106324	42,56	270000
	435,60	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		3,2	115688	42,32	250000
	514,25	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		2,7	116046	35,96	250000
	547,56	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		2,6	116181	33,81	250000
	636,53	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		2,2	117384	29,38	250000
	656,76	127834	118564	114734	113239	70771	57484	46692		2,1	117760	28,57	250000
	750,20	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		1,9	119480	25,38	250000
	808,30	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		1,7	120499	23,75	250000
	938,67	127834	118564	114734	113239	74591	60587	49212		1,5	122579	20,81	250000
	1091,20	127834	118564	114734	113239	74591	60587	49212		1,3	124643	18,20	250000
	1318,53	127834	118564	114734	112730	73893	60020	48751		1,1	127069	15,36	250000
	1595,00	127834	118564	114734	112730	73893	60020	48751		0,88	129351	12,92	250000
	1957,50	127834	118564	114734	109842	74066	60160	48865		0,72	131497	10,70	250000
	2402,39	93419	85995	84359	83122	73747	69433	56397		0,58	98887	6,56	200000

P_{tN}	S-SB-SU FS-FSB
12001	99,7
12002	64,0
12003	51,4
12004	40,9

1.2 Prestazioni — *1.2 Performances* — 1.2 Характеристики



Stadio Stage Ступени	ir	n_2 X h							10000 часов				T_{max} [Nm]
		T_N [Nm]							n_1 [rpm]	n_2 [rpm]	T_N [Nm]	P_1 [kW]	
		10000	20000	50000	100000	500000	1000000	2000000					
4	**149,70**	121725	112859	107336	87184	53795	43695	35492	1400	9,4	88953	96,79	270000
	175,01	127834	118564	114734	97259	60012	48745	39593		8,0	103993	96,79	250000
	189,46	121725	112859	110881	102815	63440	51530	41855		7,4	104799	90,10	270000
	221,50	127834	118564	114734	113239	70771	57484	46692		6,3	114229	84,00	250000
	259,69	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		5,4	114572	71,86	250000
	306,06	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		4,6	114926	61,16	250000
	383,35	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		3,7	115412	49,04	250000
	445,18	127834	118564	114734	113239	74591	60587	49212		3,1	115734	42,35	250000
	504,17	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		2,8	116000	37,48	250000
	537,92	127834	118564	114734	112730	73893	60020	48751		2,6	116143	35,17	250000
	631,48	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		2,2	117291	30,25	250000
	733,33	127834	118564	114734	113239	74591	60587	49212		1,9	119175	26,47	250000
	833,56	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		1,7	120925	23,63	250000
	1044,05	127834	118564	114734	113239	74811	60765	49357		1,3	124045	19,35	250000
	1212,44	127834	118564	114734	112730	73893	60020	48751		1,2	126034	16,93	250000
	1465,04	127834	118564	114734	112730	73893	60020	48751		1,0	128375	14,27	250000
	1798,00	127834	118564	114734	109842	74066	60160	48865		0,8	130642	11,84	250000
	2206,64	93419	85995	84359	83122	73747	69433	56397		0,6	98360	7,26	200000

B

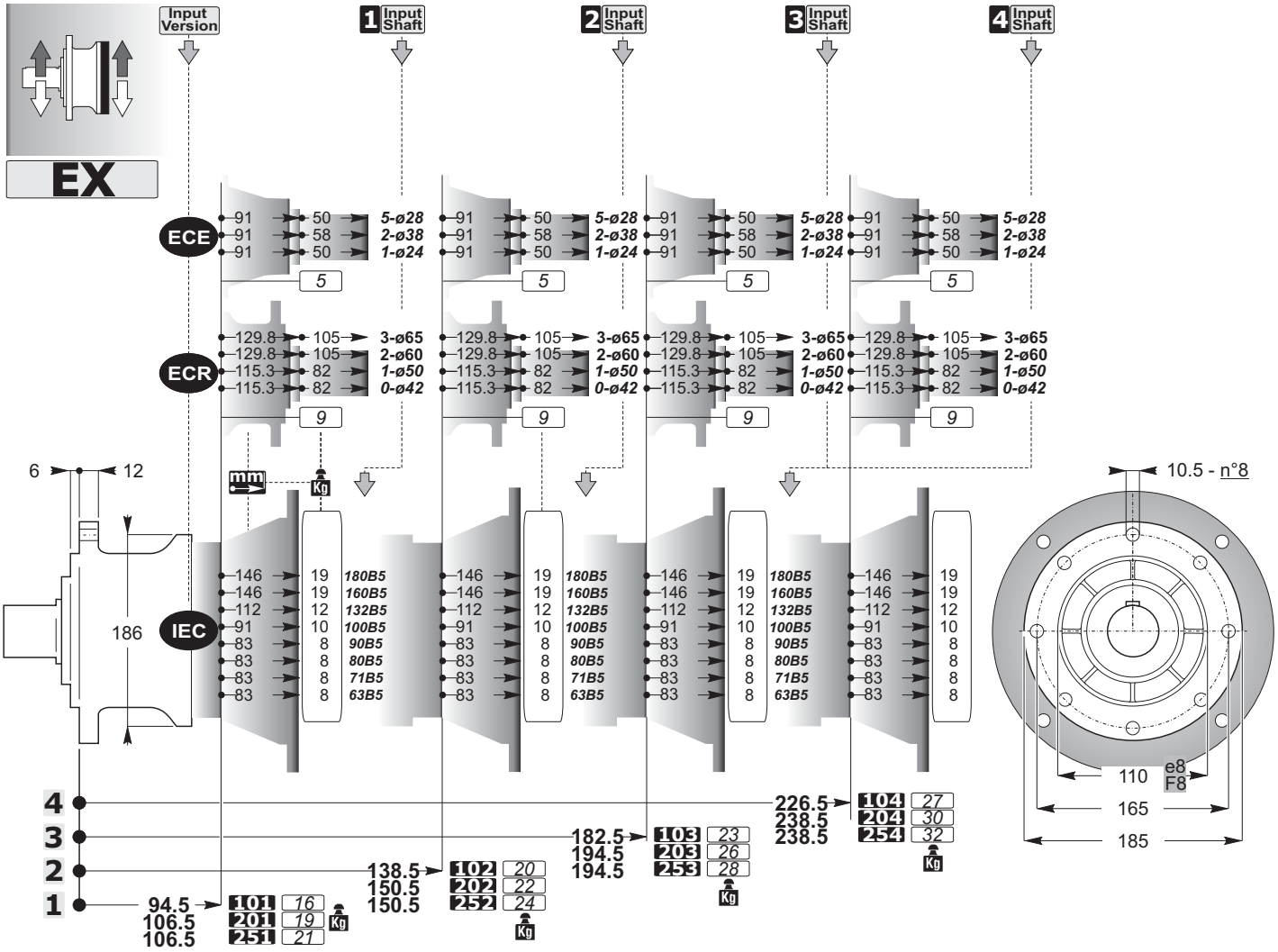
P_{tN}	S-SB-SU FS-FSB
12004	33,9

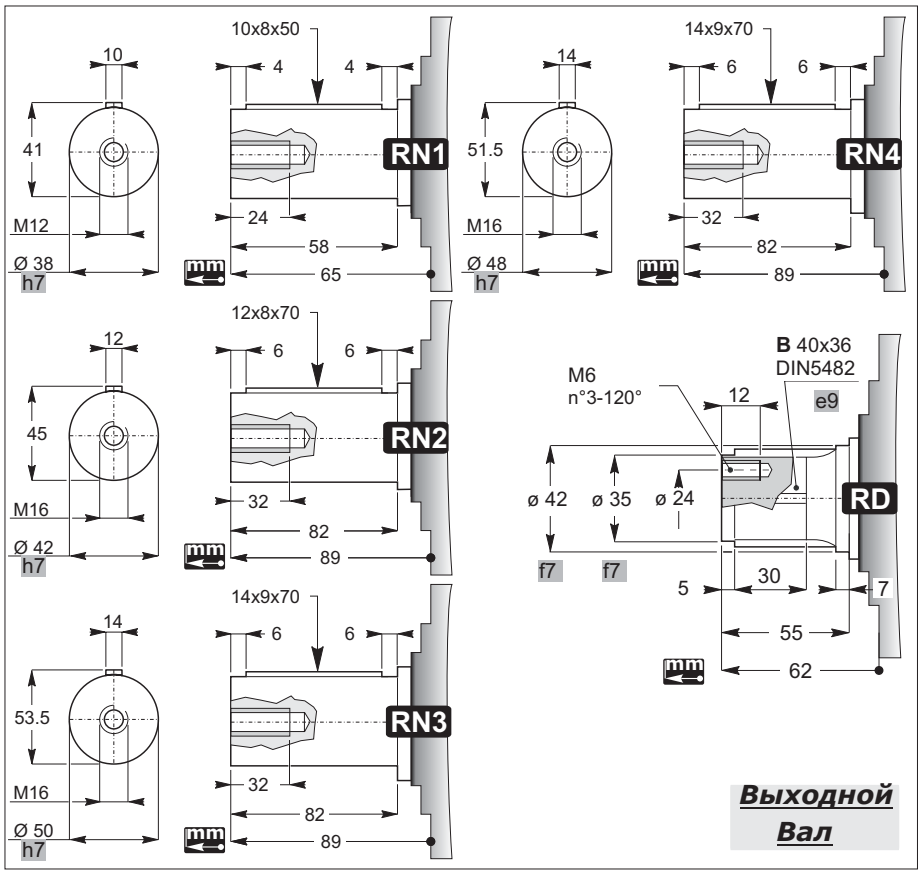
C

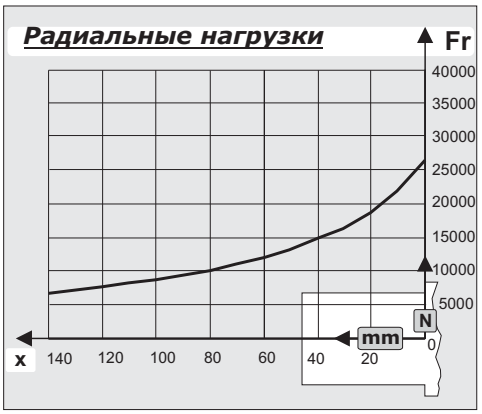
ТИПОРАЗМЕР

	ИСПОЛНЕНИЕ СУППОРТА		10 20 25	30 40 50 70	80	90 100	150 180 200	250 280	300	350	420	650	850	1200
N D		RN RD	C2	C16	C38	C58	C76							
N D		MN MD	C4	C18	C40									
N D		MXN MXD		C20										
N D		TN TD		C22	C42	C60	C78	C100	C114					
N D		HN HD					C80	C102	C116					
N D		XN XD					C82							
N		SN SD								C126	C138	C150	C158	C166
D		SBN SBD								C128	C140			
N D		PN PD	C6	C24	C44	C62	C84							
N D		PHN PHD					C86	C104	C118					
N D		PXN PXD					C88							
N D		PSN PSD								C130	C142	C152	C160	
N D		PSBN PSBD								C132	C144			
		F	C8	C26	C46	C64								
		FB			C48	C66								
		FP		C28										
		FS	C10	C30	C50	C68	C90	C106	C120	C134		C154	C162	C168
		FSB									C146			
		FC	C12	C32	C52	C70								
		FCB		C34	C54	C72	C92	C108						
		FU	C14	C36	C56	C74	C94							
		HU					C96	C110	C122					
		SU								C136	C148	C156	C164	C170
		TU					C98	C112	C124					

C

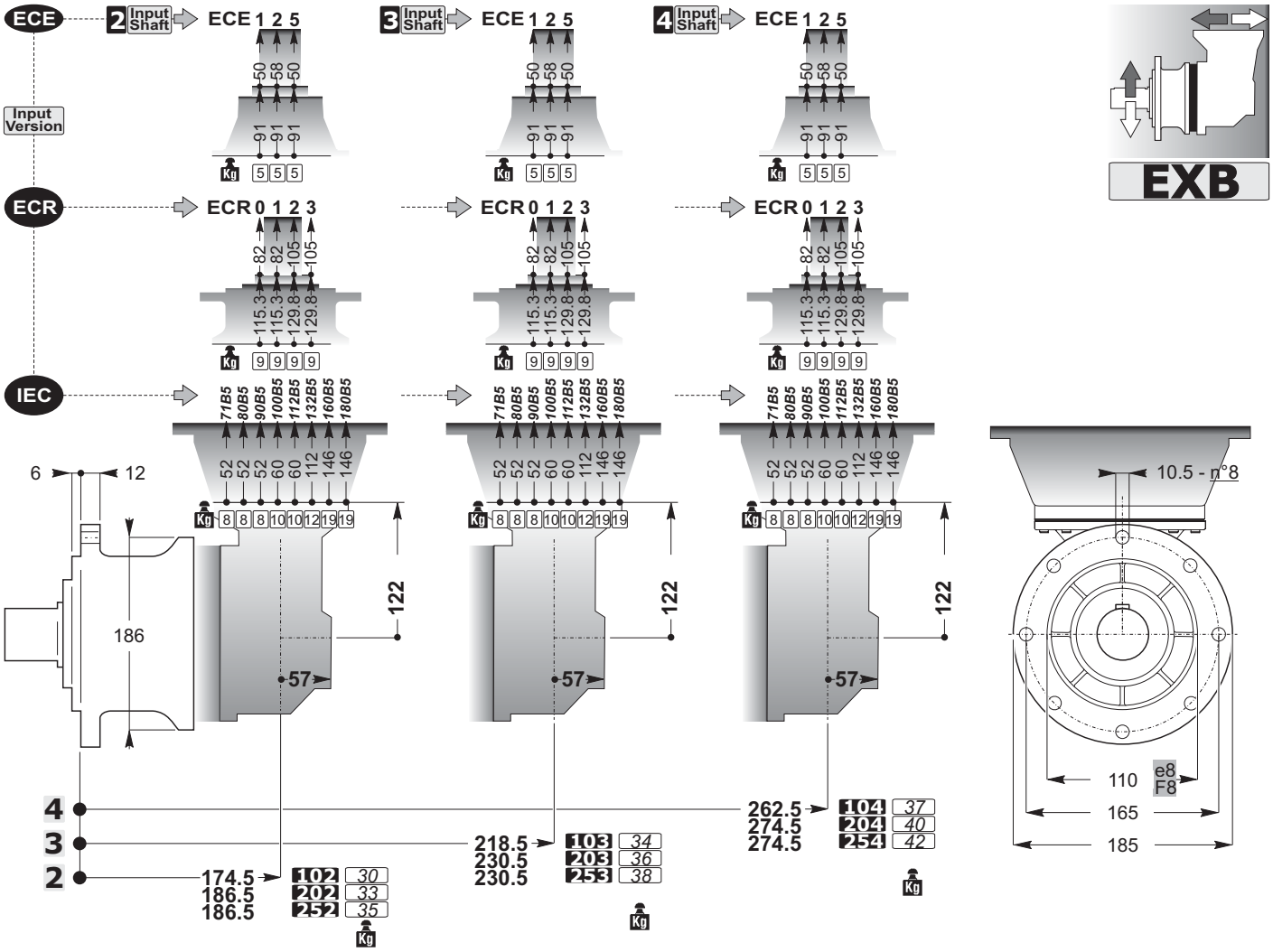

Input Version
1 Input Shaft
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
5-ø28
2-ø38
1-ø24
3-ø65
2-ø60
1-ø50
0-ø42
180B5
160B5
132B5
100B5
90B5
80B5
71B5
63B5
10.5 - n°8
e8
F8
110
165
185
186
94.5
106.5
106.5
138.5
150.5
150.5
182.5
194.5
194.5
226.5
238.5
238.5


RN1
RN2
RN3
RN4
RD
10x8x50
12x8x70
14x9x70
14x9x70
B 40x36
DIN5482
e9
M6
n°3-120°
Выходной Вал

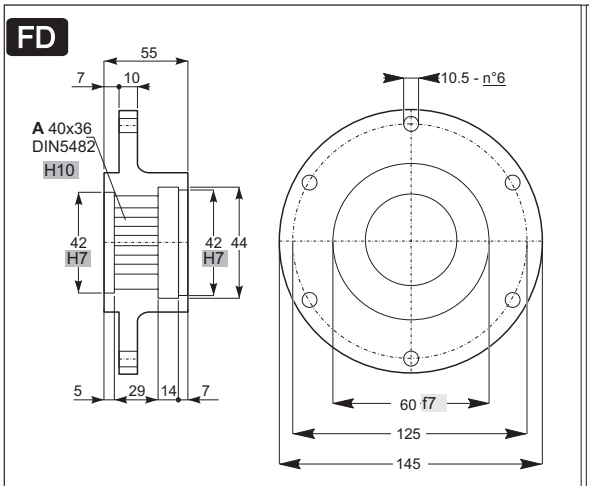

Радиальные нагрузки
Fr
N
mm
x

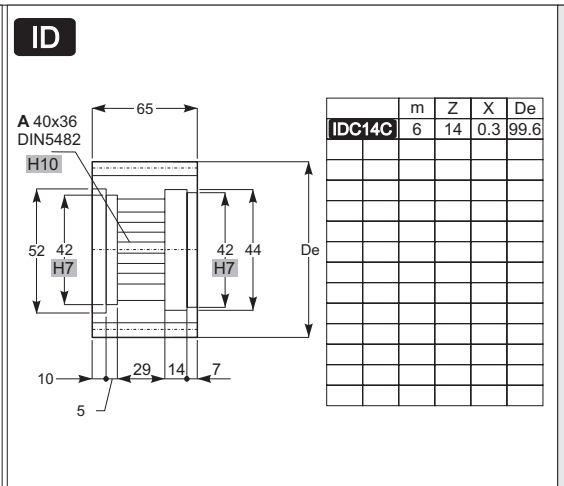

Осевые нагрузки
22491
19278
N
Fa

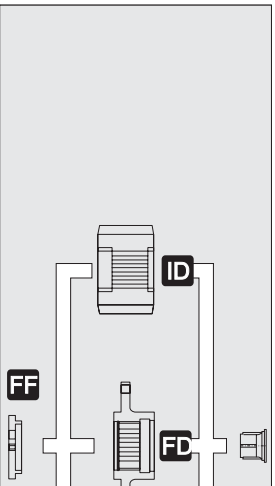

Коэф.корректировки нагрузки
K
fn2h

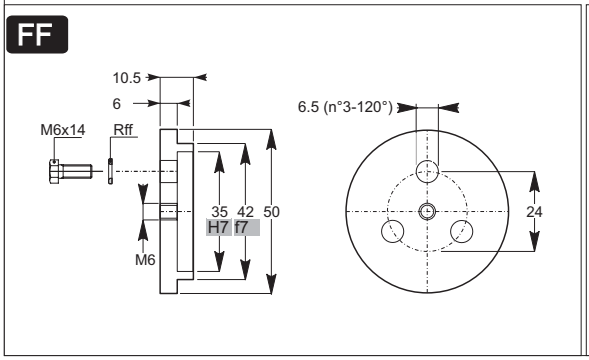


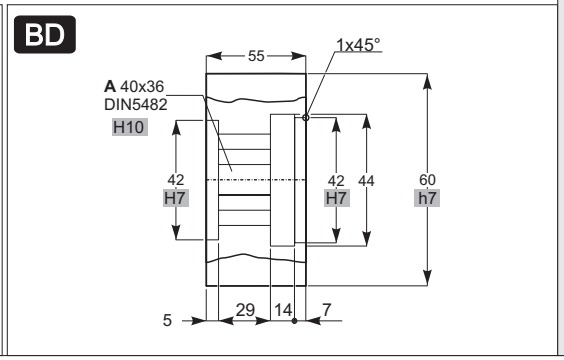
C



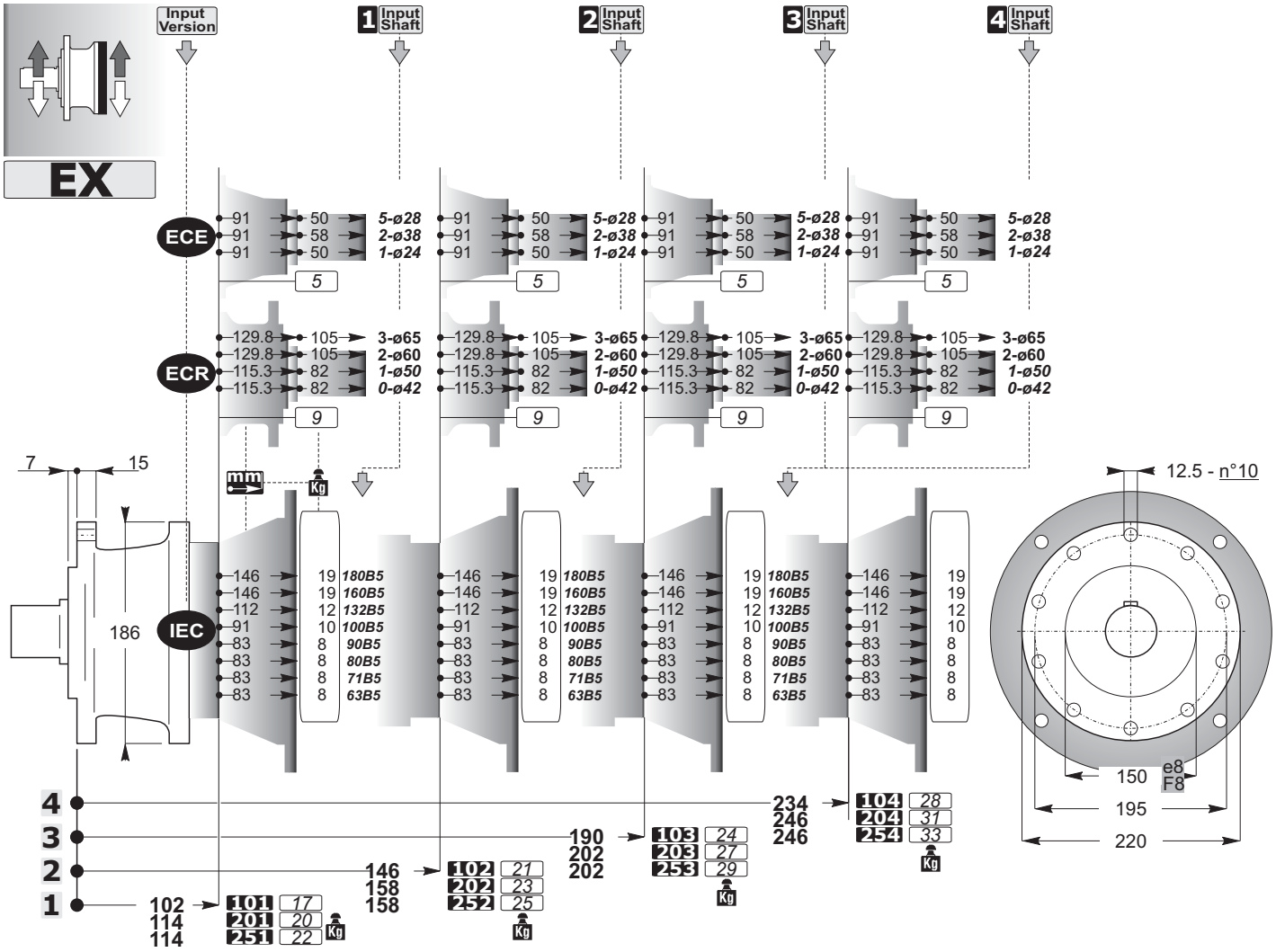


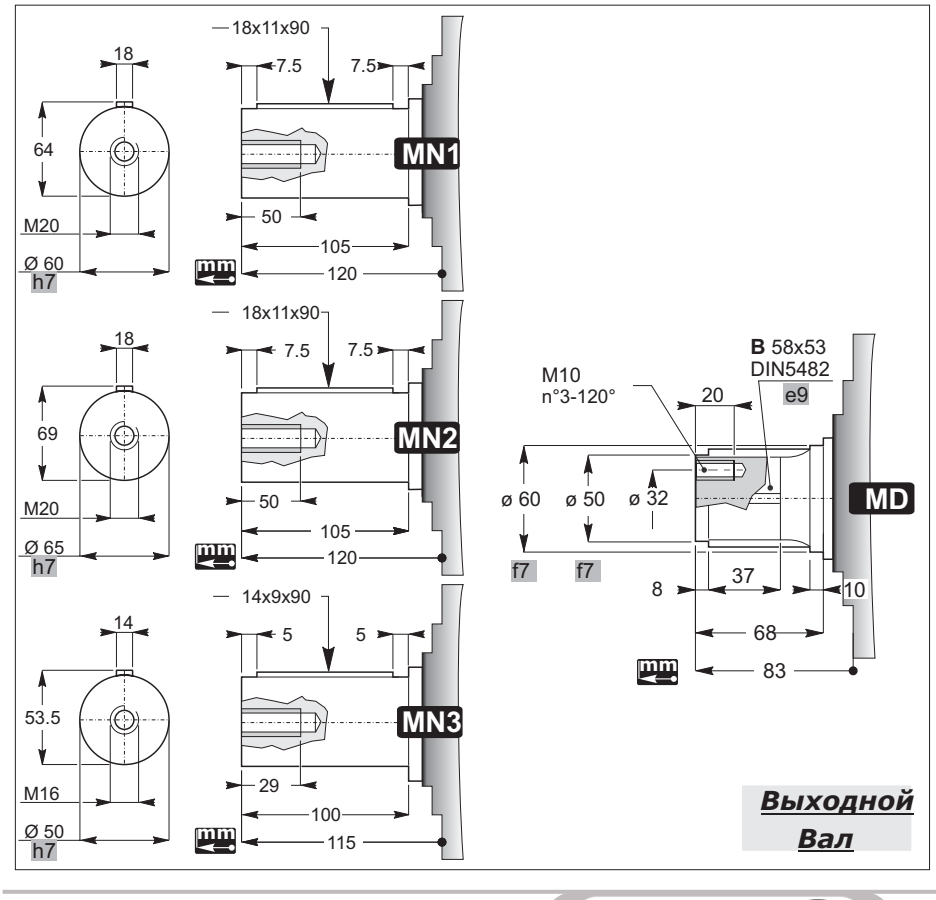




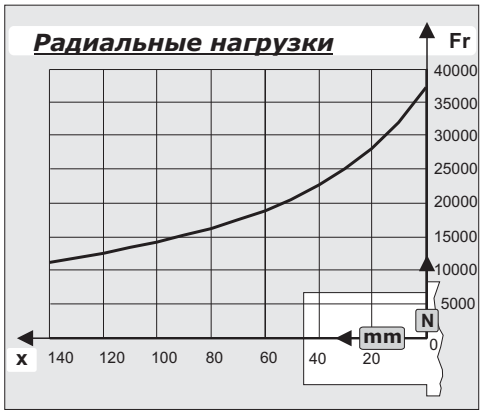


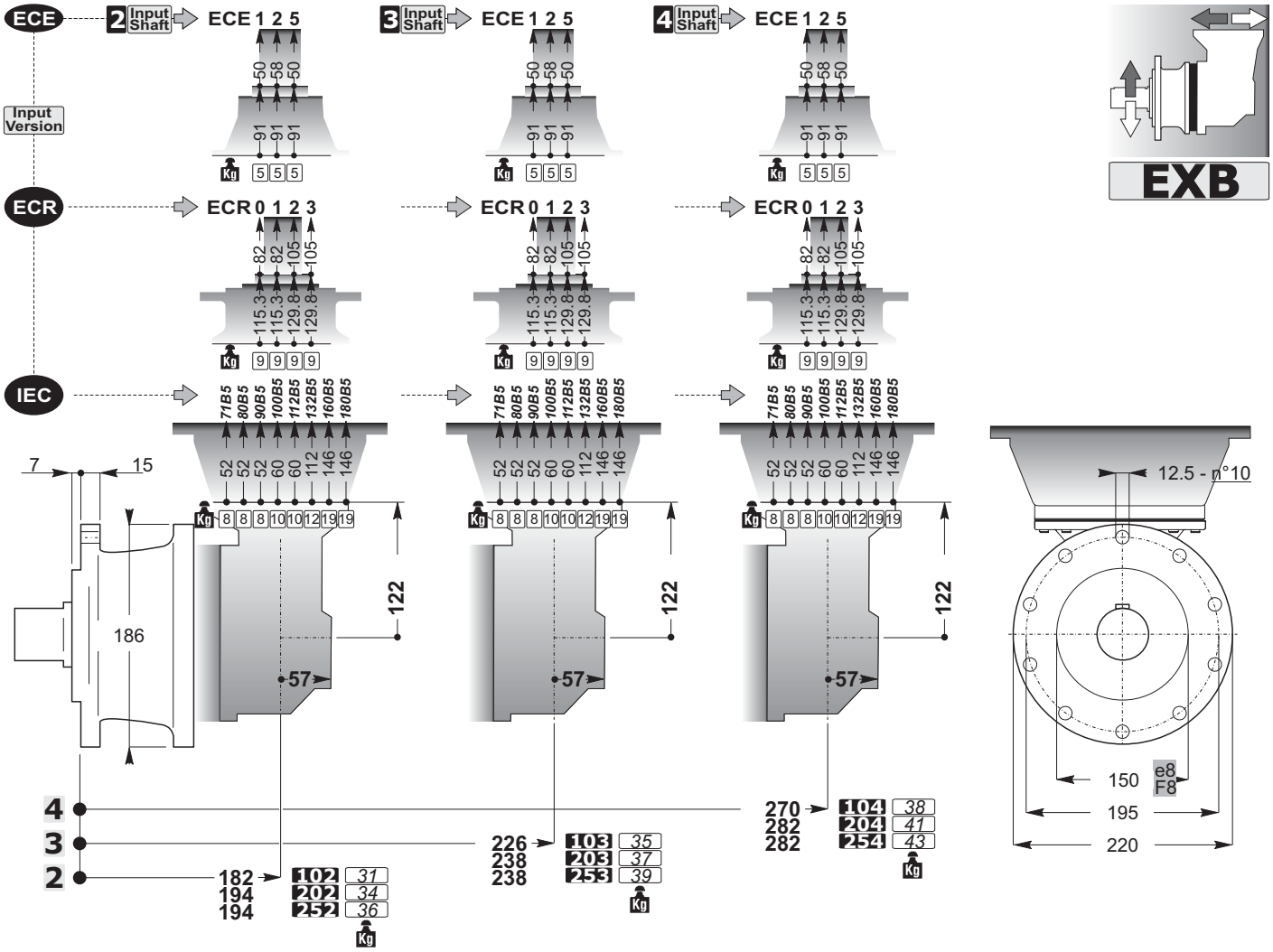
Аксессуары

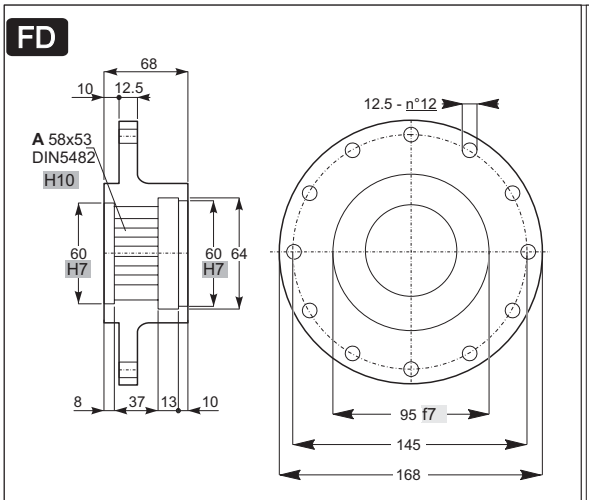


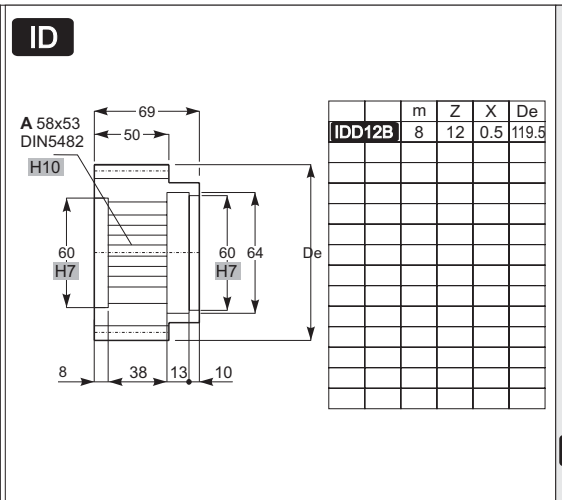


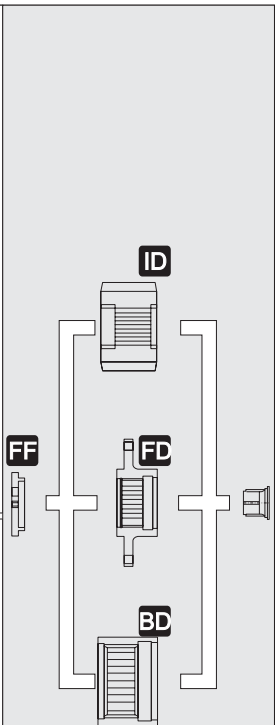
Выходной Вал

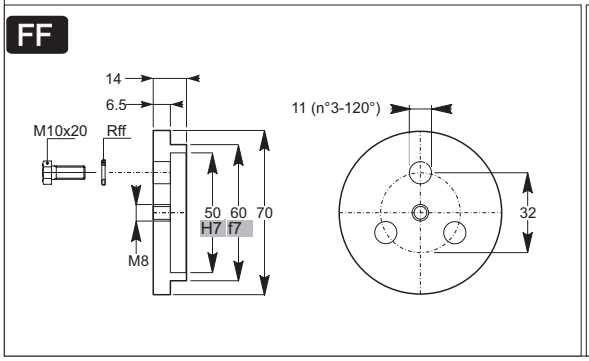


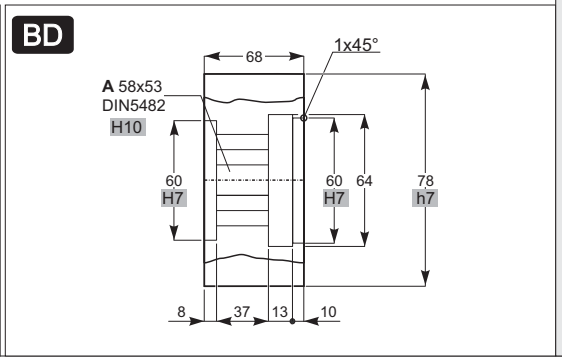

ECE
2 Input Shaft
ECE 1 2 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
EXB
12.5 - n°10
150 e8 F8
195
220
186
122
57
4
3
2
182 194 194
102 31
202 34
252 36
226 238 238
103 35
203 37
253 39
270 282 282
104 38
204 41
254 43
Kg


FD
68
10
12.5
A 58x53
DIN5482
H10
60 H7
60 H7
64
8
37
13
10
12.5 - n°12
95 f7
145
168

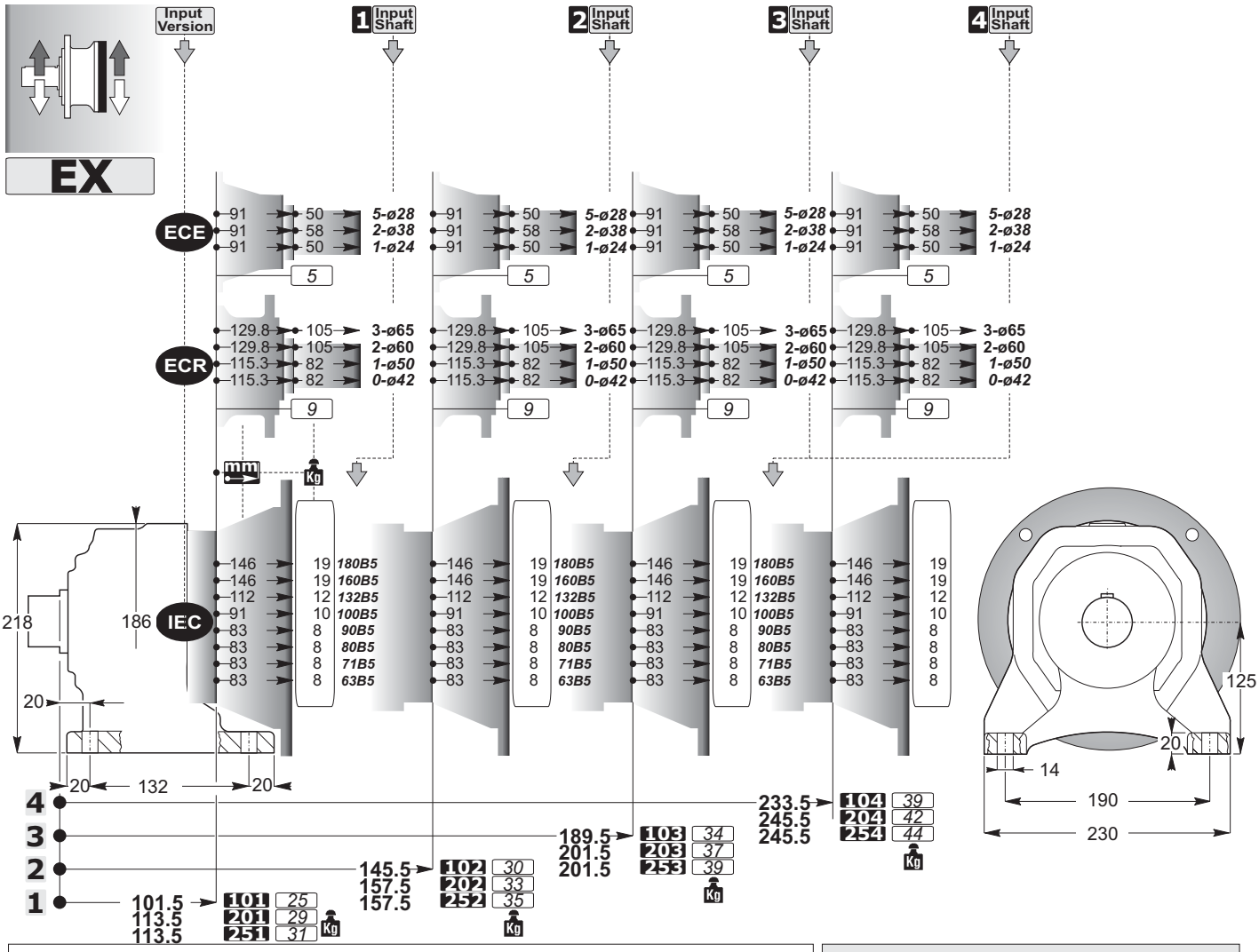

ID
A 58x53
DIN5482
H10
69
50
60 H7
60 H7
64
De
8
38
13
10
m Z X De
IDD12B 8 12 0.5 119.5

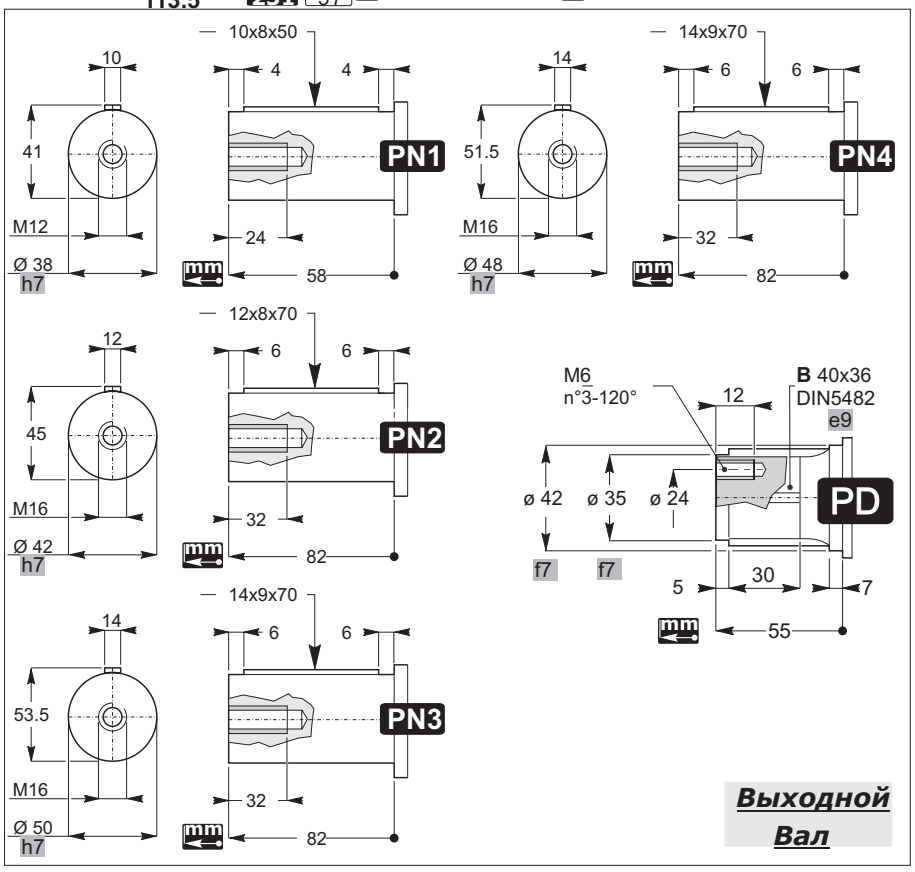

ID
FF
FD
BD

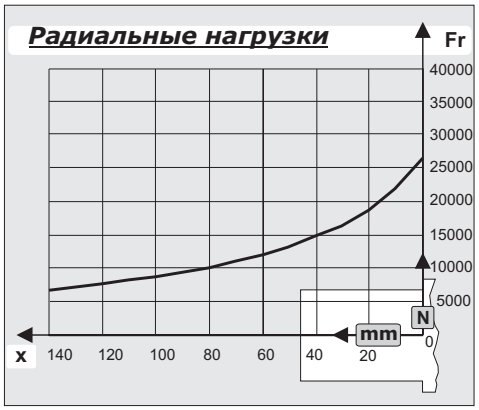

FF
14
6.5
M10x20
Rff
50 60 70
H7 f7
M8
11 (n°3-120°)
32


BD
68
1x45°
A 58x53
DIN5482
H10
60 H7
60 H7
64
78 h7
8
37
13
10

Аксессуары

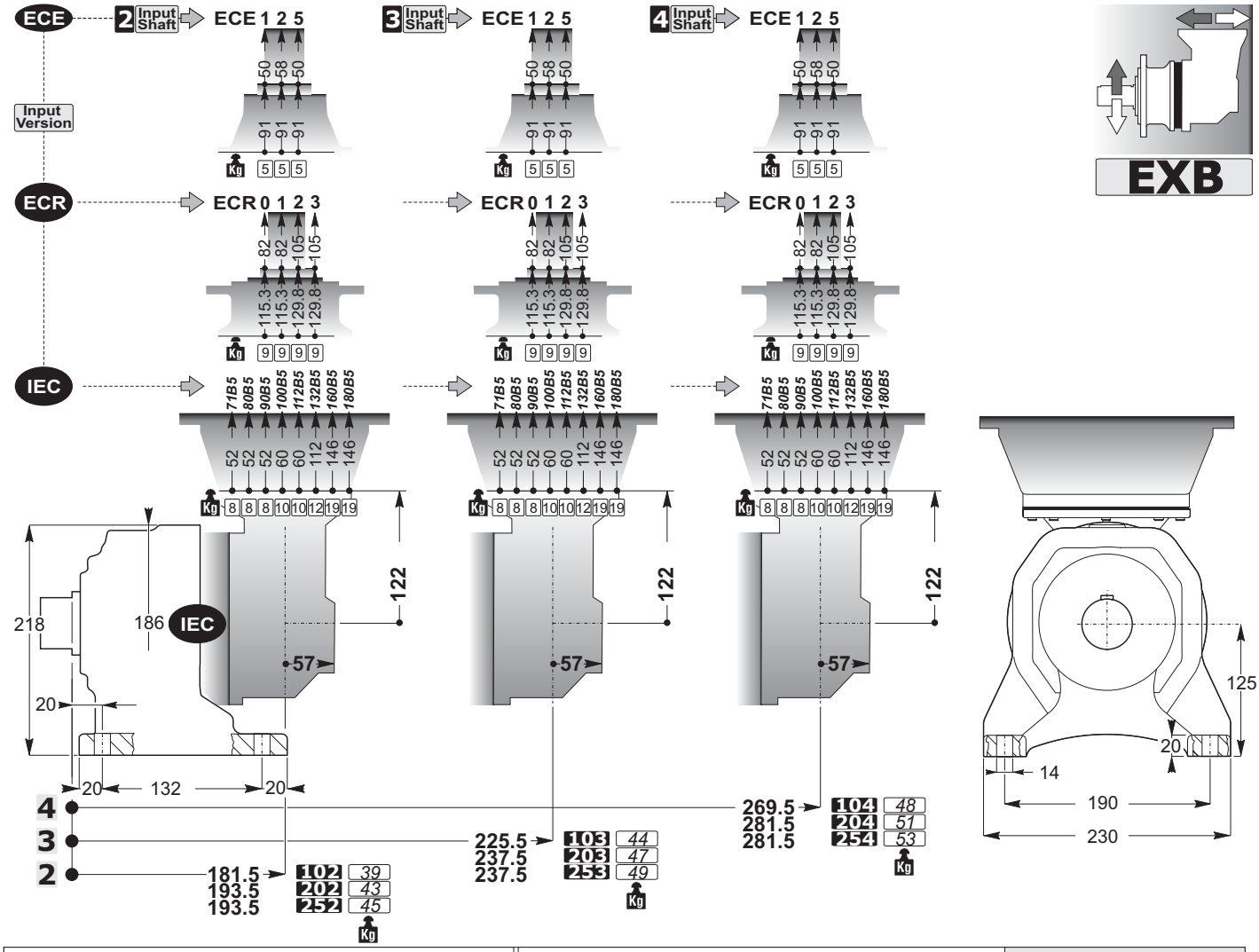

Input Version
1 Input Shaft
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
5-ø28
2-ø38
1-ø24
3-ø65
2-ø60
1-ø50
0-ø42
180B5
160B5
132B5
100B5
90B5
80B5
71B5
63B5
218
186
20
132
125
14
190
230
101.5
113.5
113.5
145.5
157.5
157.5
189.5
201.5
201.5
233.5
245.5
245.5
Kg
mm


10x8x50
14x9x70
12x8x70
14x9x70
PN1
PN2
PN3
PN4
PD
M6
n°3-120°
B 40x36
DIN5482
e9
M12
M16
Ø 38 h7
Ø 42 h7
Ø 50 h7
Ø 48 h7
ø 42
ø 35
ø 24
f7
Выходной Вал

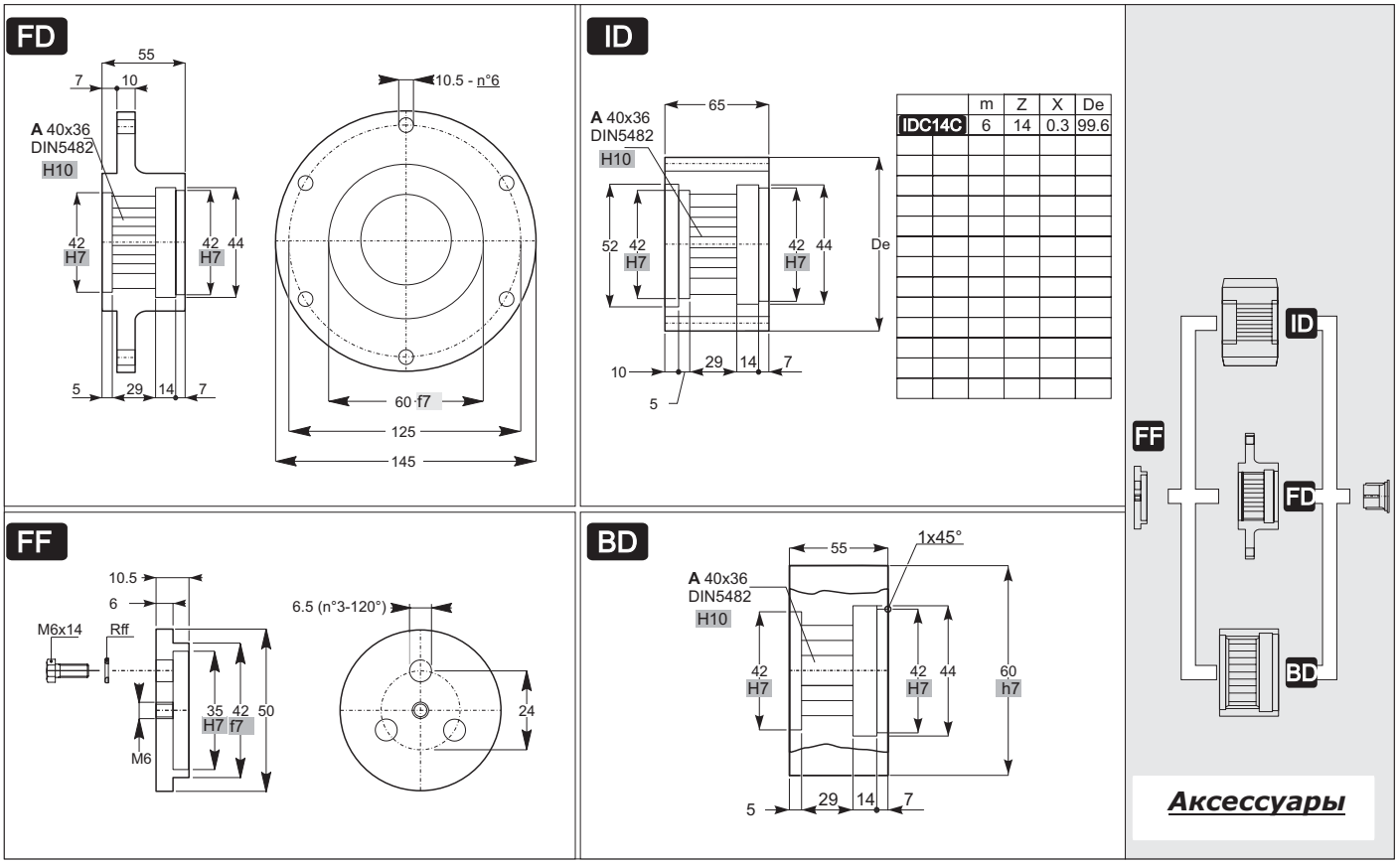

Радиальные нагрузки
Fr
40000
35000
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
N
mm
x
140
120
100
80
60
40
20


Осевые нагрузки
22491
19278
N
Fa

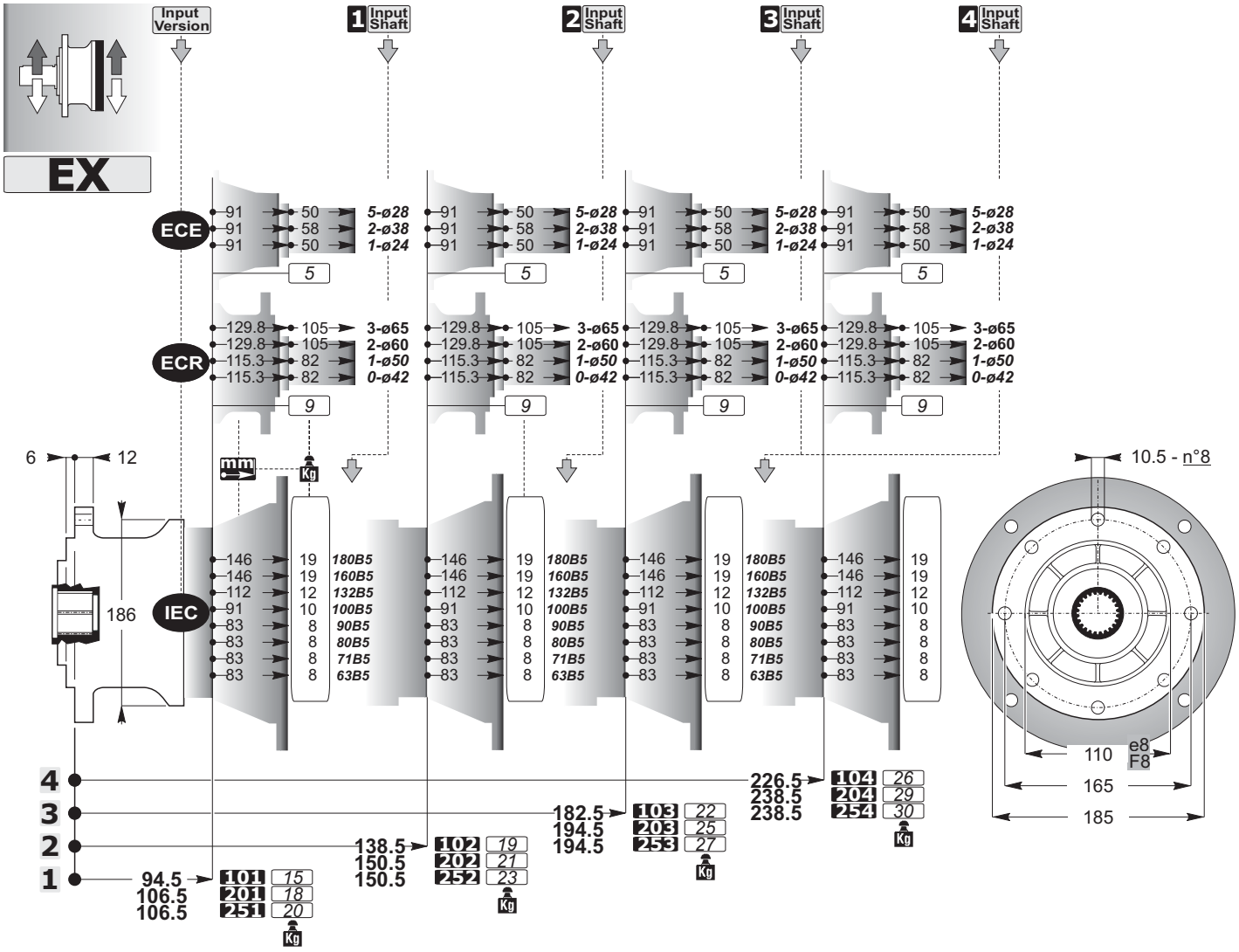

Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8
10^7
10^6
10^5
10^4

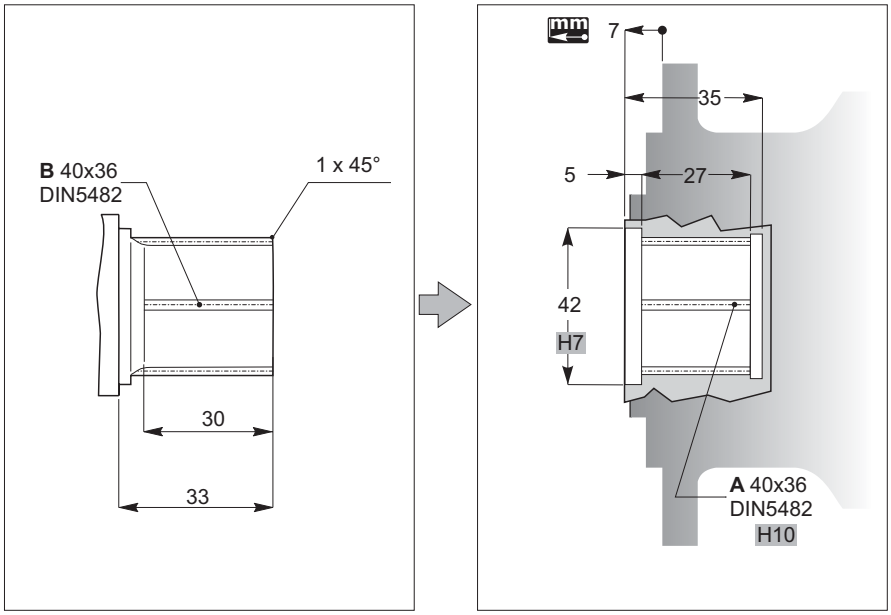


C

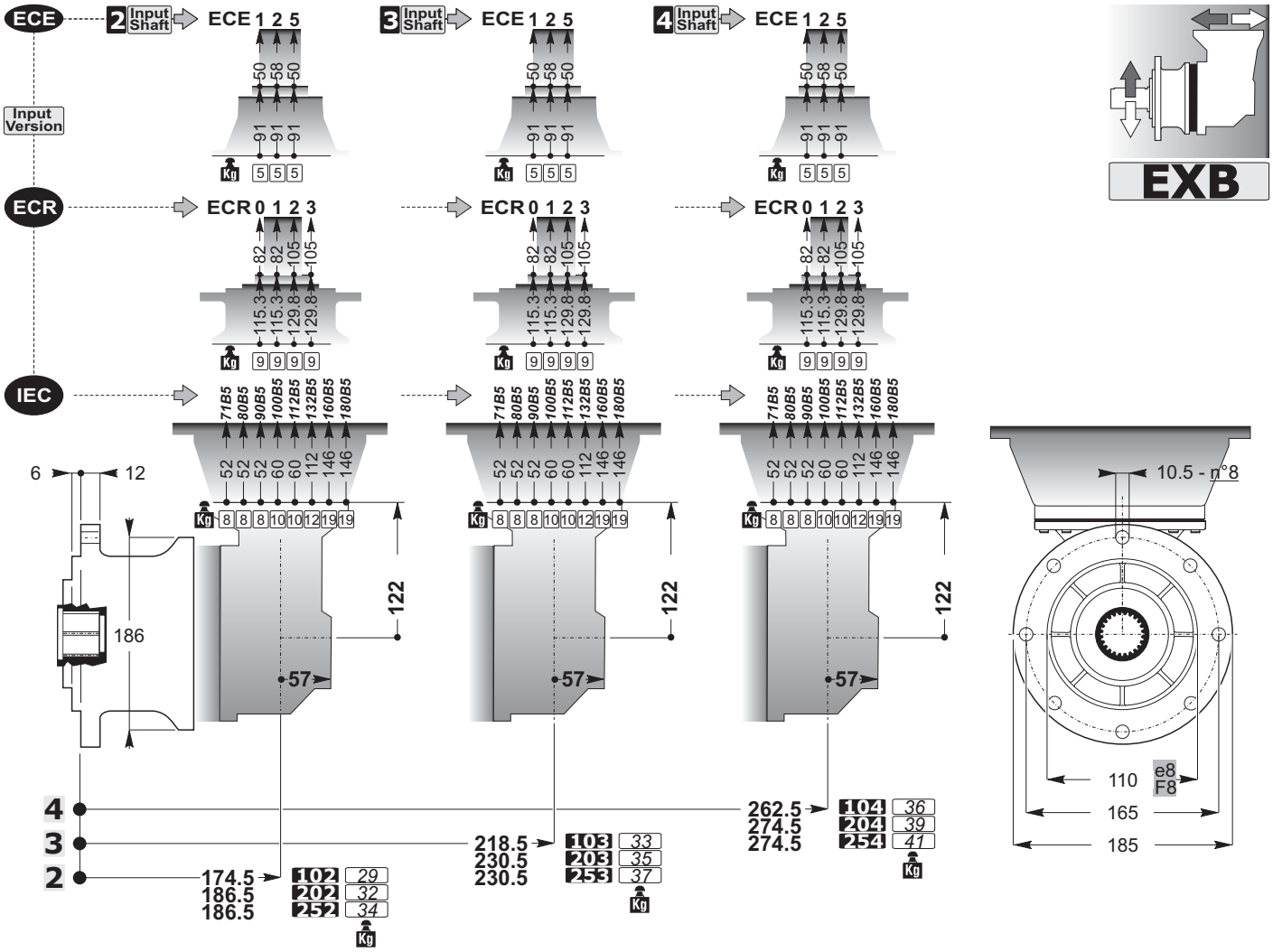


Аксессуары



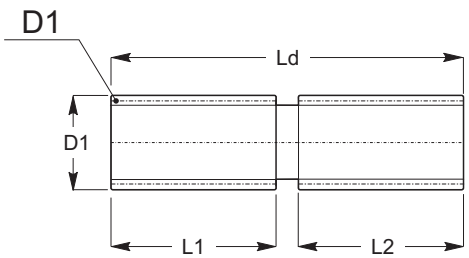


Выходной вал



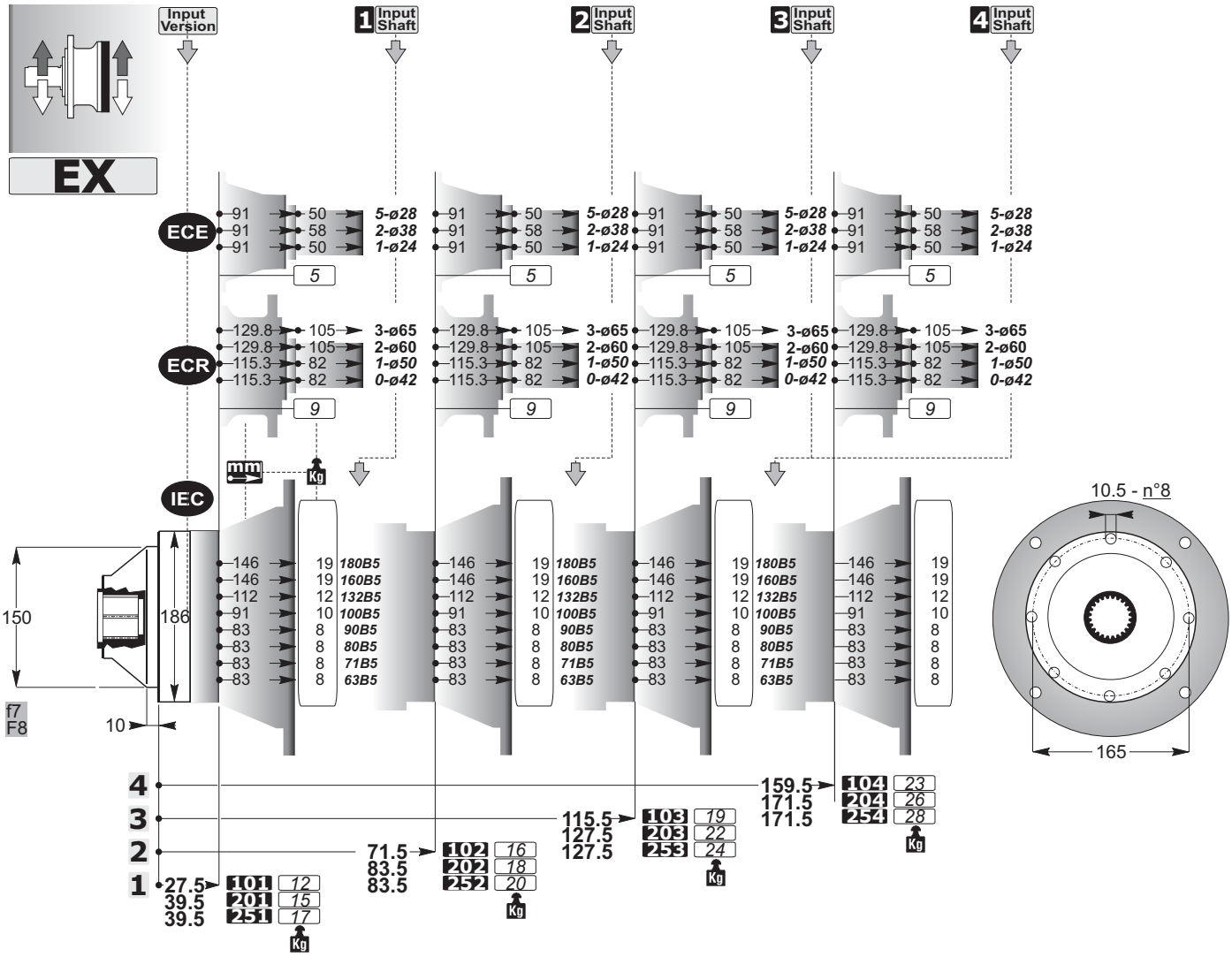
C

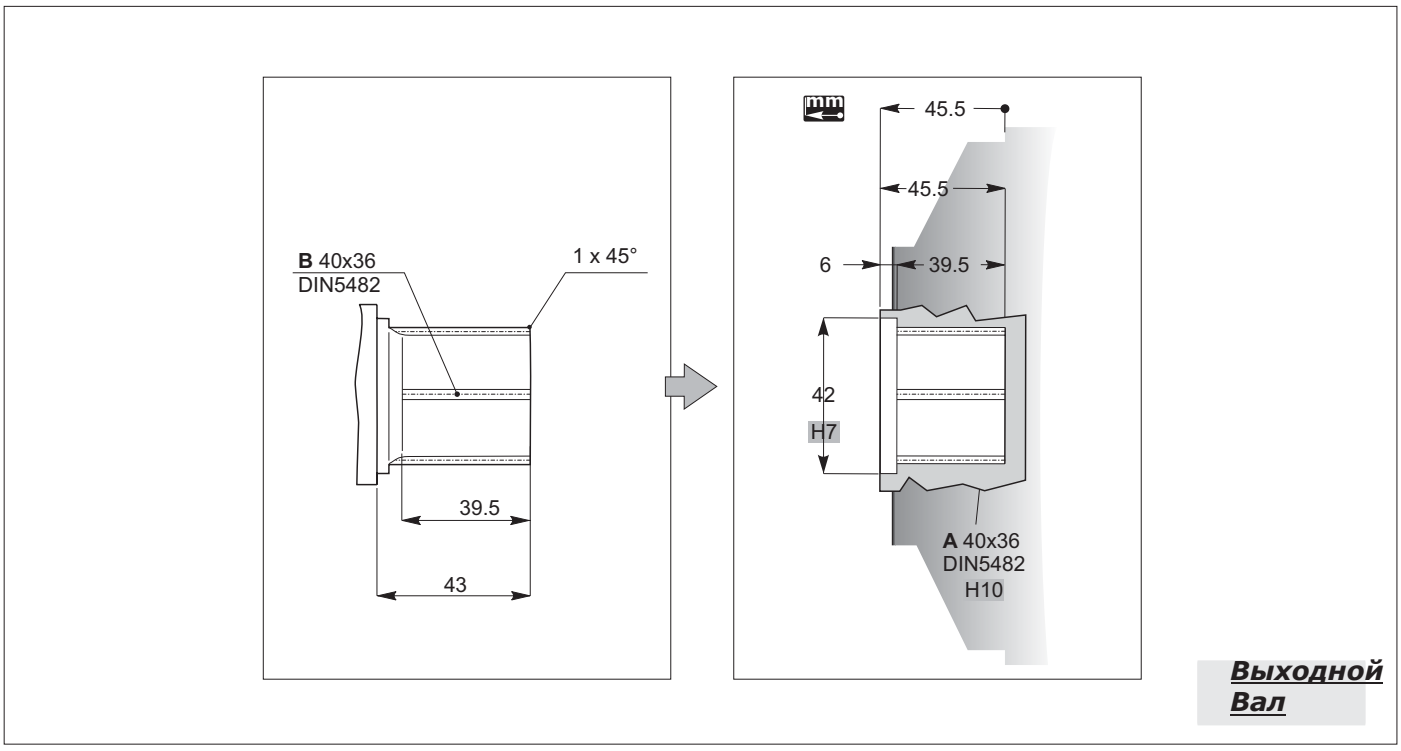
SD



SD

Аксессуары

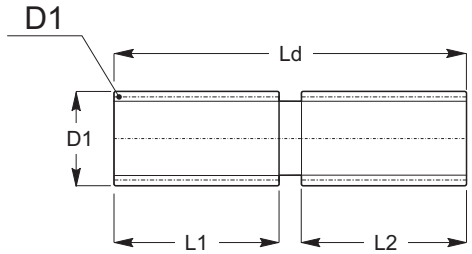




Выходной Вал

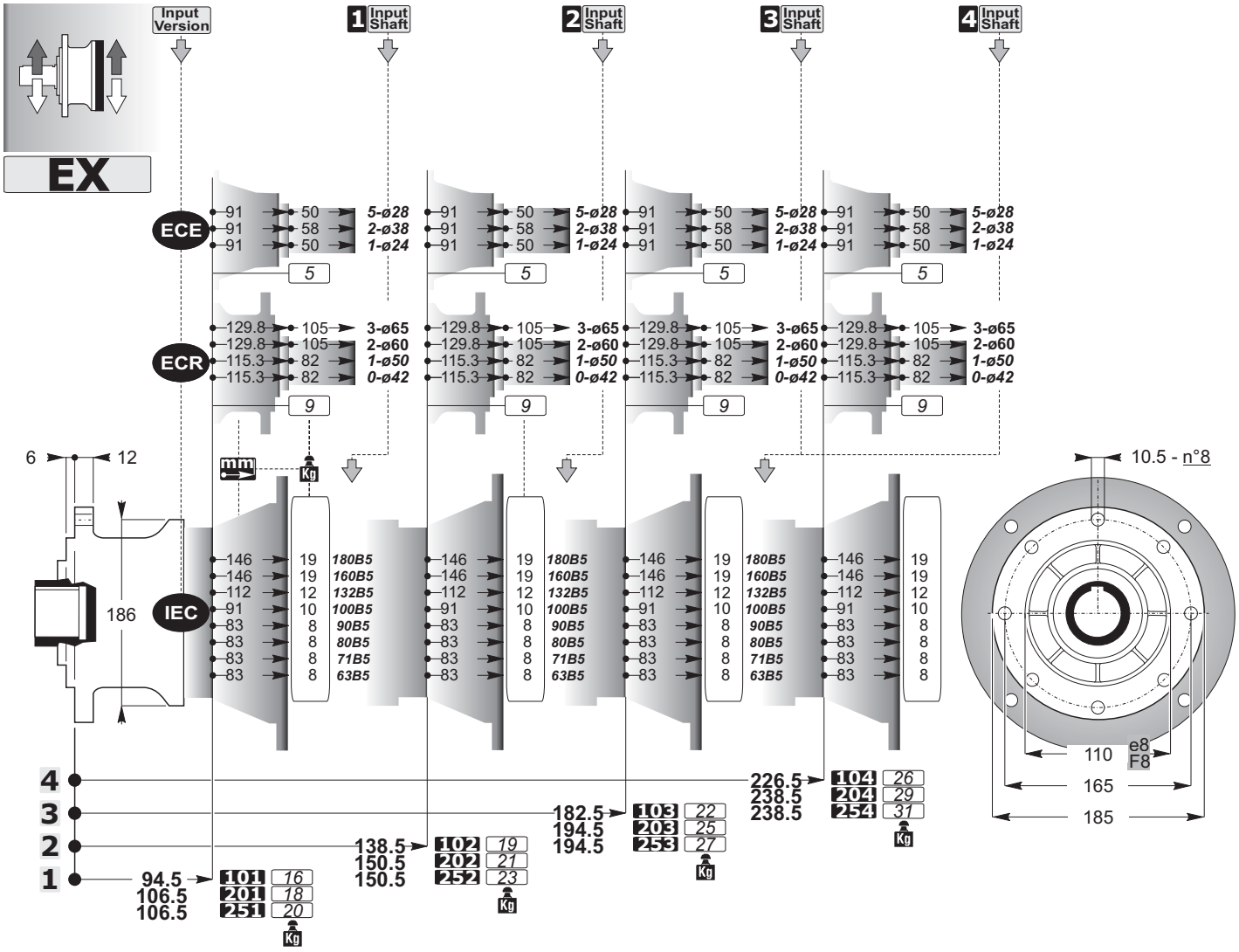
C

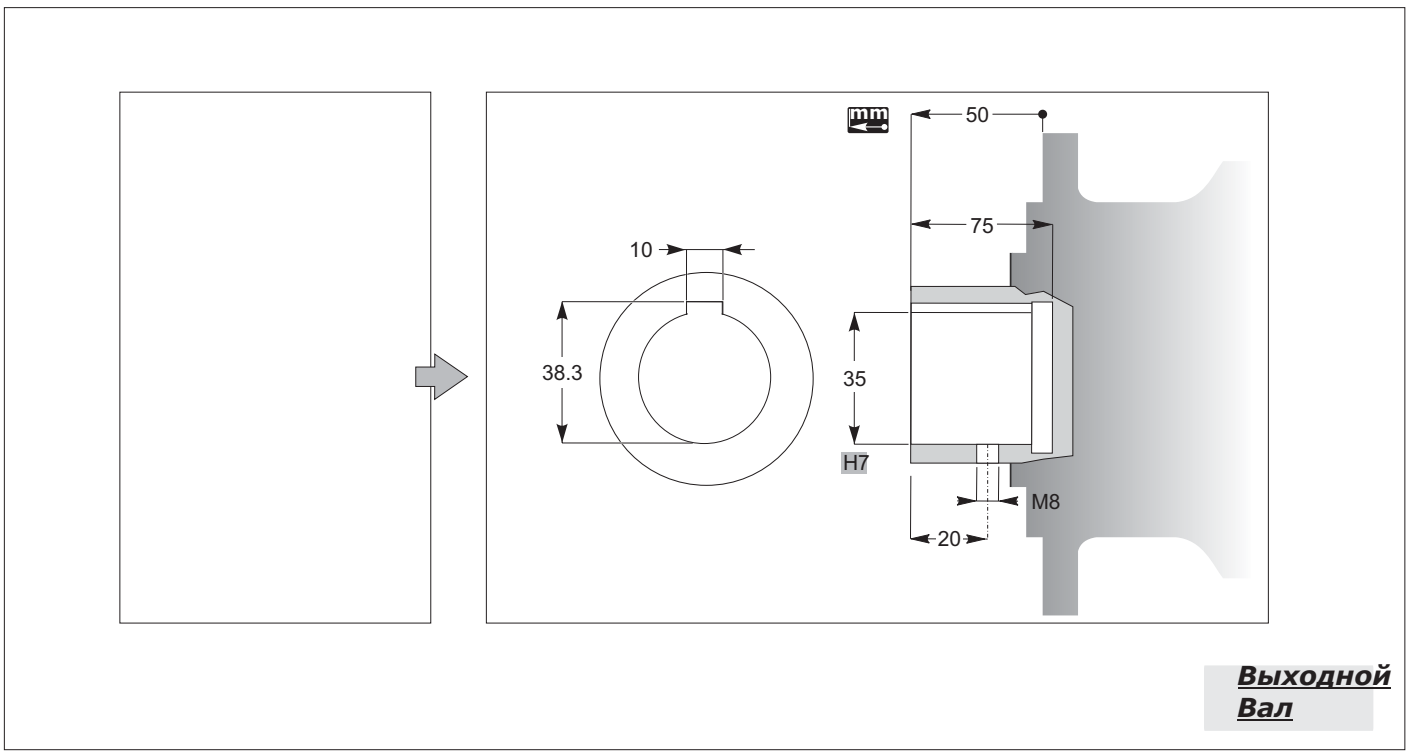
SD



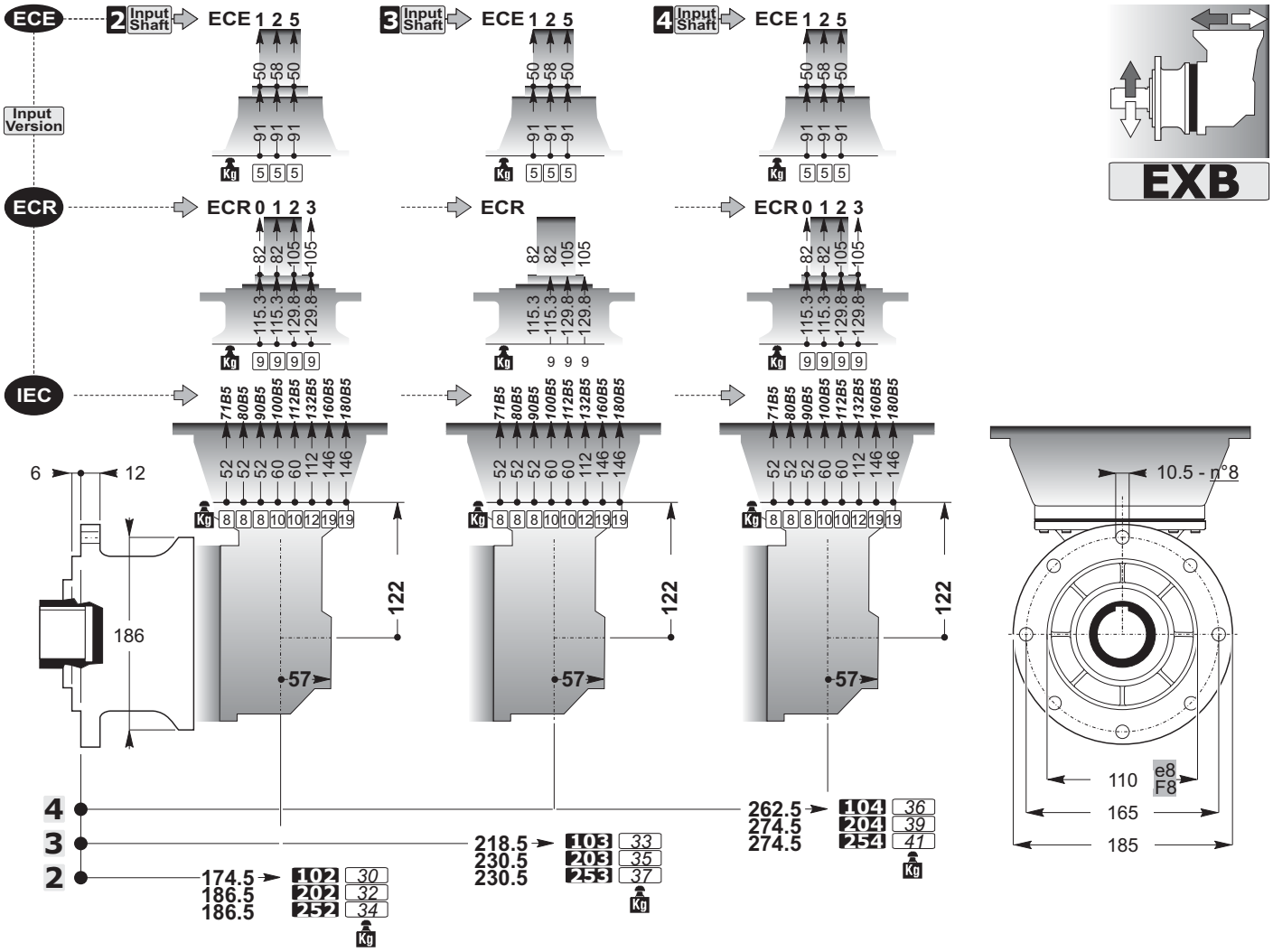
SD

Аксессуар

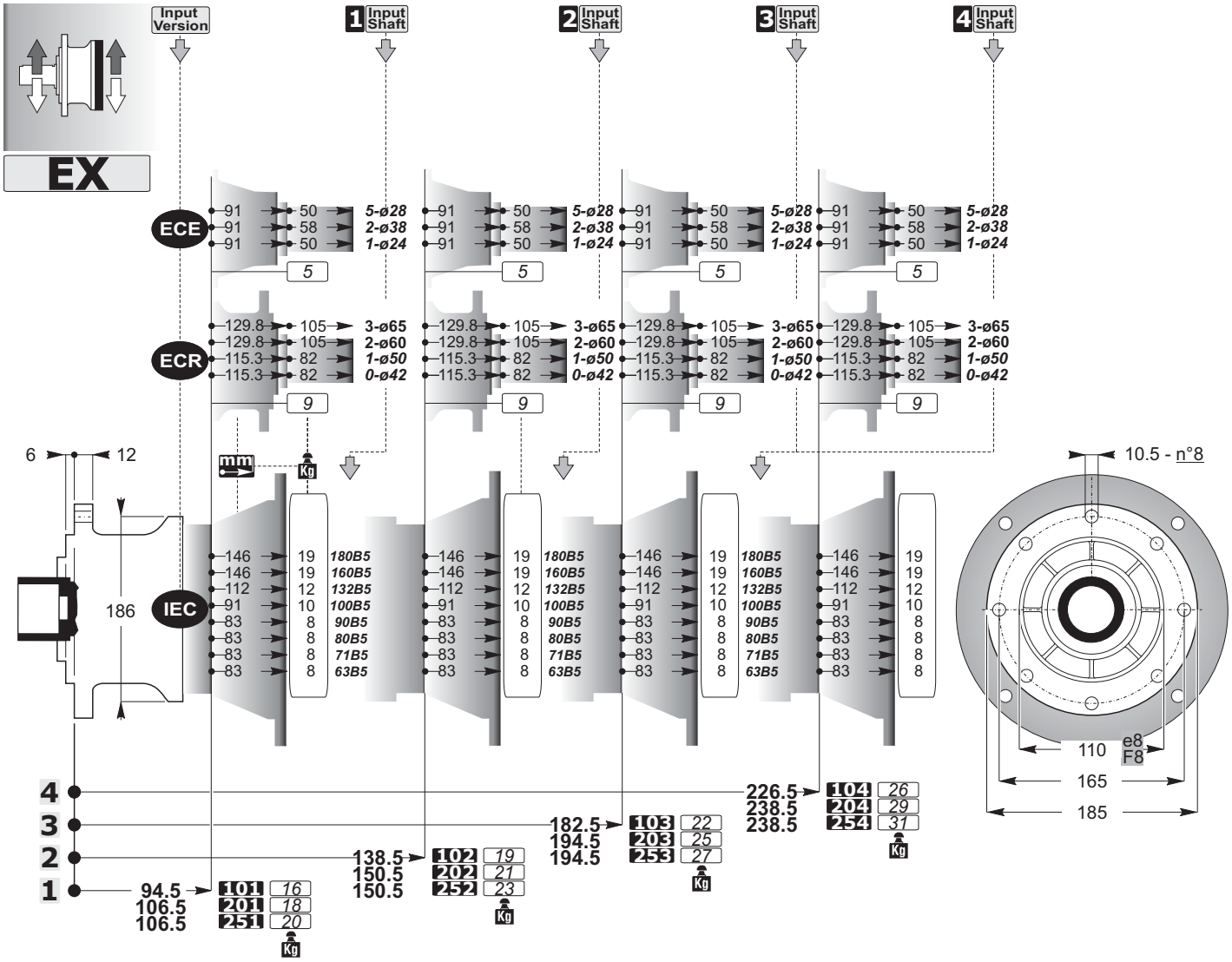


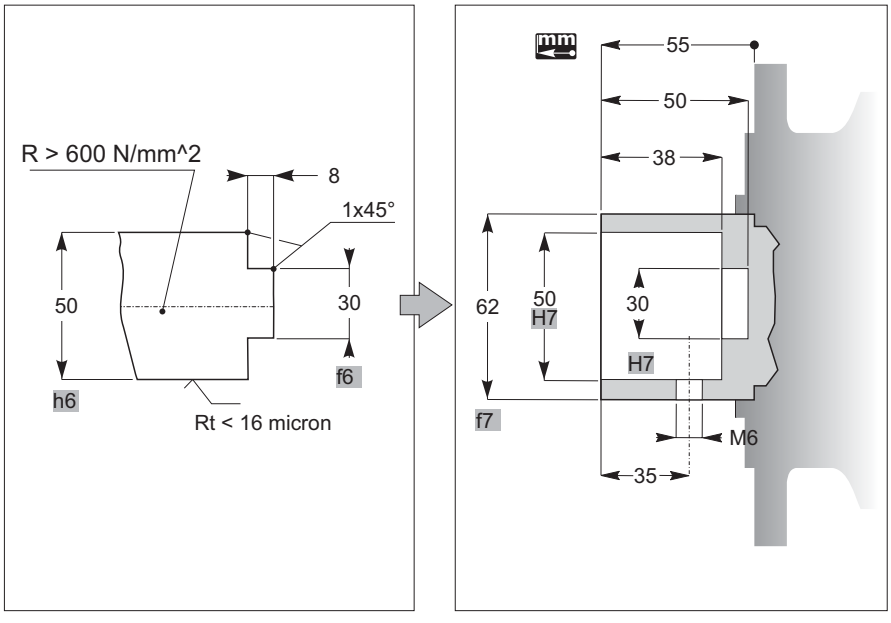


Выходной Вал

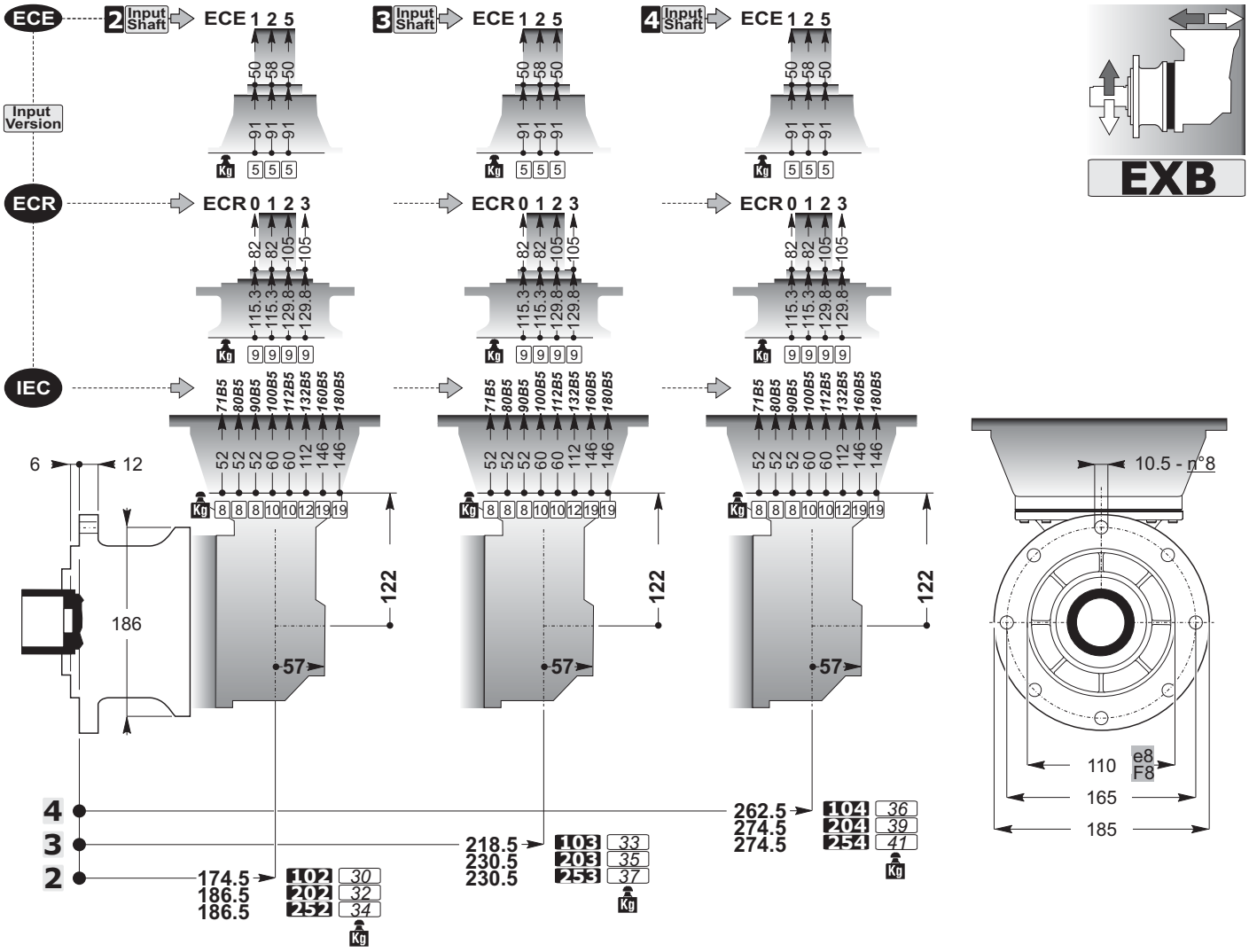

ECE
2 Input Shaft
ECE 1 2 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3
ECR
ECR 0 1 2 3
IEC
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
Kg
6
12
186
122
57
4
3
2
174.5 186.5 186.5
102 202 252
30 32 34
218.5 230.5 230.5
103 203 253
33 35 37
262.5 274.5 274.5
104 204 254
36 39 41
EXB
10.5 - n°8
110
e8
F8
165
185

C

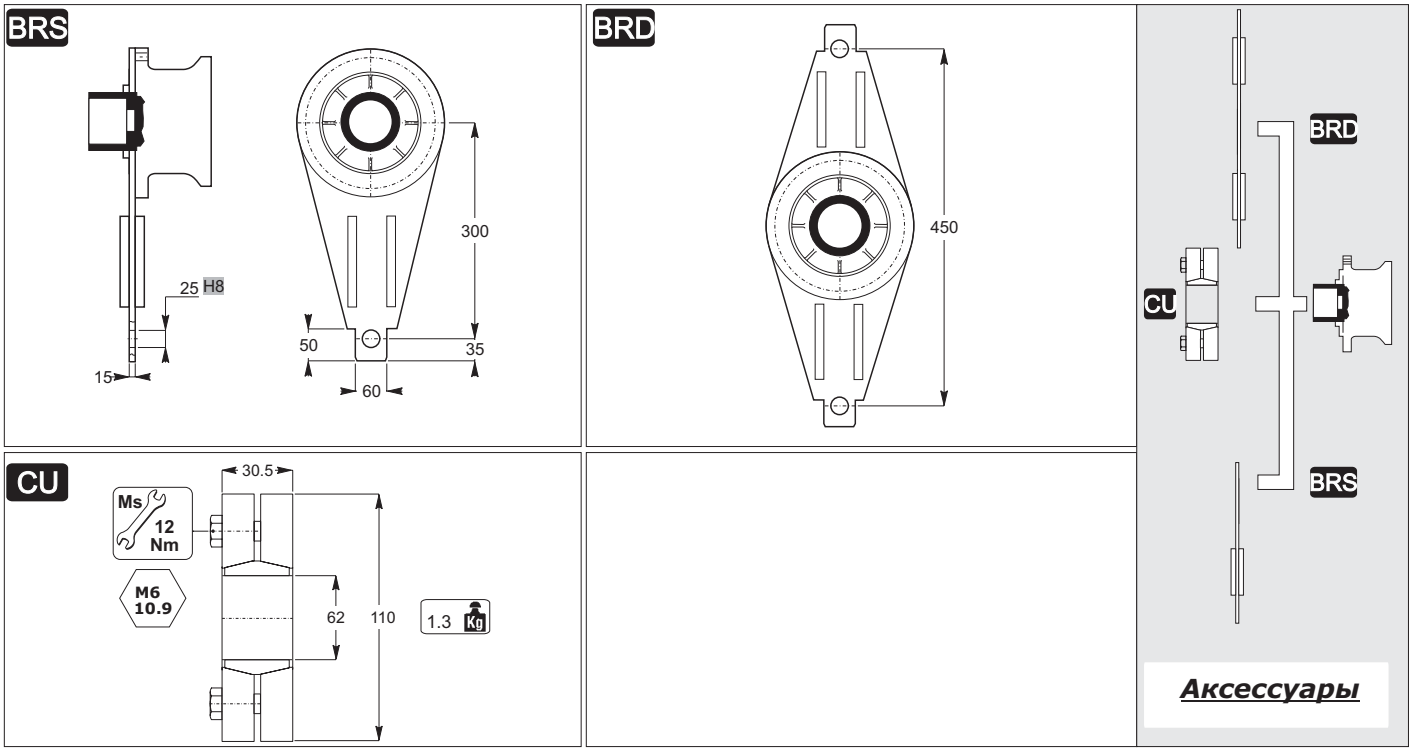


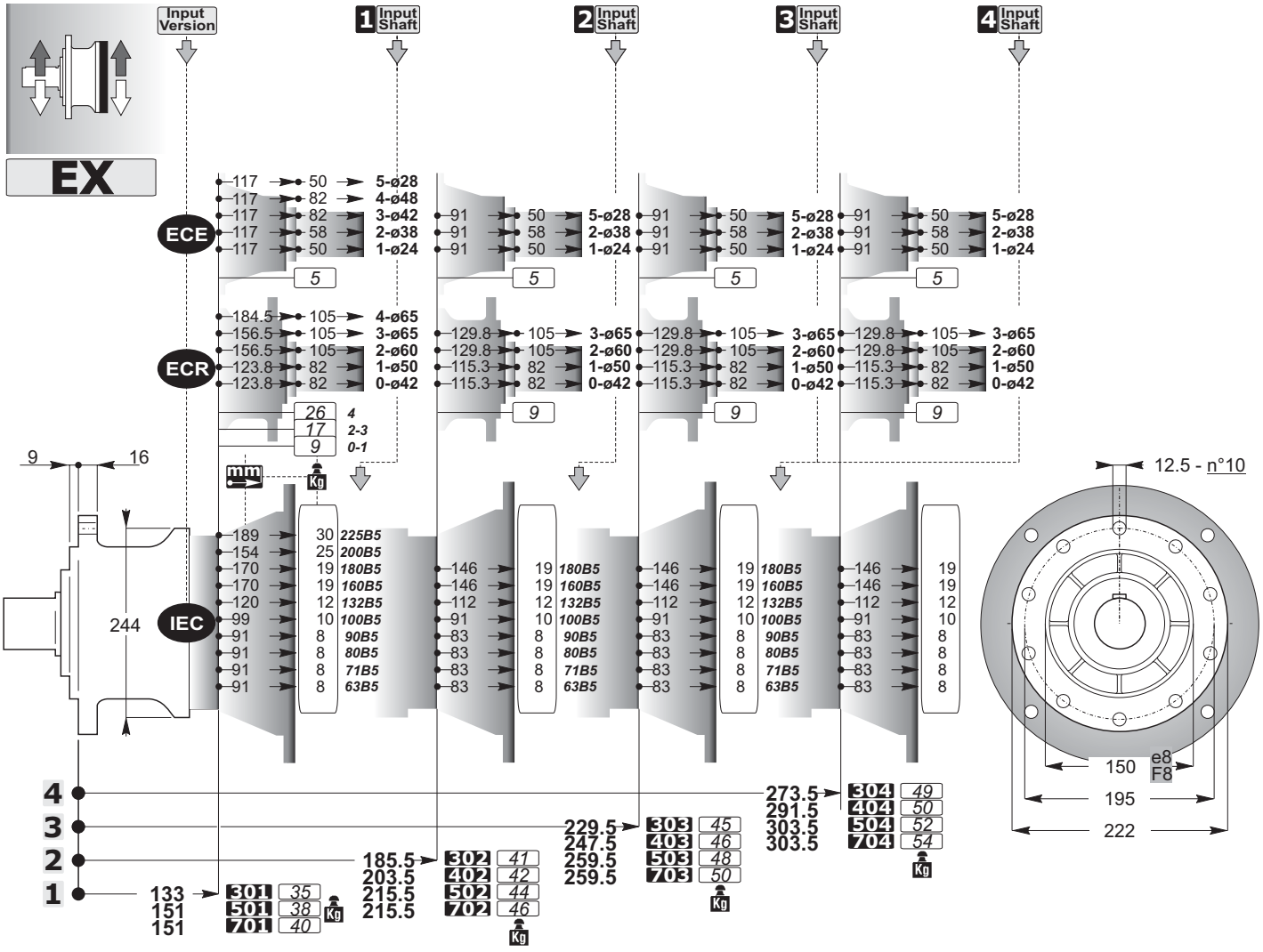


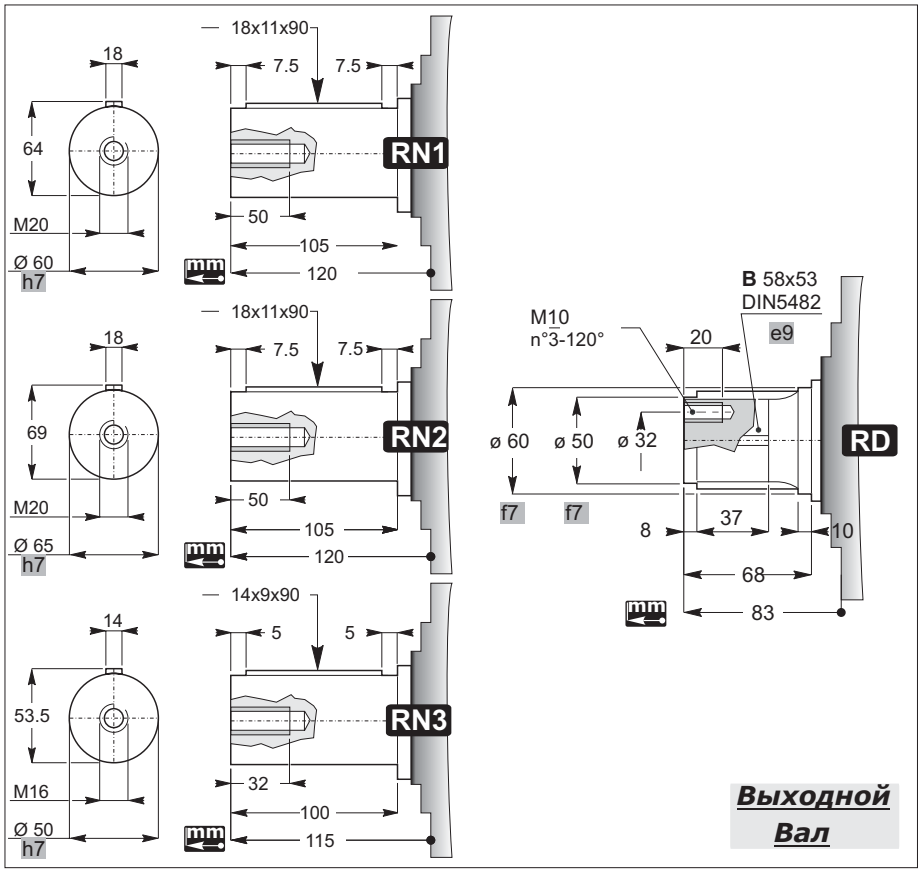
Выходной Вал


ECE
2 Input Shaft
ECE 1 2 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
Kg
6
12
186
122
57
4
3
2
174.5
186.5
186.5
102 30
202 32
252 34
218.5
230.5
230.5
103 33
203 35
253 37
262.5
274.5
274.5
104 36
204 39
254 41
EXB
10.5 - n°8
110
e8
F8
165
185

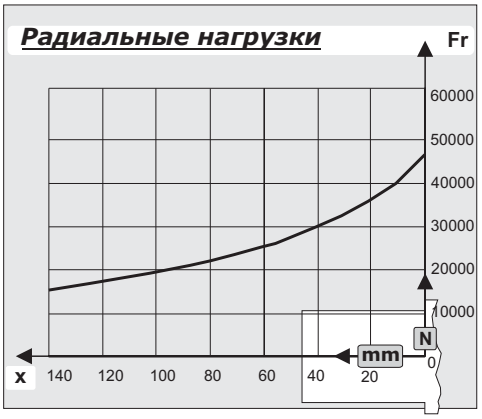
C

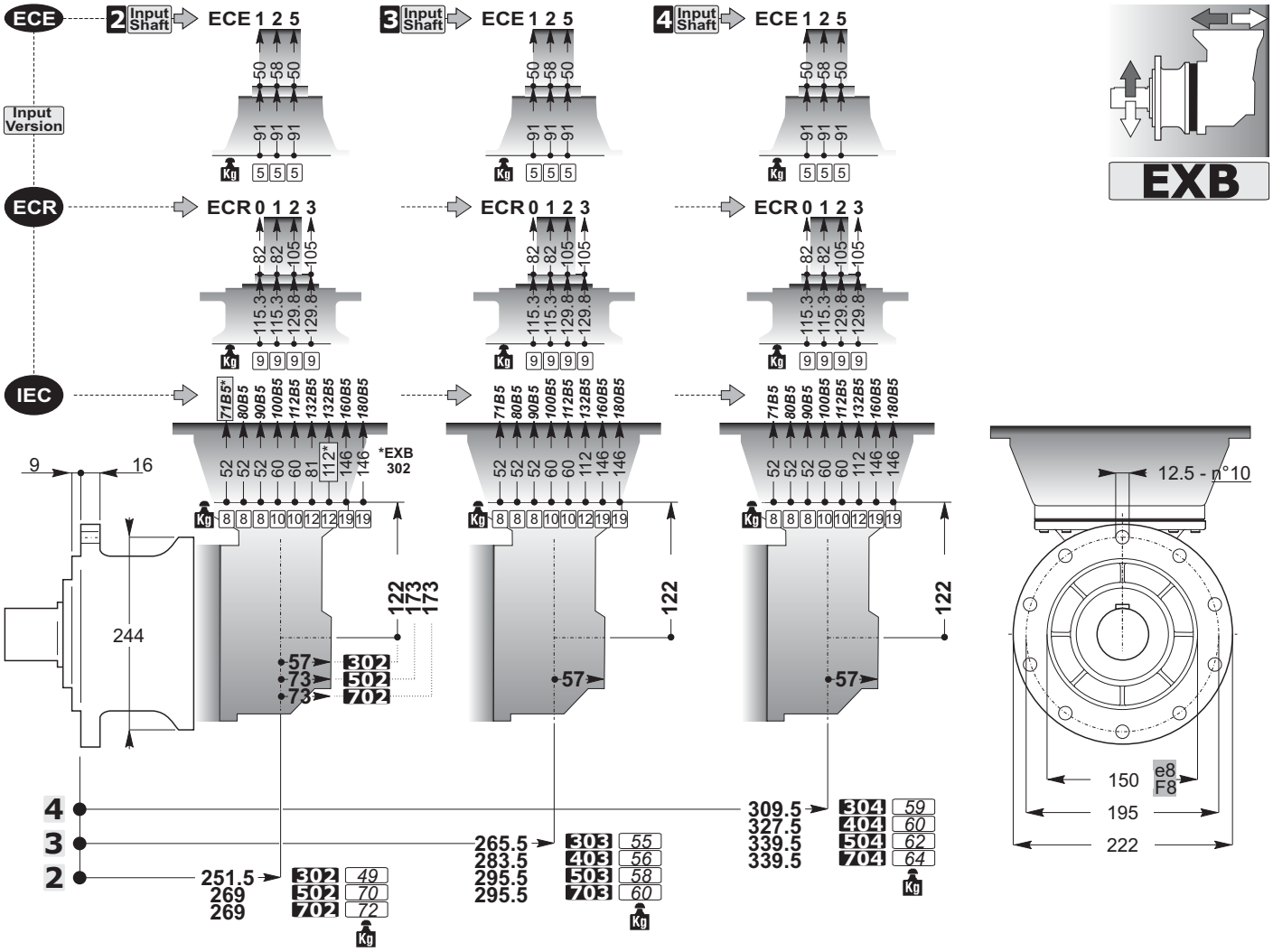

BRS
25 H8
15
300
50
35
60
BRD
450
CU
BRD
BRS
Ms
12
Nm
M6
10.9
30.5
62
110
1.3
Kg
Аксессуары



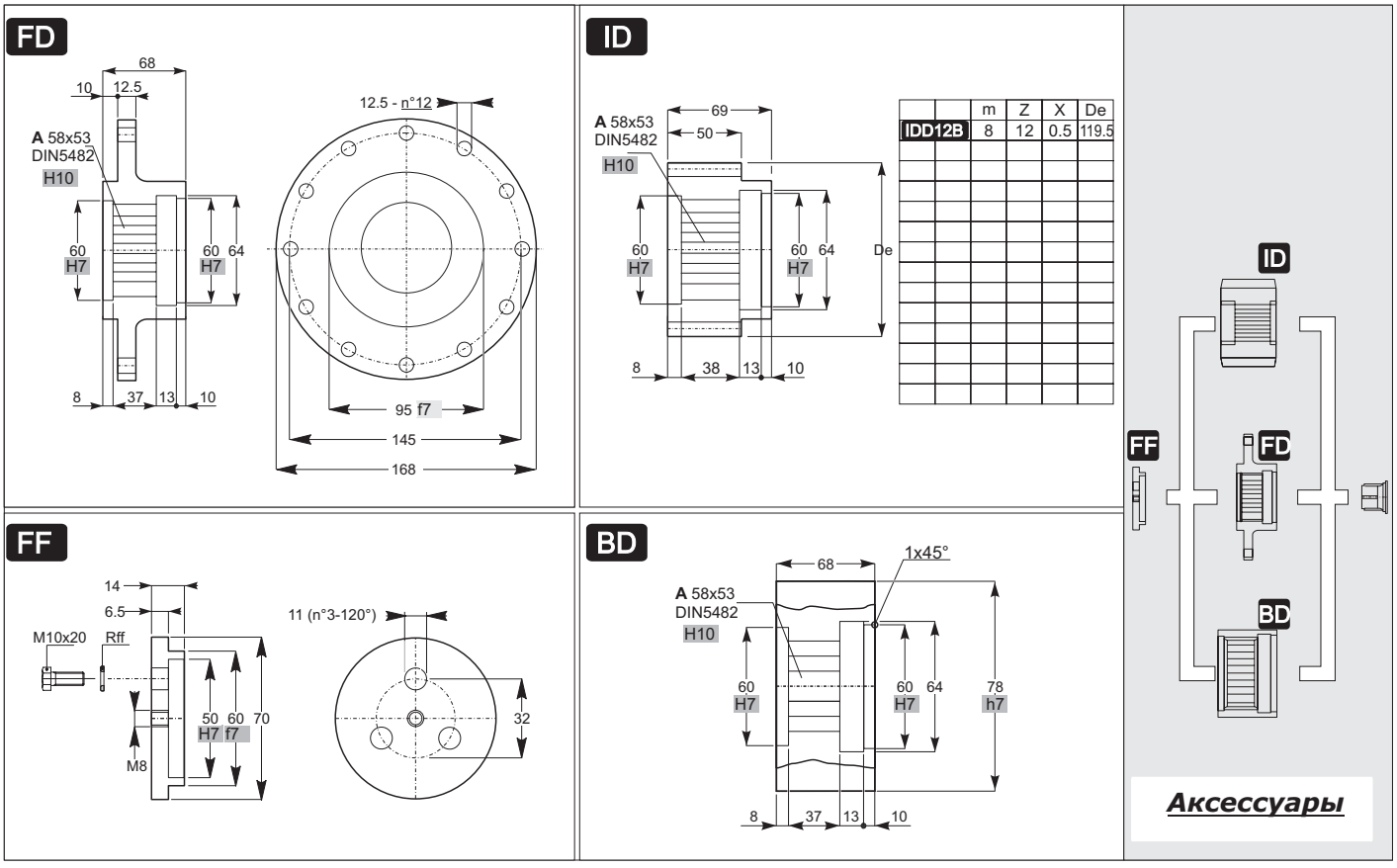


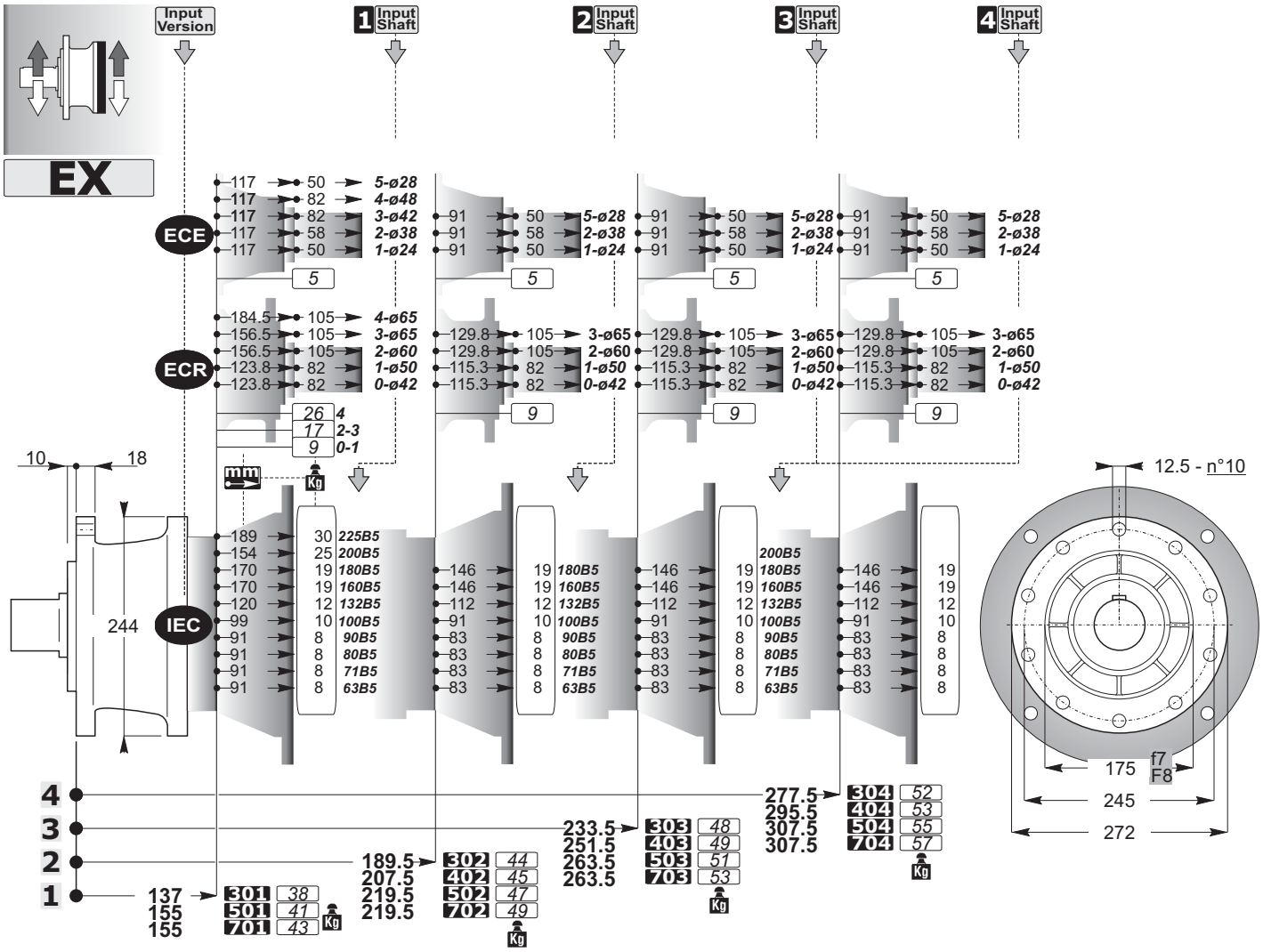
Выходной Вал

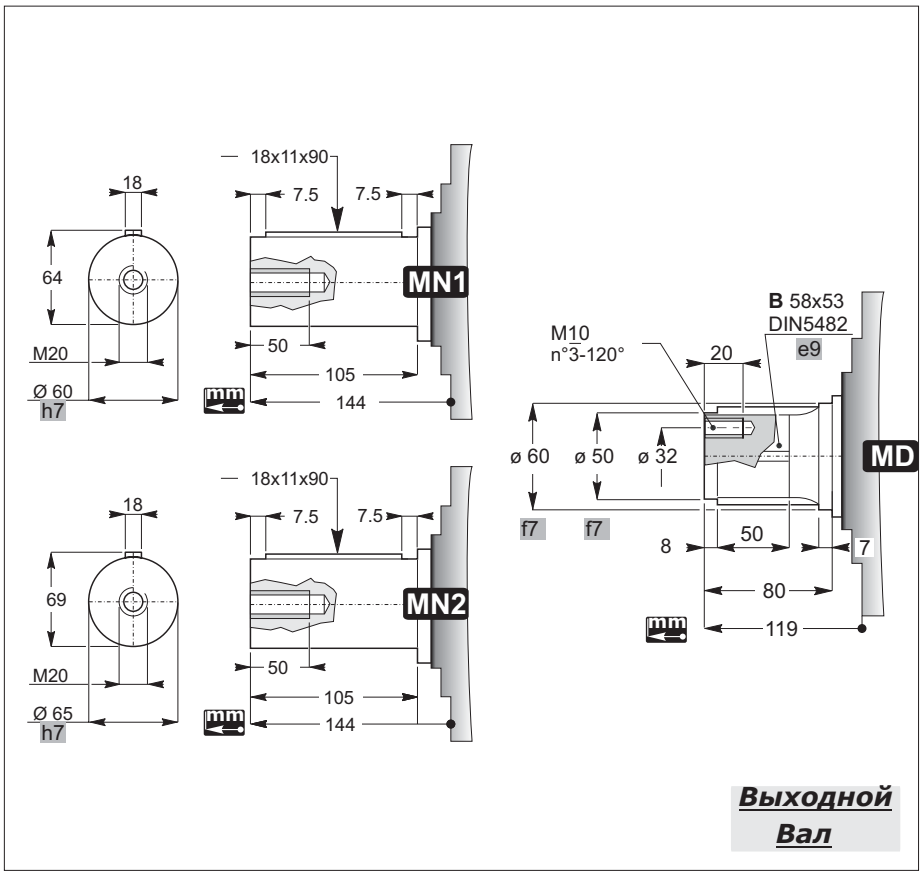


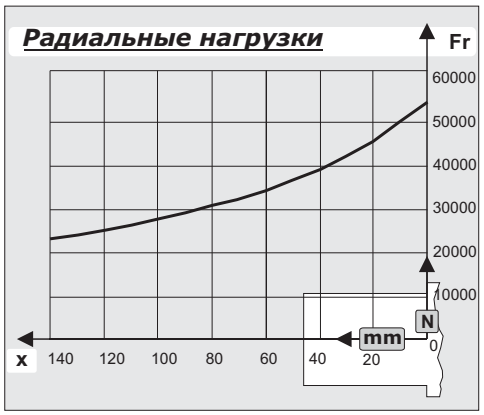

ECE
2 Input Shaft
ECE 1 2 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
71B5* 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
*EXB 302
EXB
12.5 - n°10
150 e8 F8
195
222
244
9
16
122 173 173
122
122
57 73 73
302 502 702
57
57
4
3
2
251.5 269 269
302 49
502 70
702 72
265.5 283.5 295.5 295.5
303 55
403 56
503 58
703 60
309.5 327.5 339.5 339.5
304 59
404 60
504 62
704 64
Kg

C


FD
68
10
12.5
A 58x53 DIN5482 H10
60 H7
60 H7
64
8
37
13
10
12.5 - n°12
95 f7
145
168
ID
A 58x53 DIN5482 H10
69
50
60 H7
60 H7
64
De
8
38
13
10
IDD12B
m 8
Z 12
X 0.5
De 119.5
FF
14
6.5
M10x20
Rff
50 60 70
H7 f7
M8
11 (n°3-120°)
32
BD
A 58x53 DIN5482 H10
68
1x45°
60 H7
60 H7
64
78 h7
8
37
13
10
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

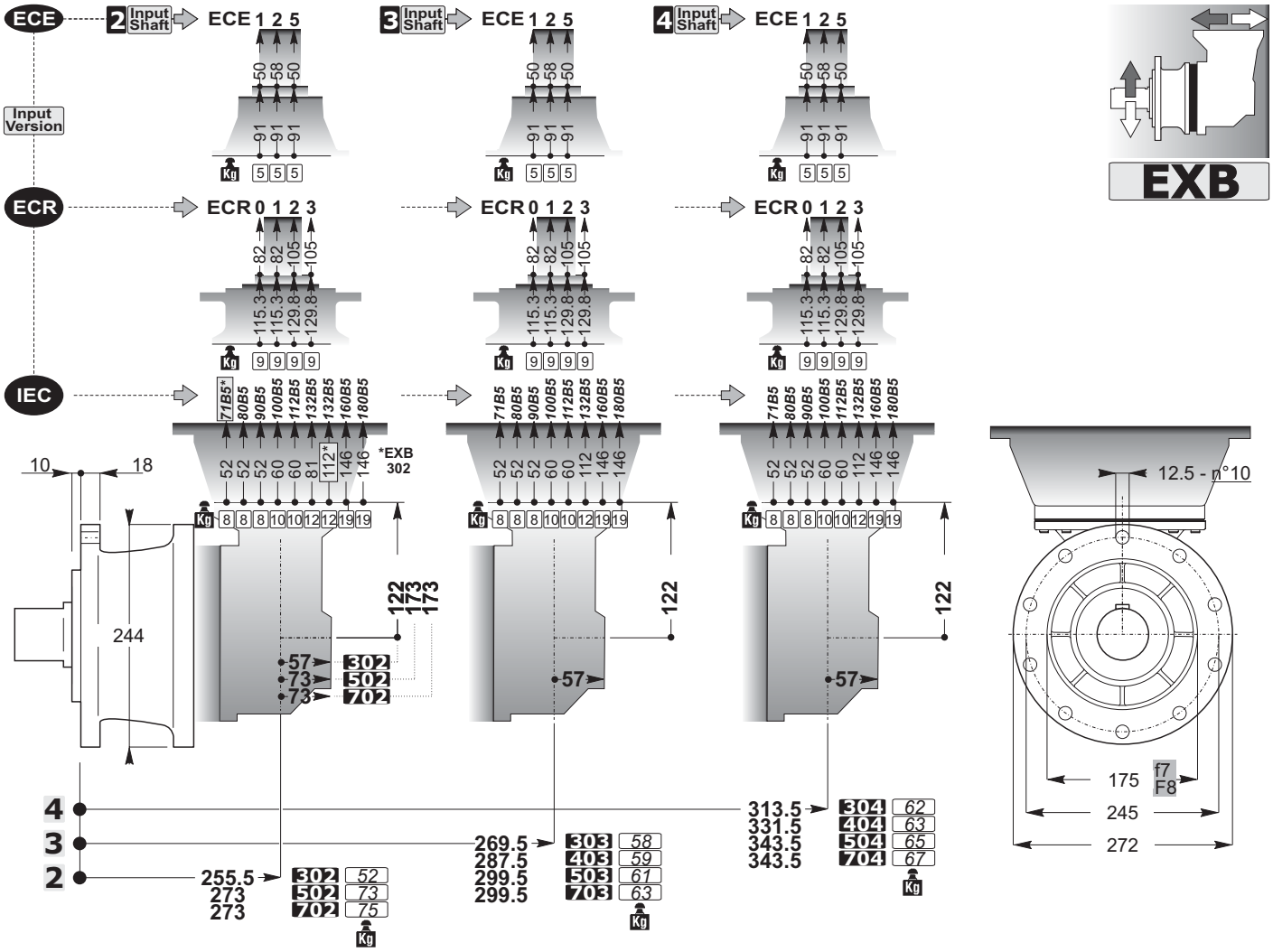

Input Version
1 Input Shaft
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
5-ø28
4-ø48
3-ø42
2-ø38
1-ø24
4-ø65
3-ø65
2-ø60
1-ø50
0-ø42
4
2-3
0-1
225B5
200B5
180B5
160B5
132B5
100B5
90B5
80B5
71B5
63B5
12.5 - n°10
175
245
272
f7
F8
277.5
295.5
307.5
307.5
233.5
251.5
263.5
263.5
189.5
207.5
219.5
219.5
137
155
155

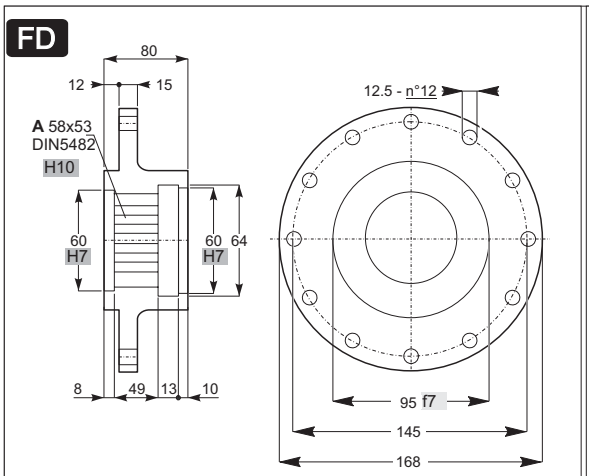

18x11x90
7.5
7.5
MN1
MN2
18
64
69
M20
Ø 60
Ø 65
h7
50
105
144
B 58x53
DIN5482
e9
M10
n°3-120°
20
MD
ø 60
ø 50
ø 32
f7
f7
8
50
7
80
119
Выходной Вал

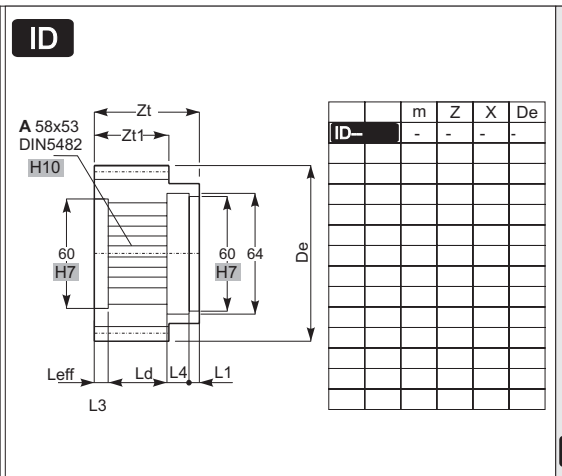

Радиальные нагрузки
Fr
60000
50000
40000
30000
20000
10000
N
mm
x
140
120
100
80
60
40
20
0

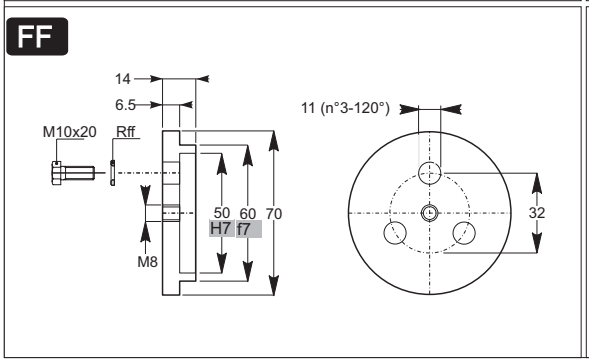

Осевые нагрузки
44398
38557
N
Fa

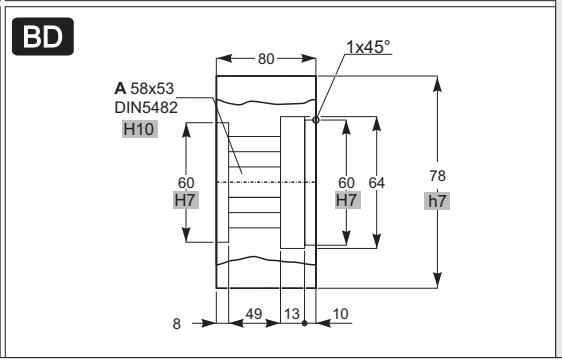

Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8
10^7
10^6
10^5
10^4

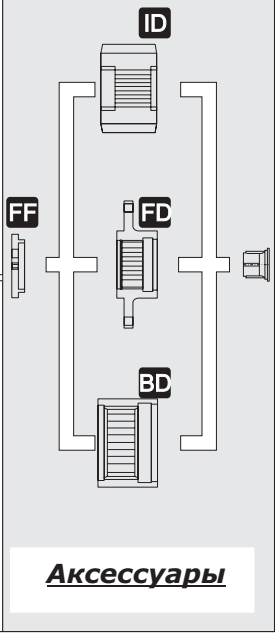






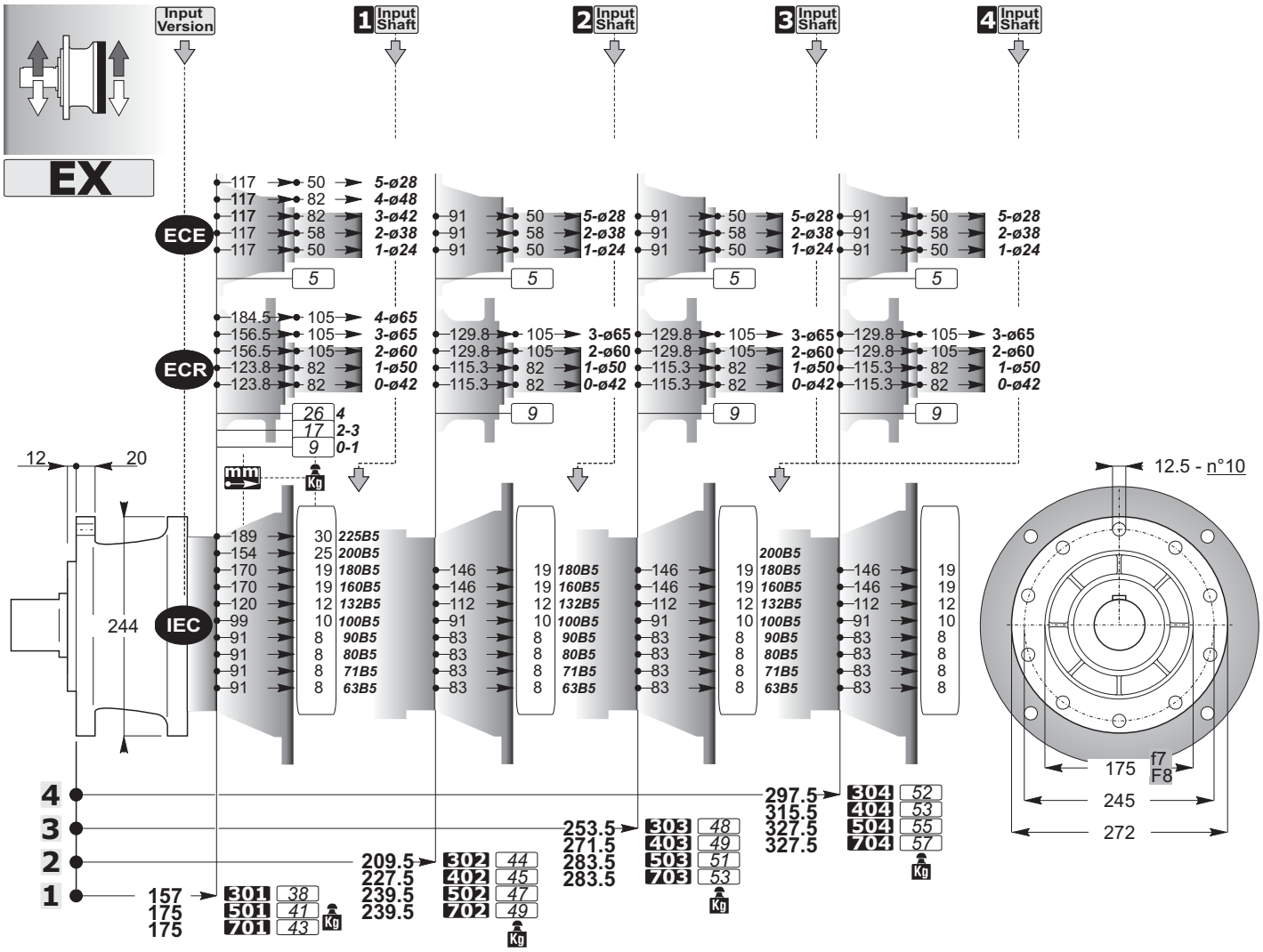


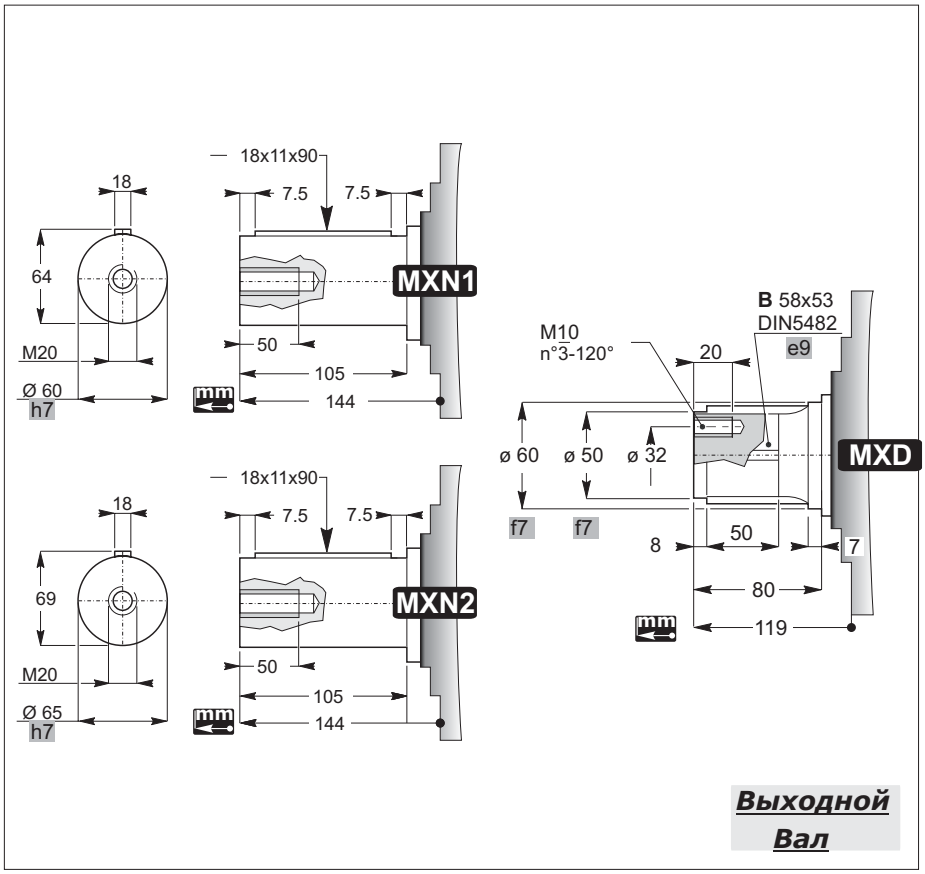


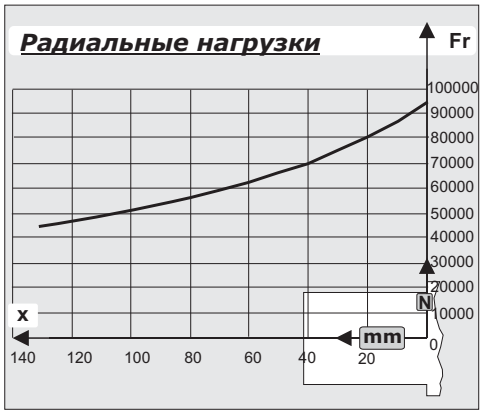


Аксессуары

C

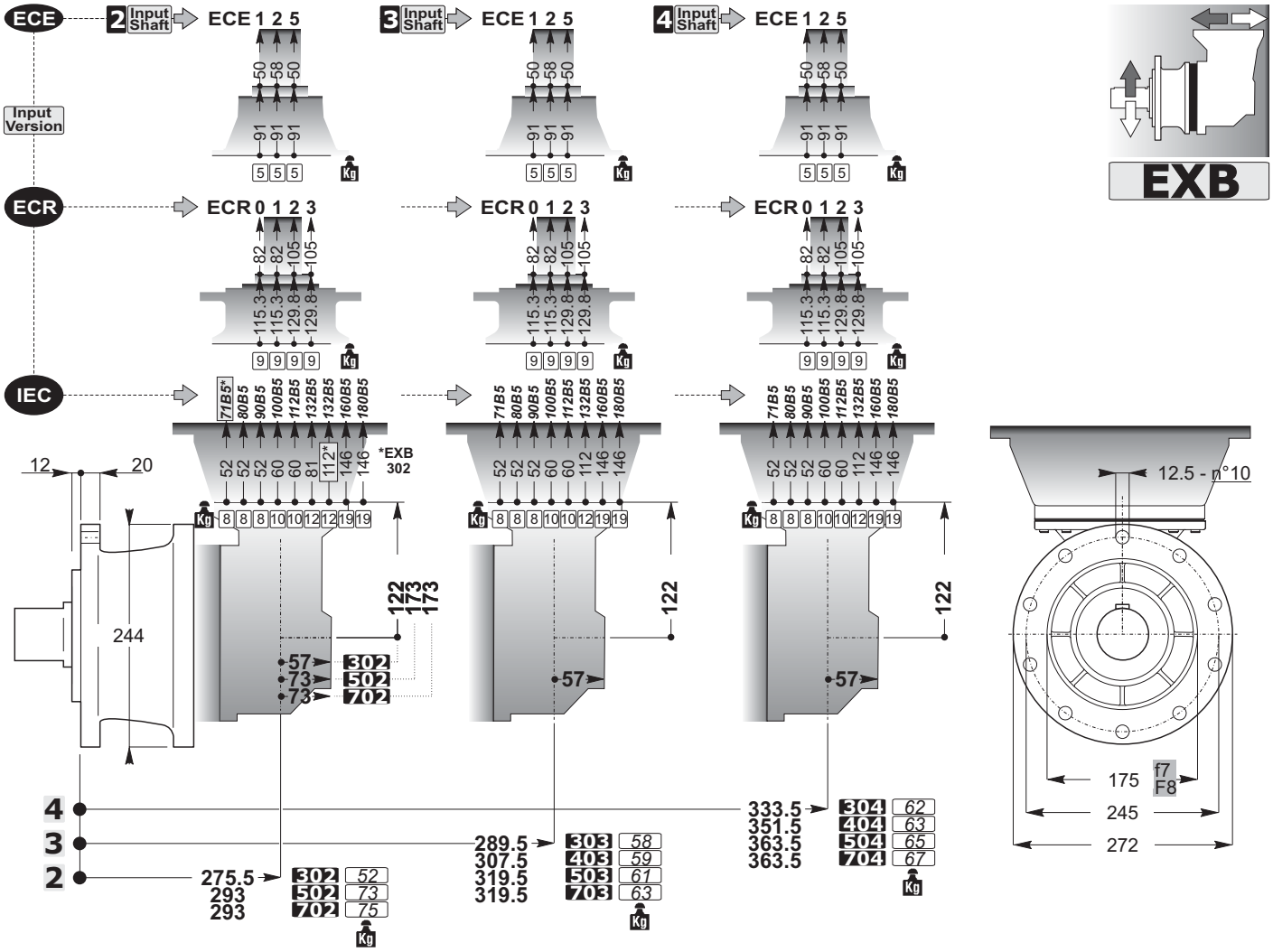

Input Version
1 Input Shaft
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
244
12
20
12.5 - n°10
175
245
272
f7
F8
4
3
2
1
157
175
175
209.5
227.5
239.5
239.5
253.5
271.5
283.5
283.5
297.5
315.5
327.5
327.5

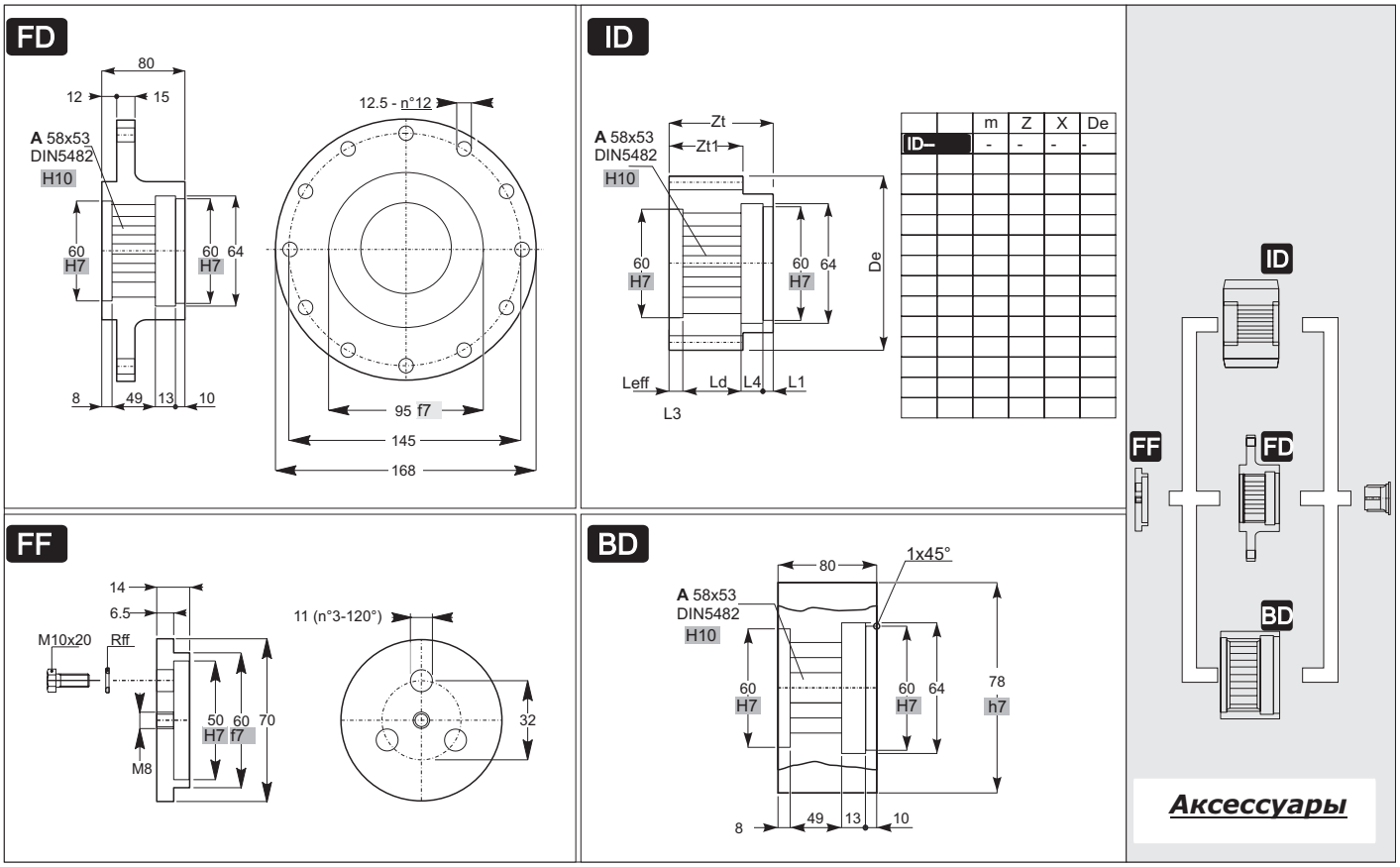

18
64
M20
Ø 60
h7
18x11x90
7.5
7.5
MXN1
50
105
144
18
69
M20
Ø 65
h7
MXN2
M10
n°3-120°
B 58x53
DIN5482
e9
20
ø 60
ø 50
ø 32
f7
f7
MXD
8
50
7
80
119
Выходной Вал

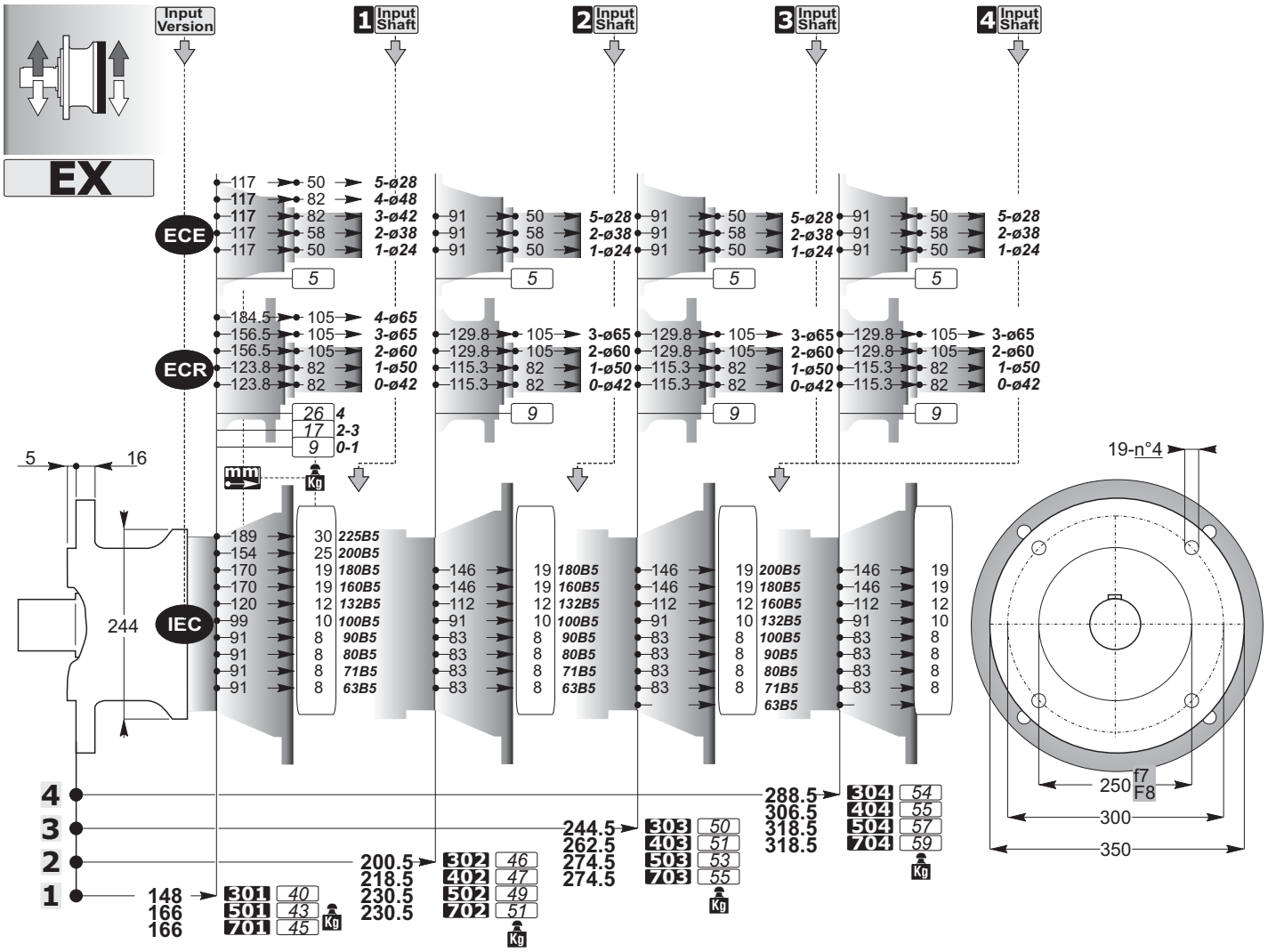

Радиальные нагрузки
Fr
100000
90000
80000
70000
60000
50000
40000
30000
20000
10000
N
x
mm
140
120
100
80
60
40
20
0

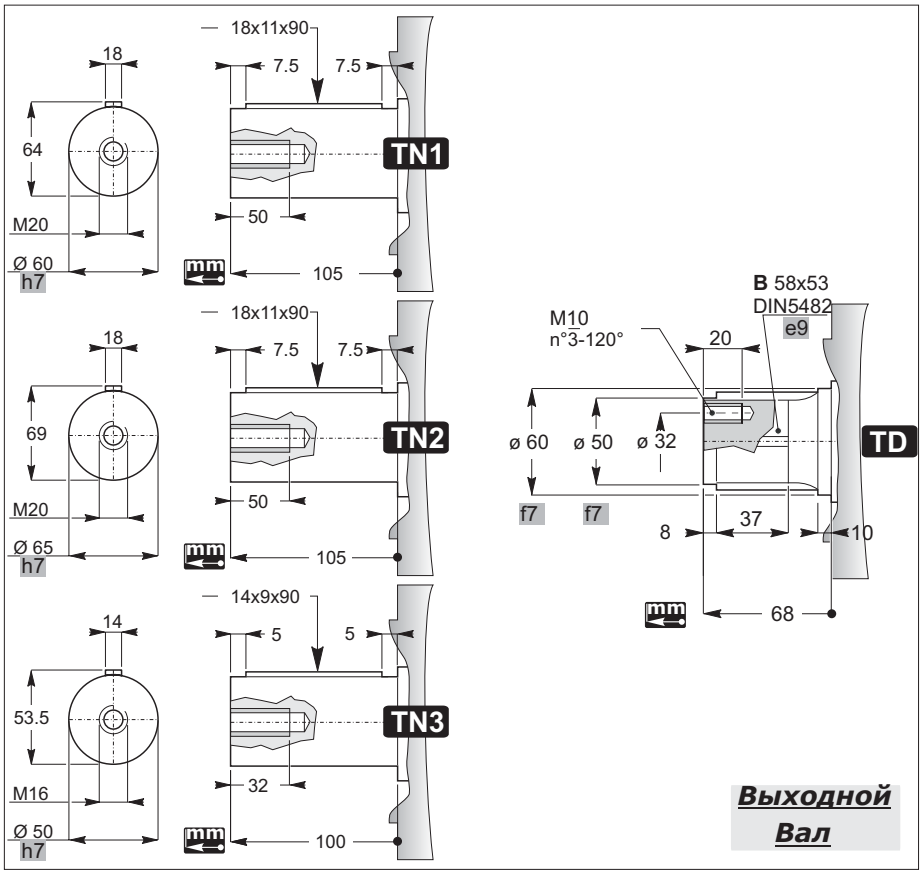

Осевые нагрузки
78694
N
Fa
57732


Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8
10^7
10^6
10^5
10^4

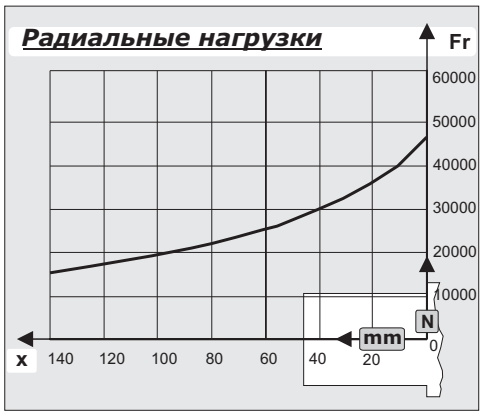

ECE
2 Input Shaft
ECE 1 2 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
71B5* 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
*EXB 302
EXB
12
20
244
122
173
173
57
73
73
302
502
702
122
57
122
57
12.5 - n°10
175 f7 F8
245
272
4
3
2
333.5
351.5
363.5
363.5
304 62
404 63
504 65
704 67
289.5
307.5
319.5
319.5
303 58
403 59
503 61
703 63
275.5
293
293
302 52
502 73
702 75

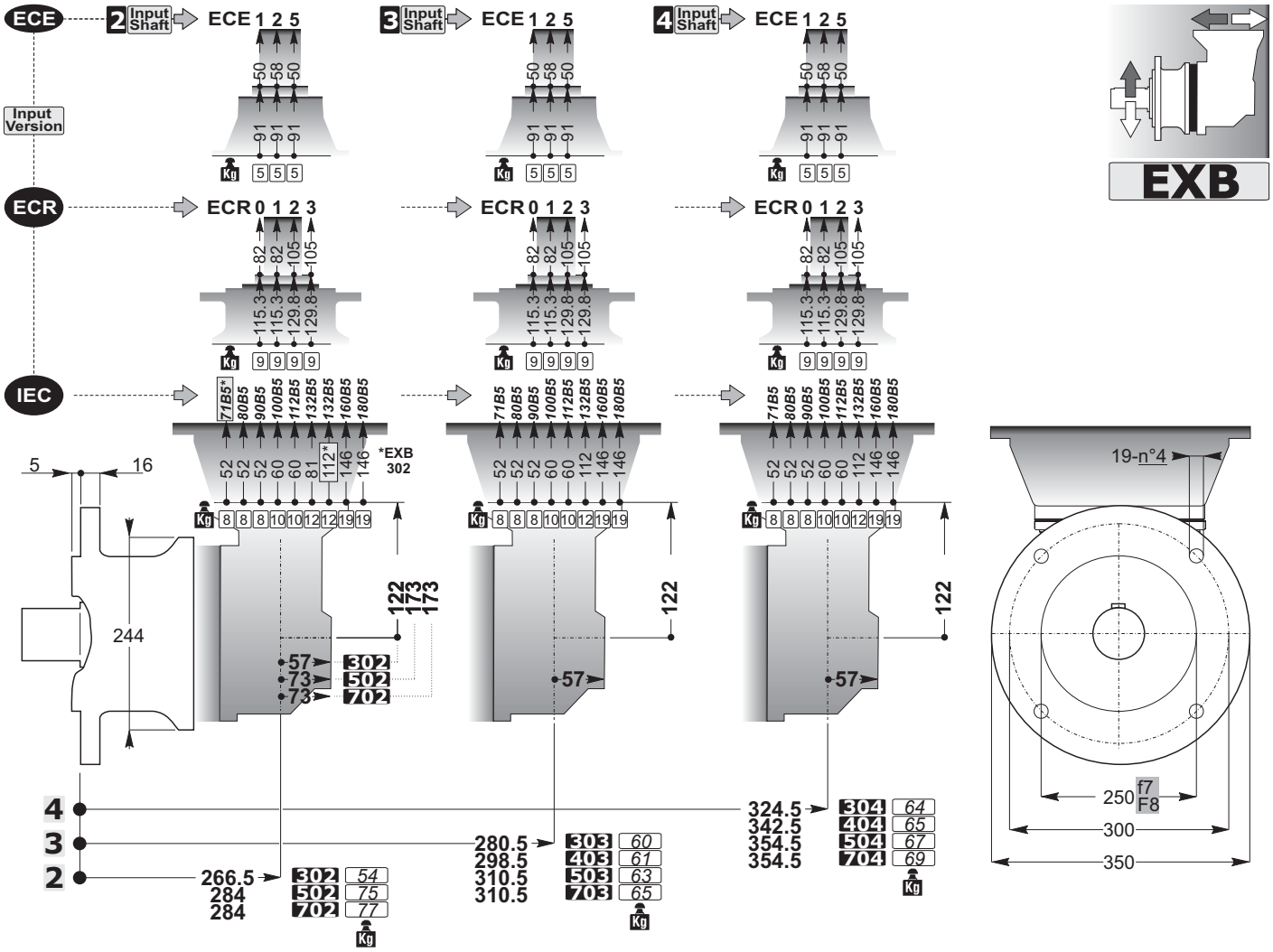

FD
80
12
15
A 58x53 DIN5482
H10
60 H7
60 H7
64
8
49
13
10
12.5 - n°12
95 f7
145
168
ID
A 58x53 DIN5482
H10
Zt
Zt1
60 H7
60 H7
64
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID–
FF
14
6.5
M10x20
Rff
50 H7
60 f7
70
M8
11 (n°3-120°)
32
BD
80
1x45°
A 58x53 DIN5482
H10
60 H7
60 H7
64
78 h7
8
49
13
10
ID
FF
FD
BD
Аксессуары



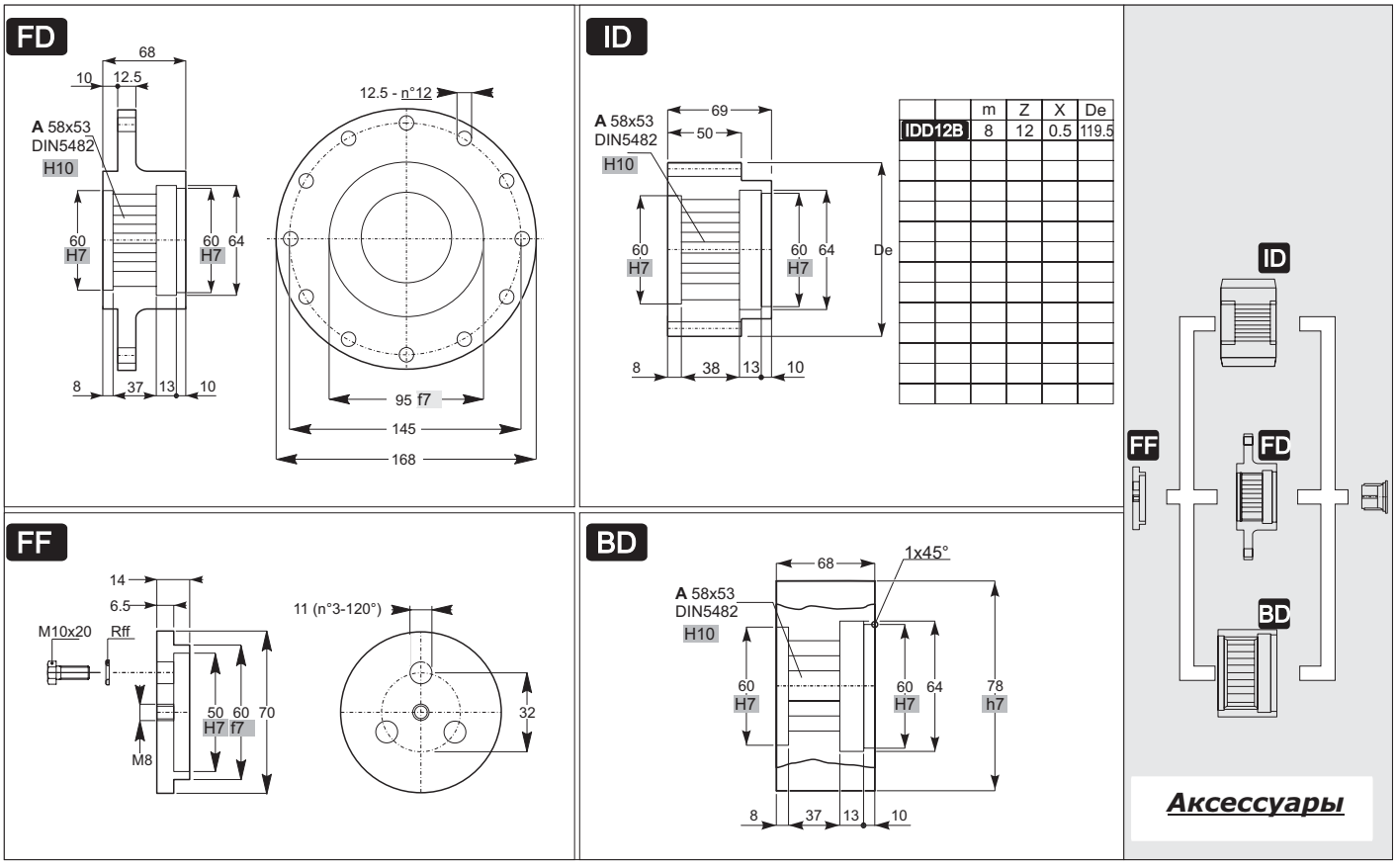


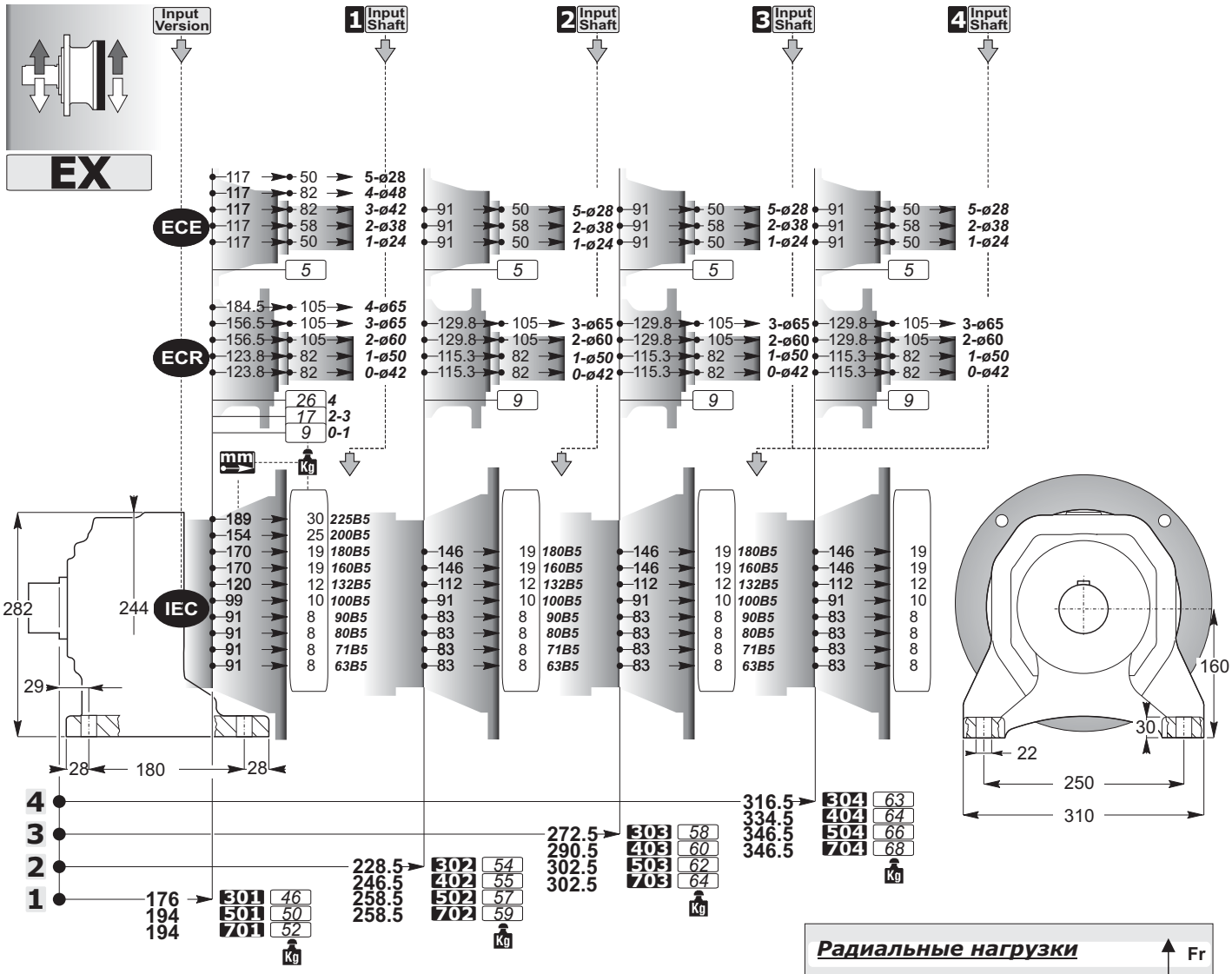
Выходной Вал

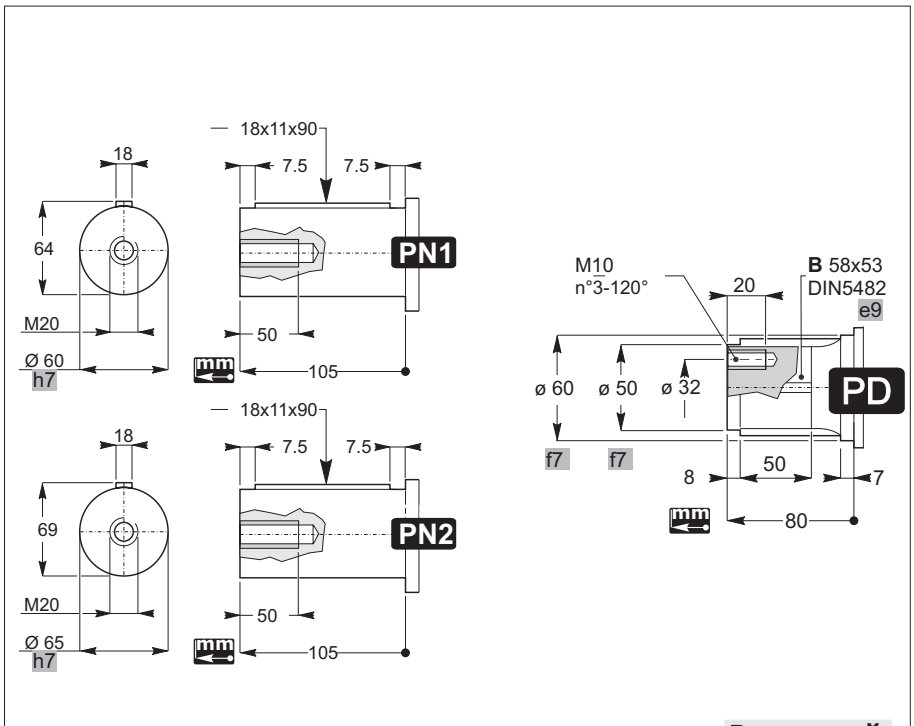


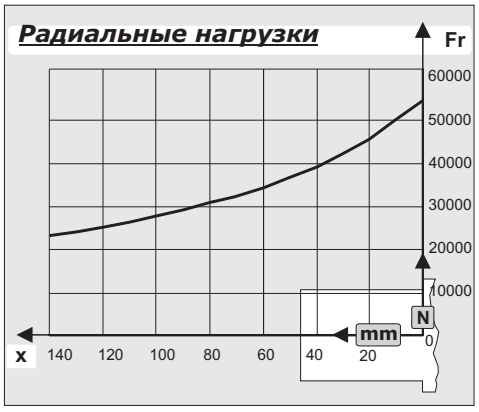

ECE
Input Version
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR
ECR 0 1 2 3
IEC
71B5* 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
*EXB 302
EXB
5
16
244
122
173
173
57
73
73
302
502
702
4
3
2
266.5
284
284
280.5
298.5
310.5
310.5
324.5
342.5
354.5
354.5
303 60
403 61
503 63
703 65
304 64
404 65
504 67
704 69
Kg
19-n°4
250 f7 F8
300
350

C

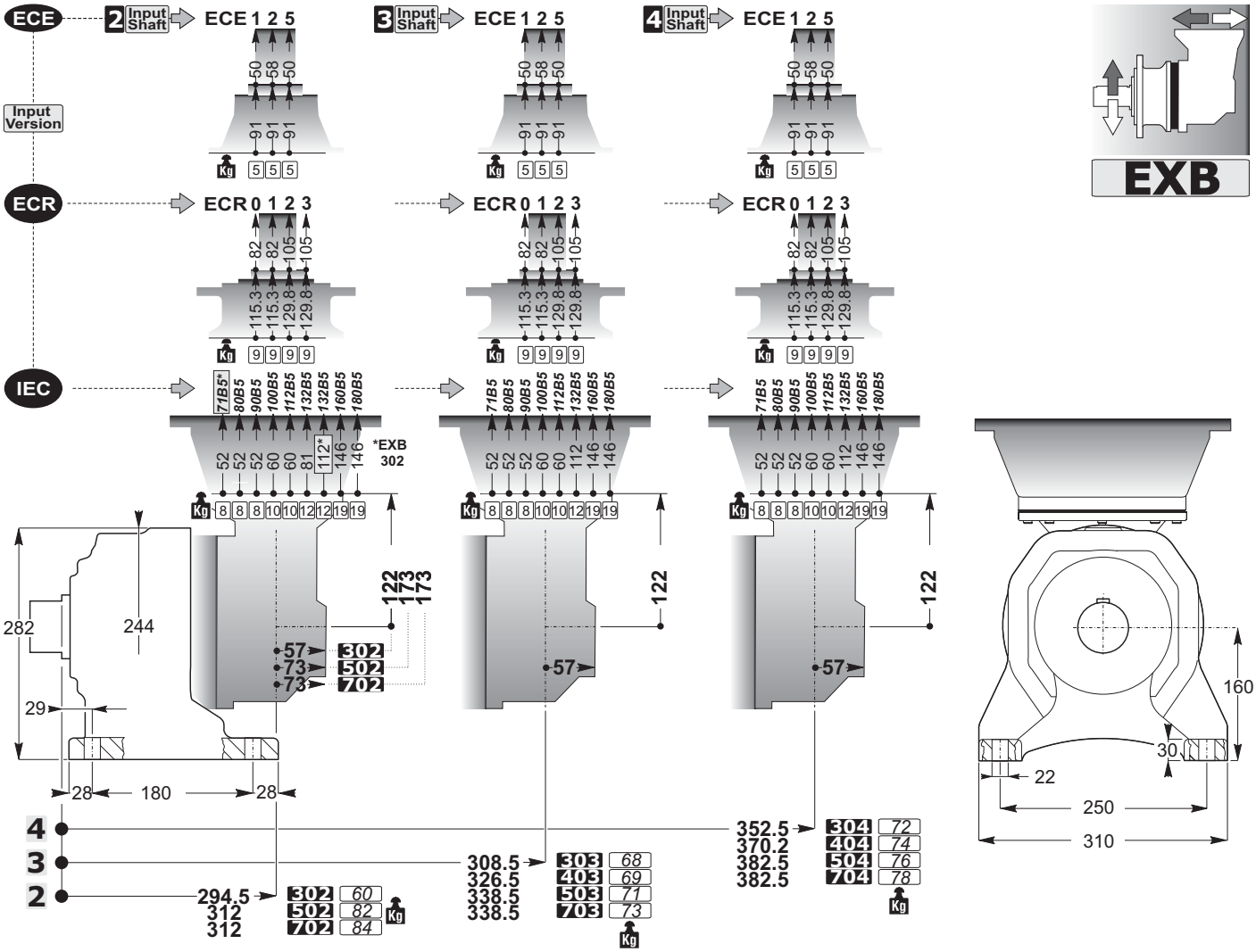

FD
68
10
12.5
A 58x53 DIN5482
H10
60 H7
60 H7
64
8
37
13
10
12.5 - n°12
95 f7
145
168
ID
69
50
De
IDD12B
m 8
Z 12
X 0.5
De 119.5
FF
14
6.5
M10x20
Rff
M8
50 H7
60 f7
70
11 (n°3-120°)
32
BD
1x45°
78 h7
FF
FD
ID
BD
Аксессуары



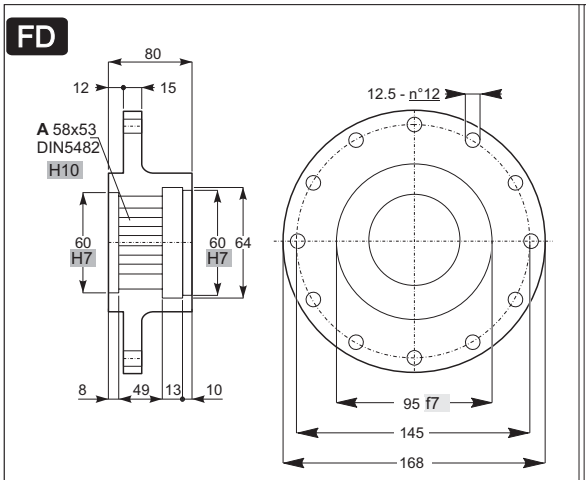


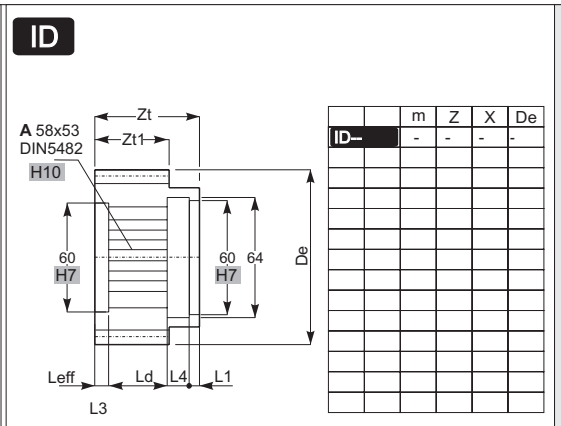


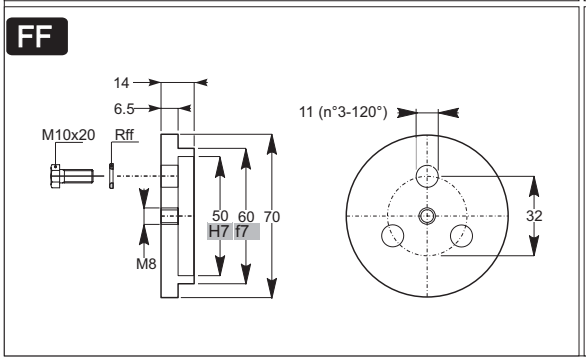
Выходной Вал

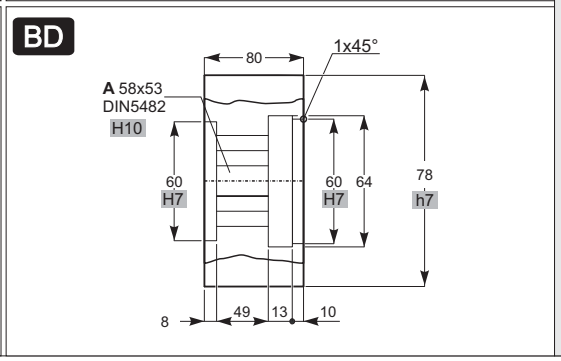


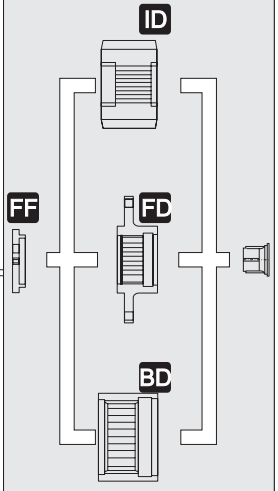
C



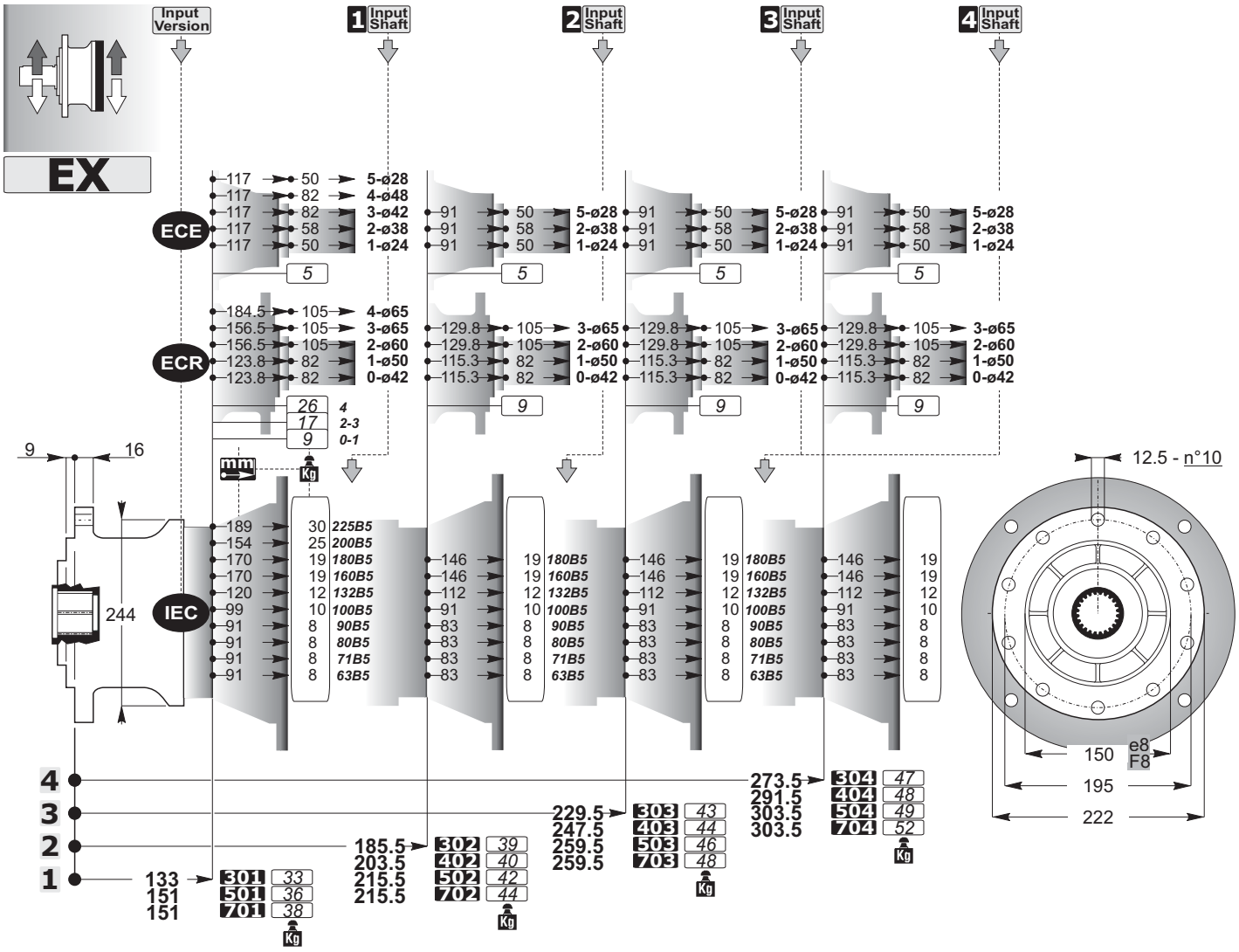


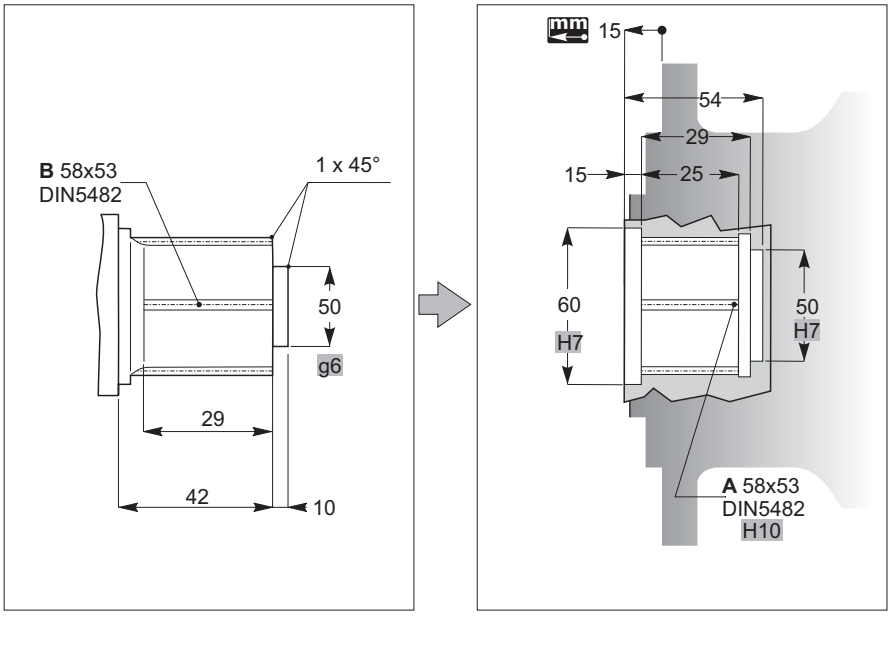




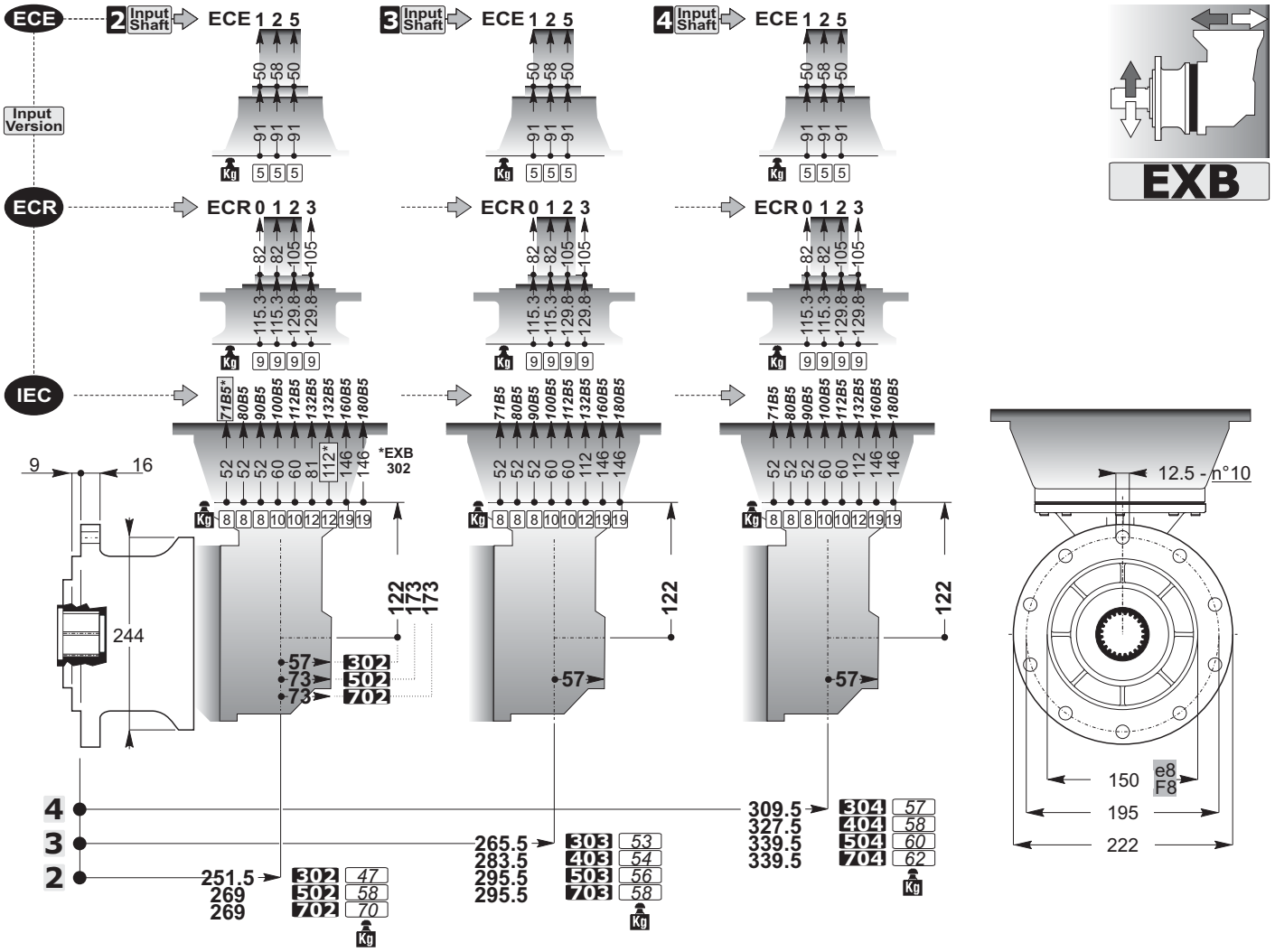


Аксессуары



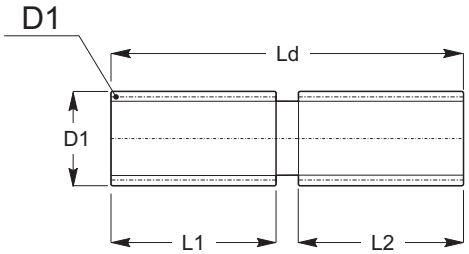


Выходной Вал



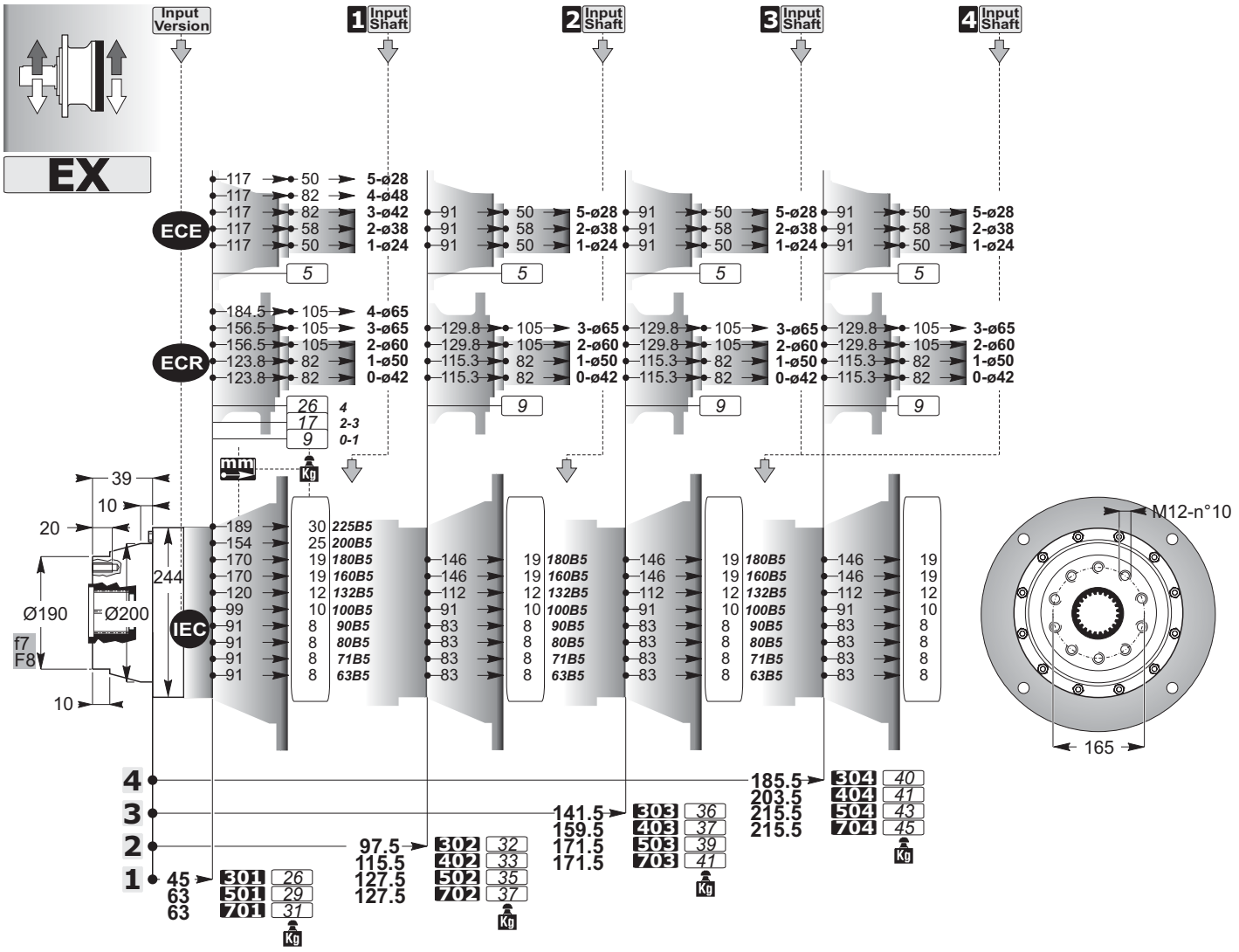
C

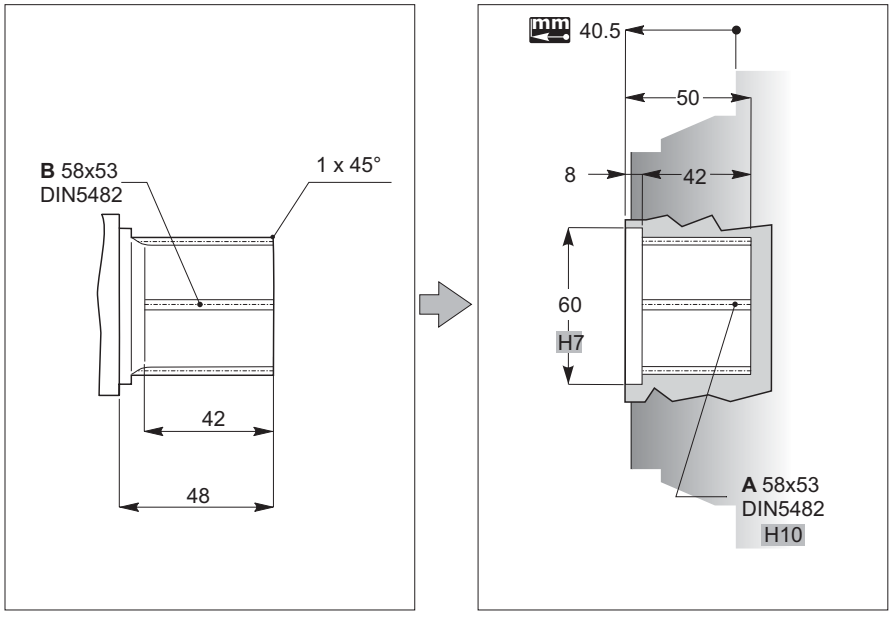
SD



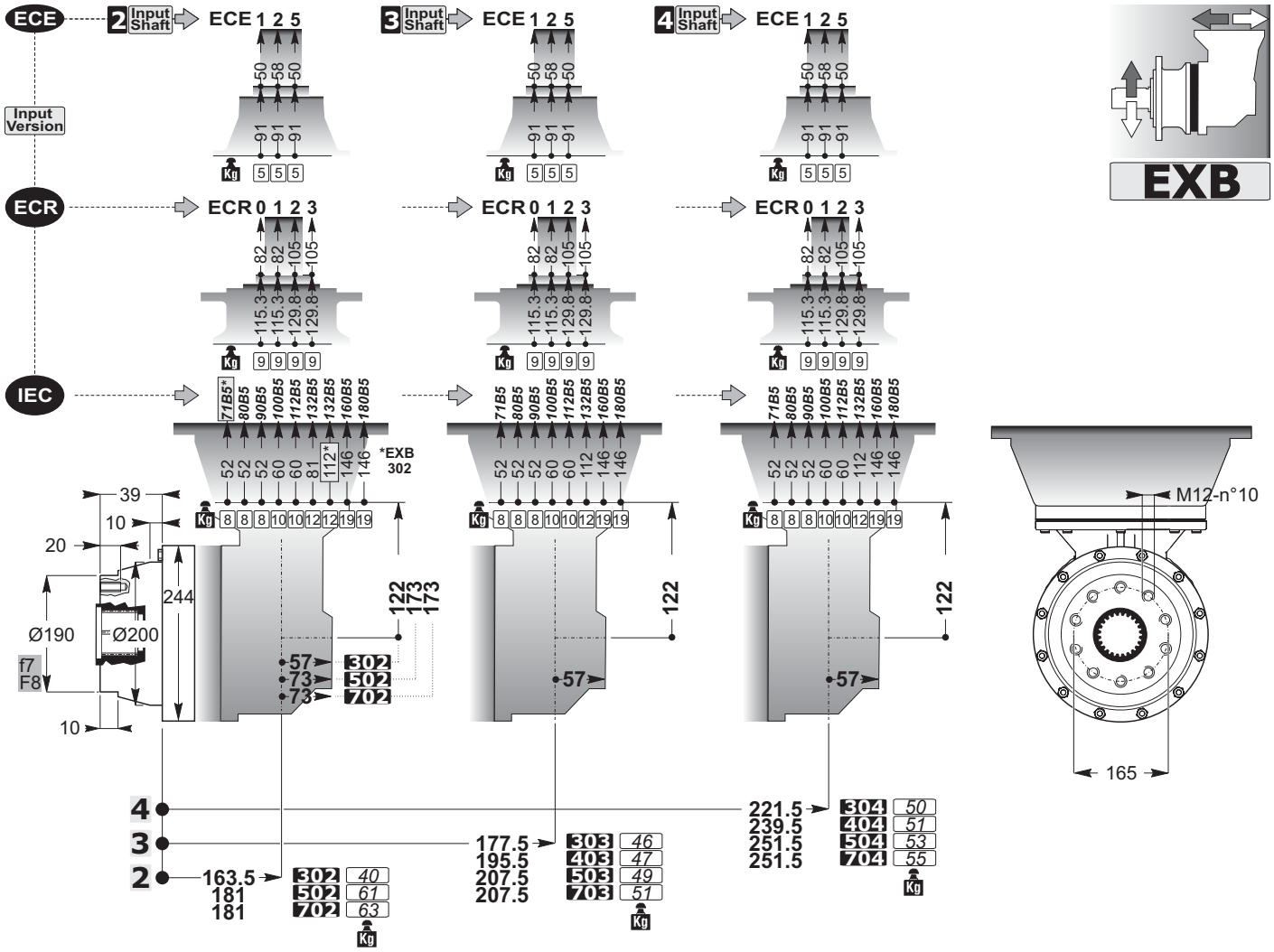
SD

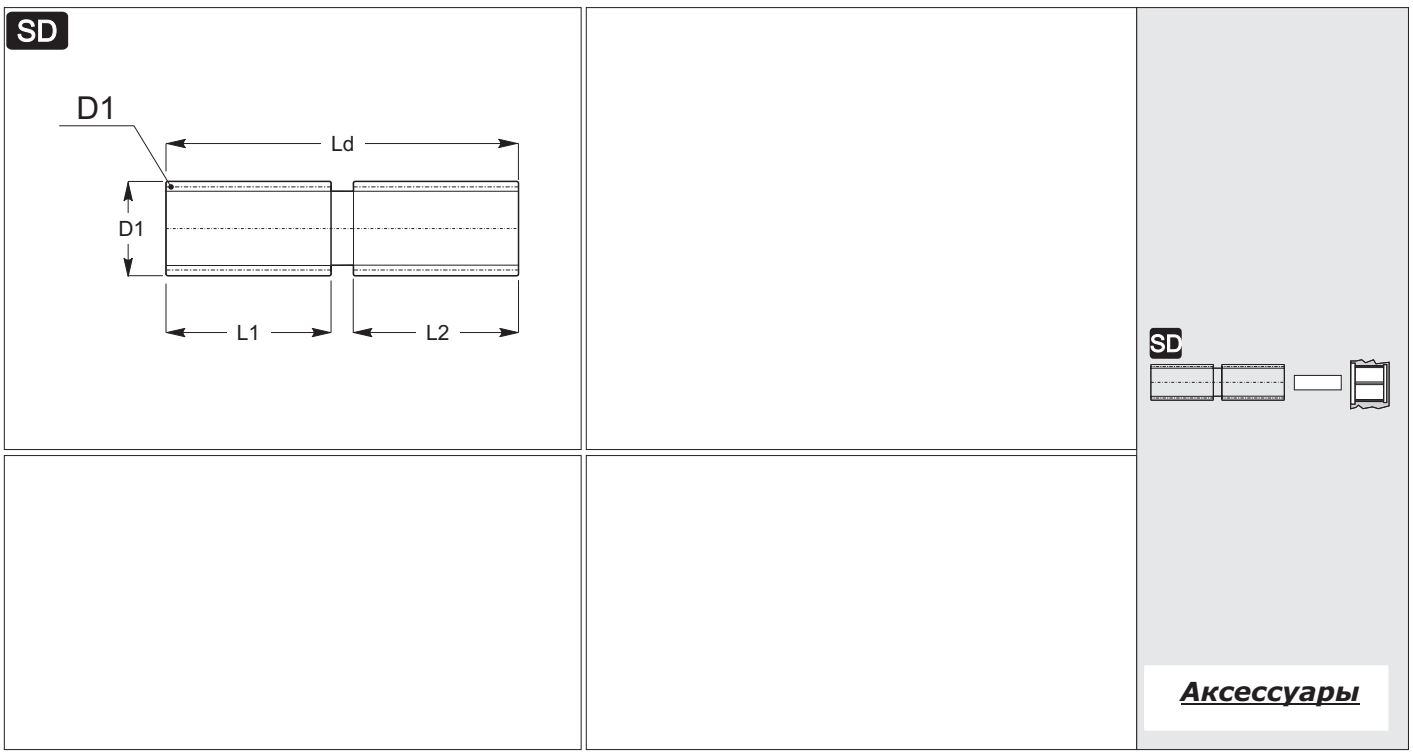
Аксессуары



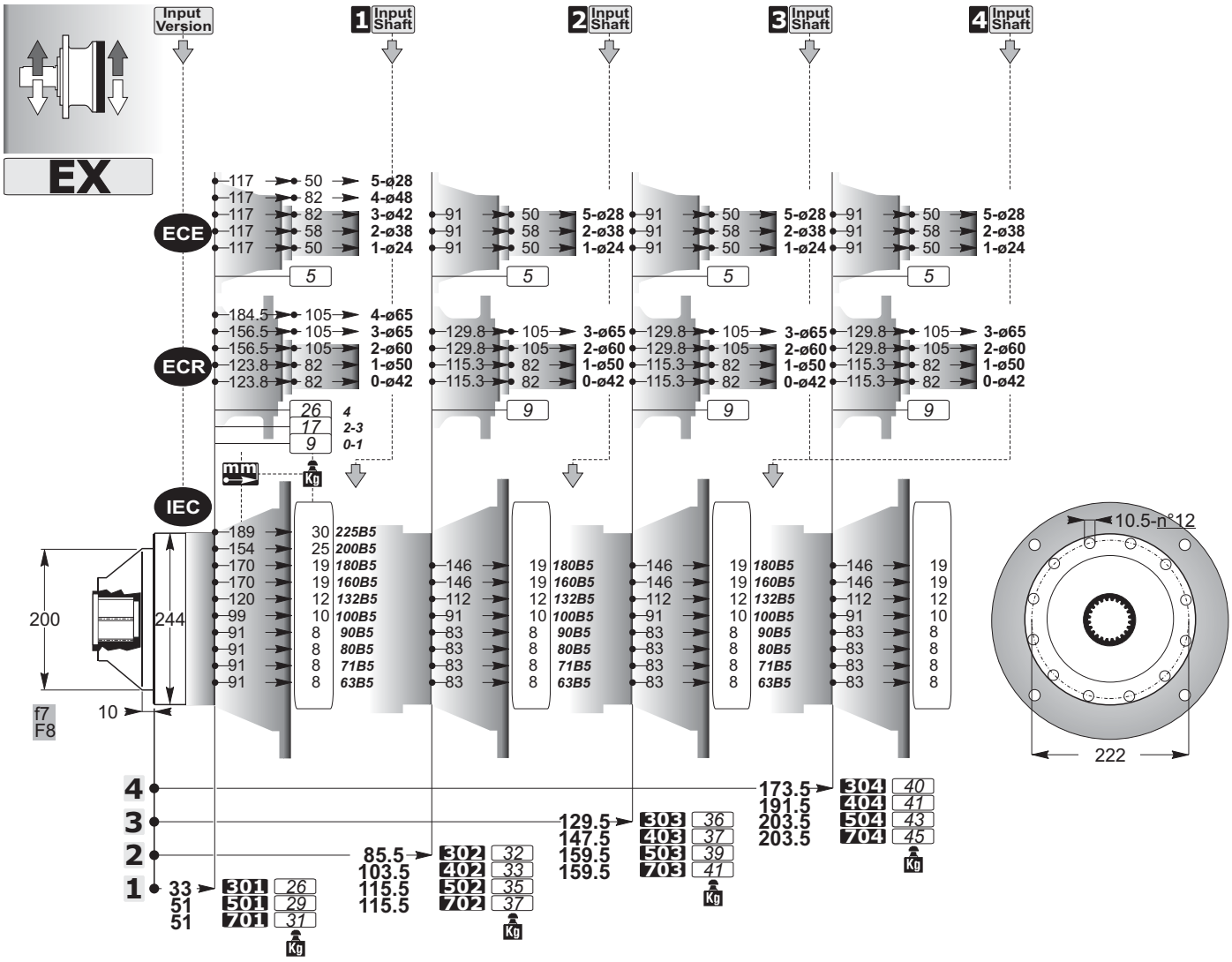


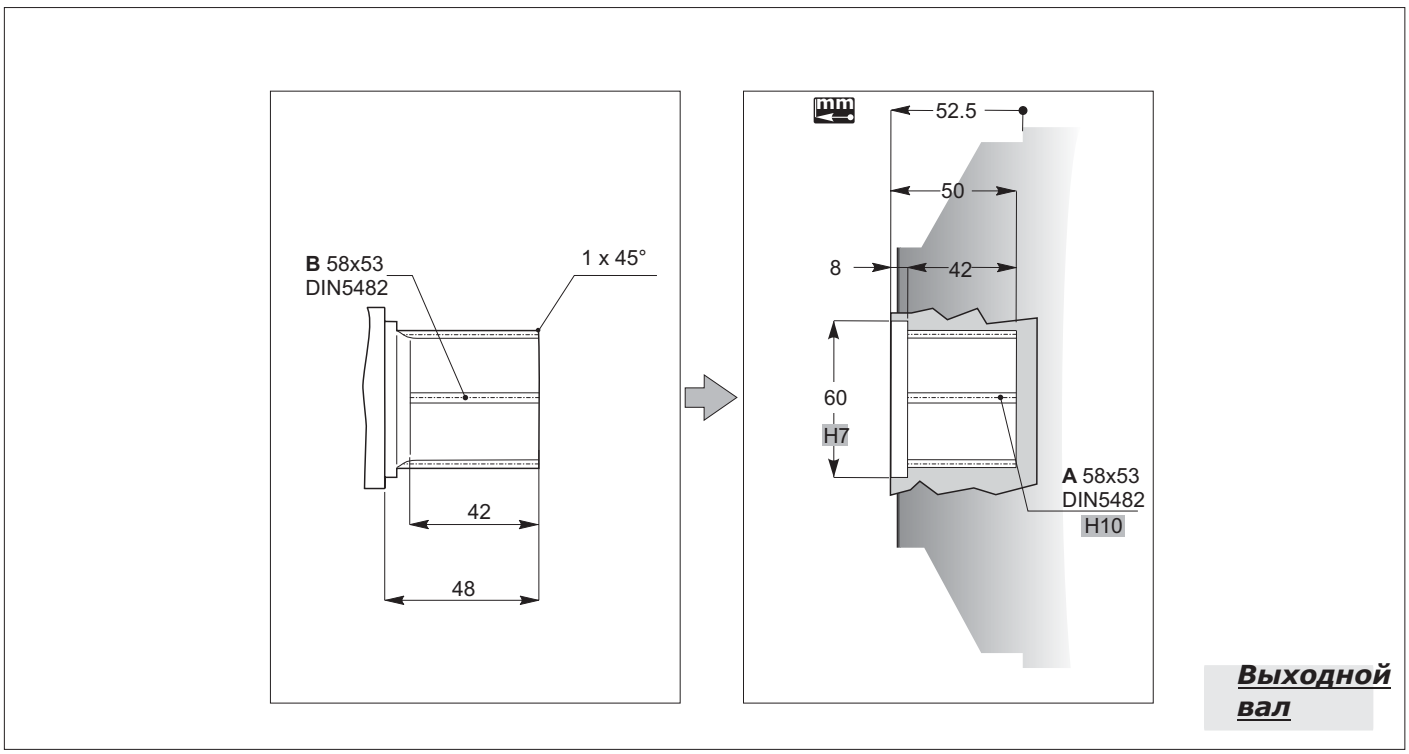
Выходной вал


ECE
2 Input Shaft
ECE 1 2 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
EXB
71B5* 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
*EXB 302
M12-n°10
165
39
10
20
244
Ø190
Ø200
f7
F8
122
173
173
57
73
73
302
502
702
4
3
2
221.5
239.5
251.5
251.5
304 50
404 51
504 53
704 55
177.5
195.5
207.5
207.5
303 46
403 47
503 49
703 51
163.5
181
181
302 40
502 61
702 63


SD
D1
Ld
D1
L1
L2
SD

Аксессуары

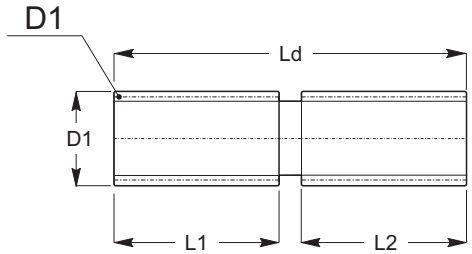




Выходной вал

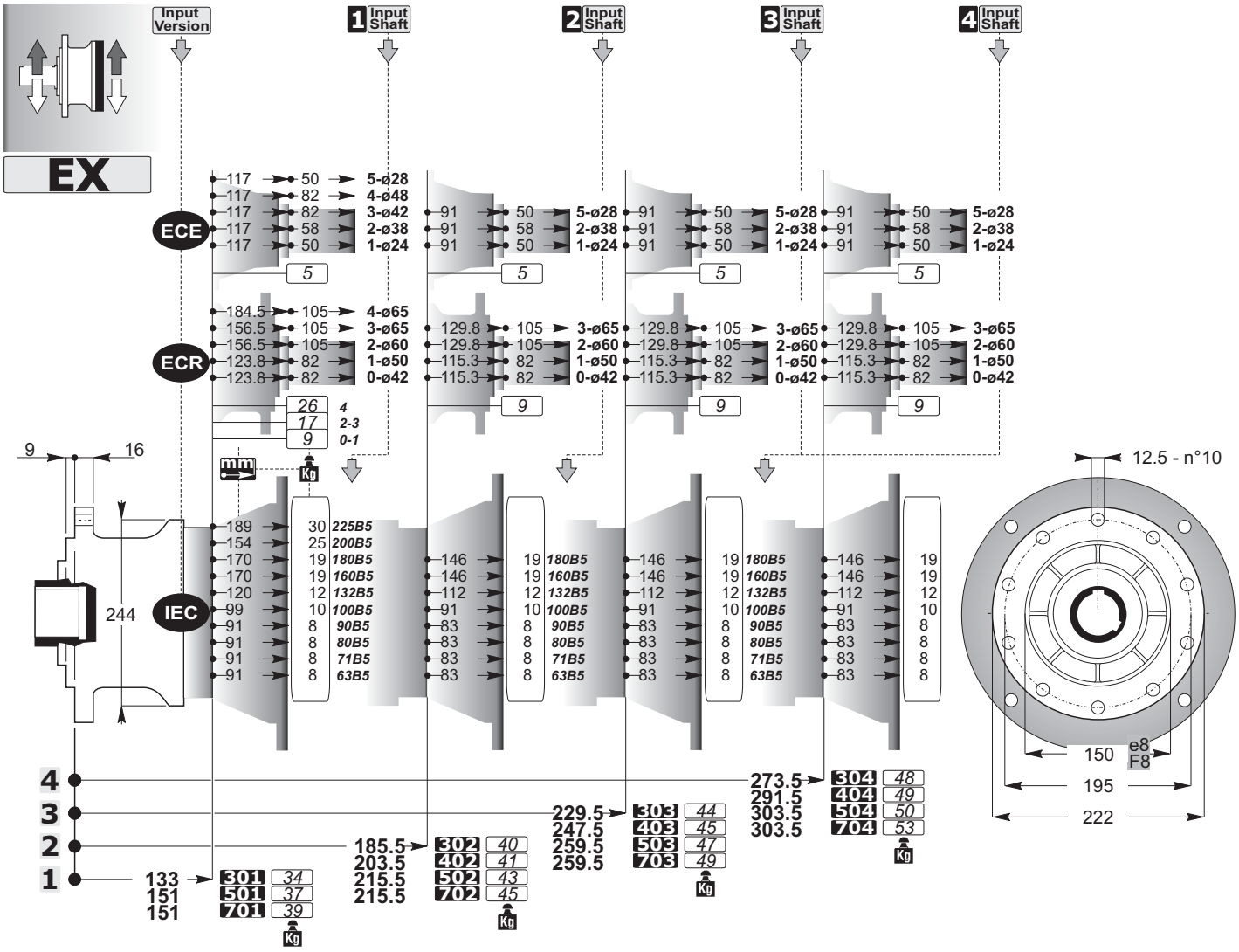
C

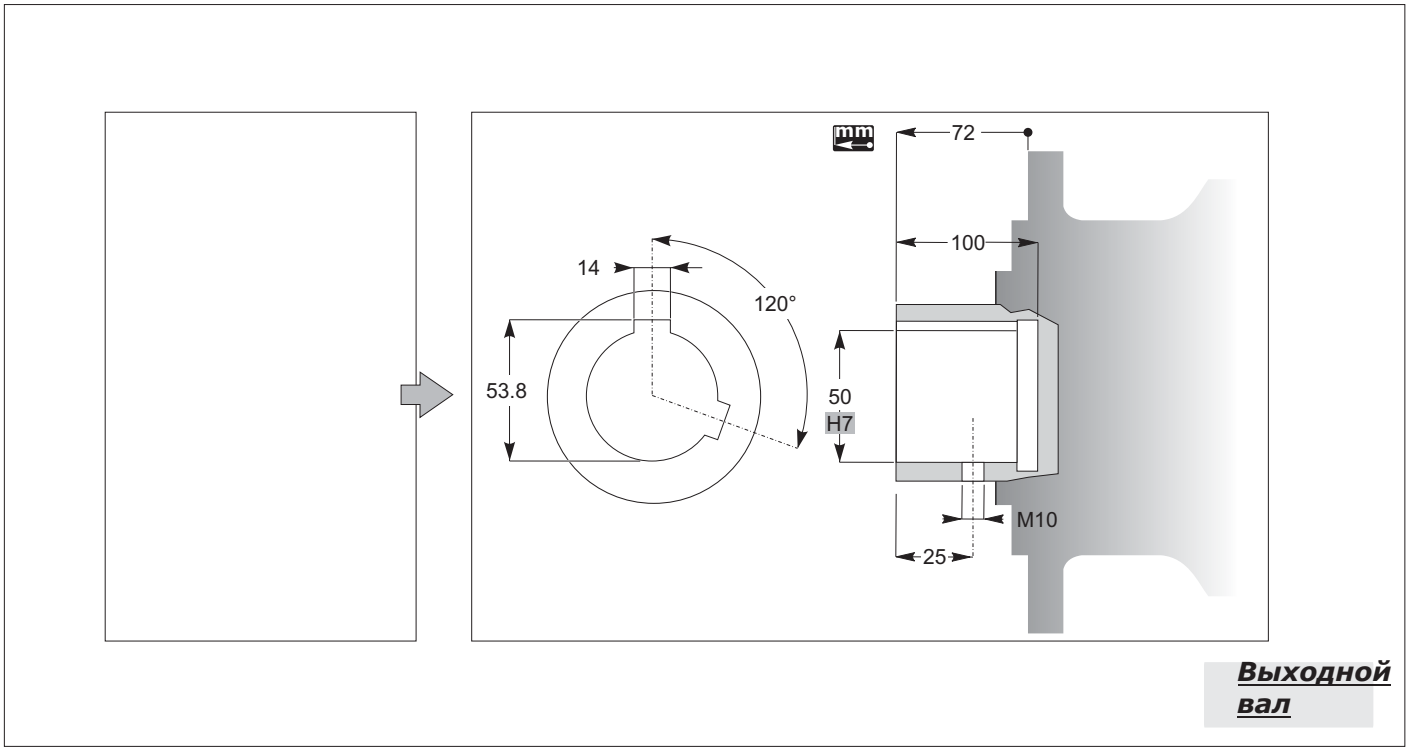
SD



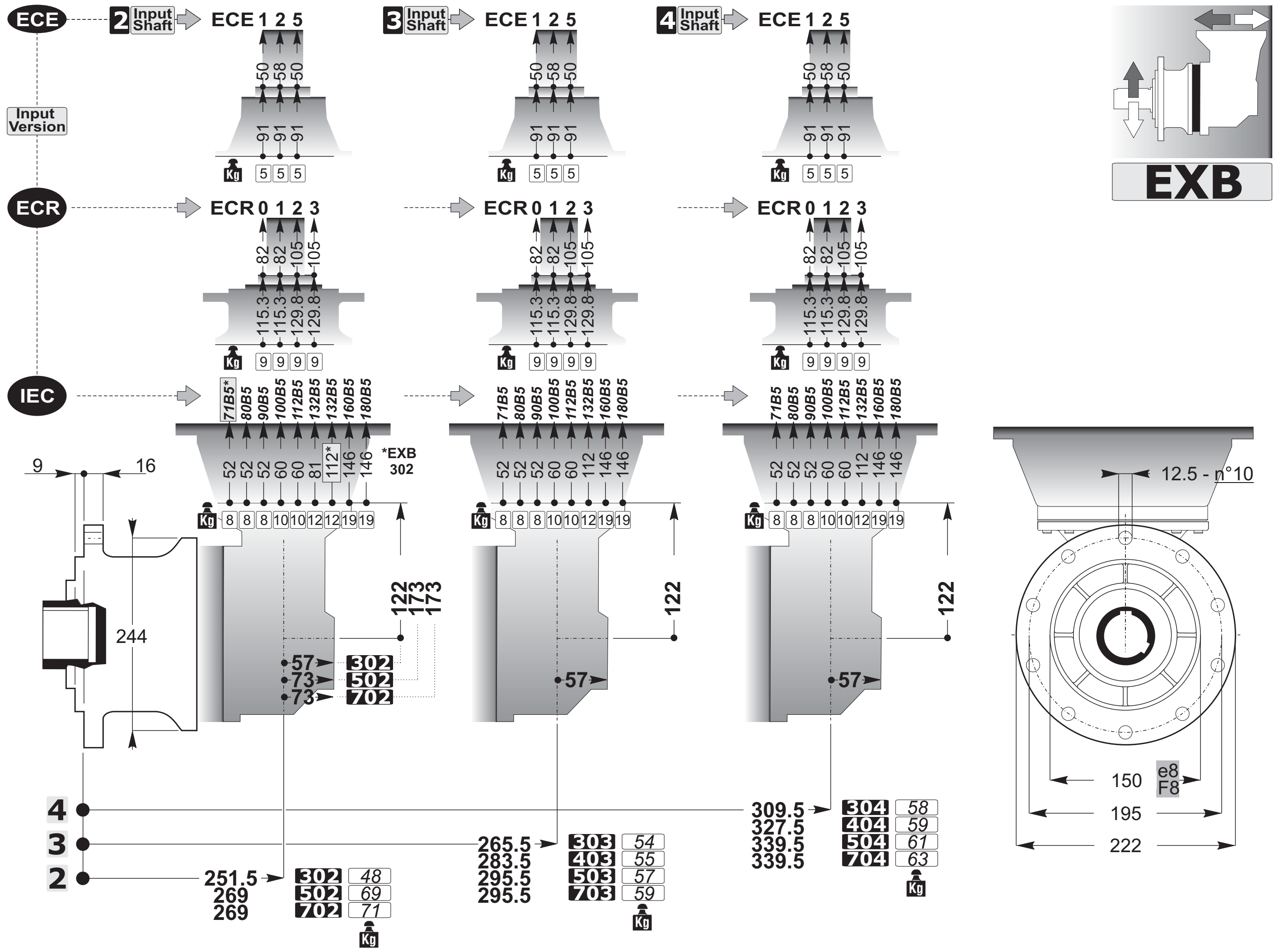
SD

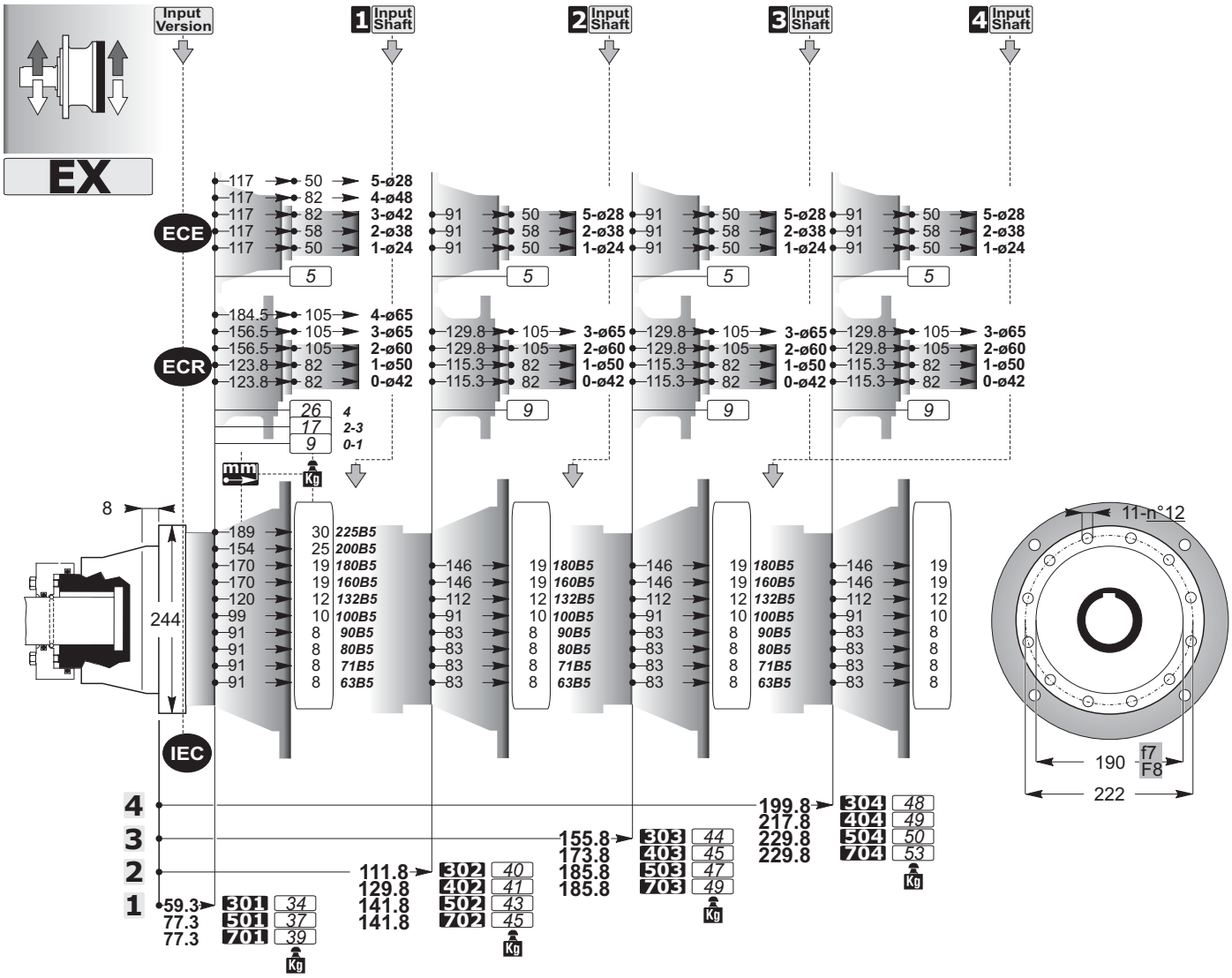
Аксессуары

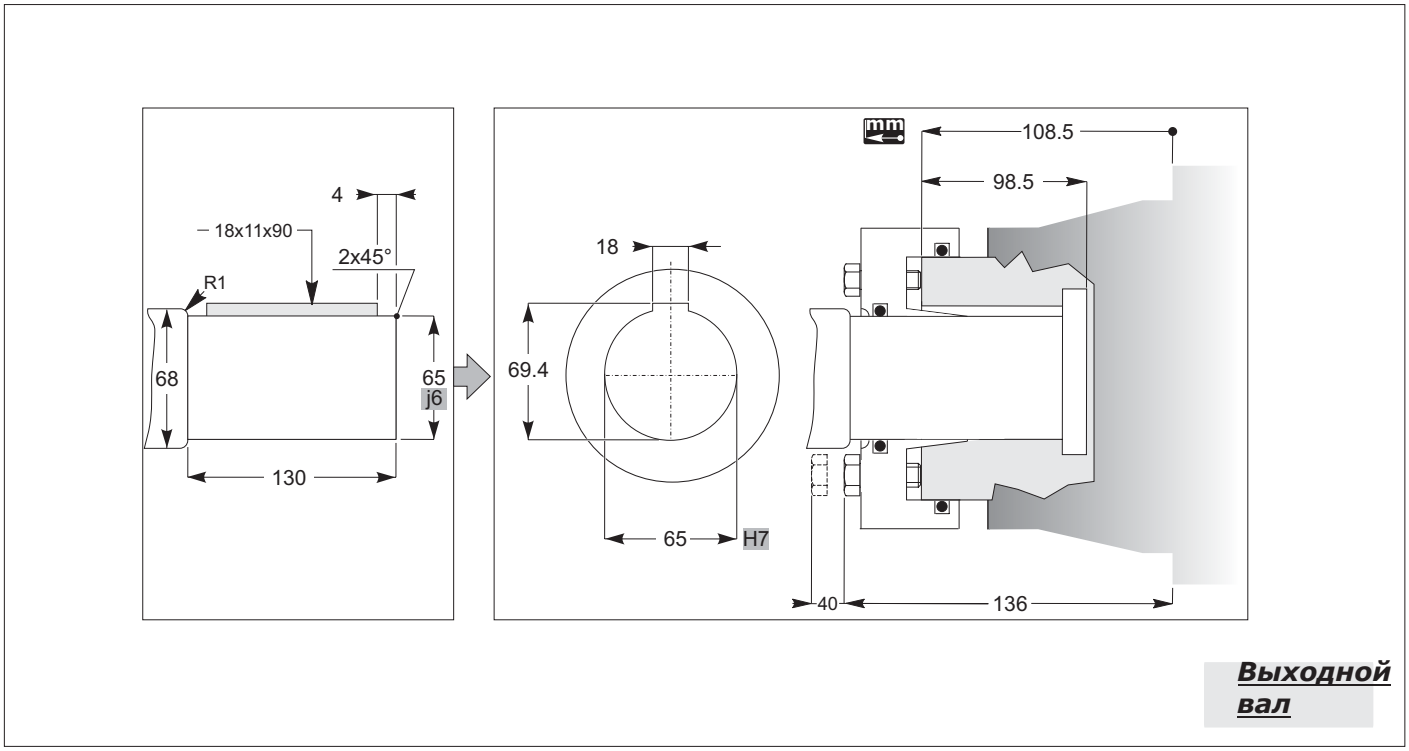




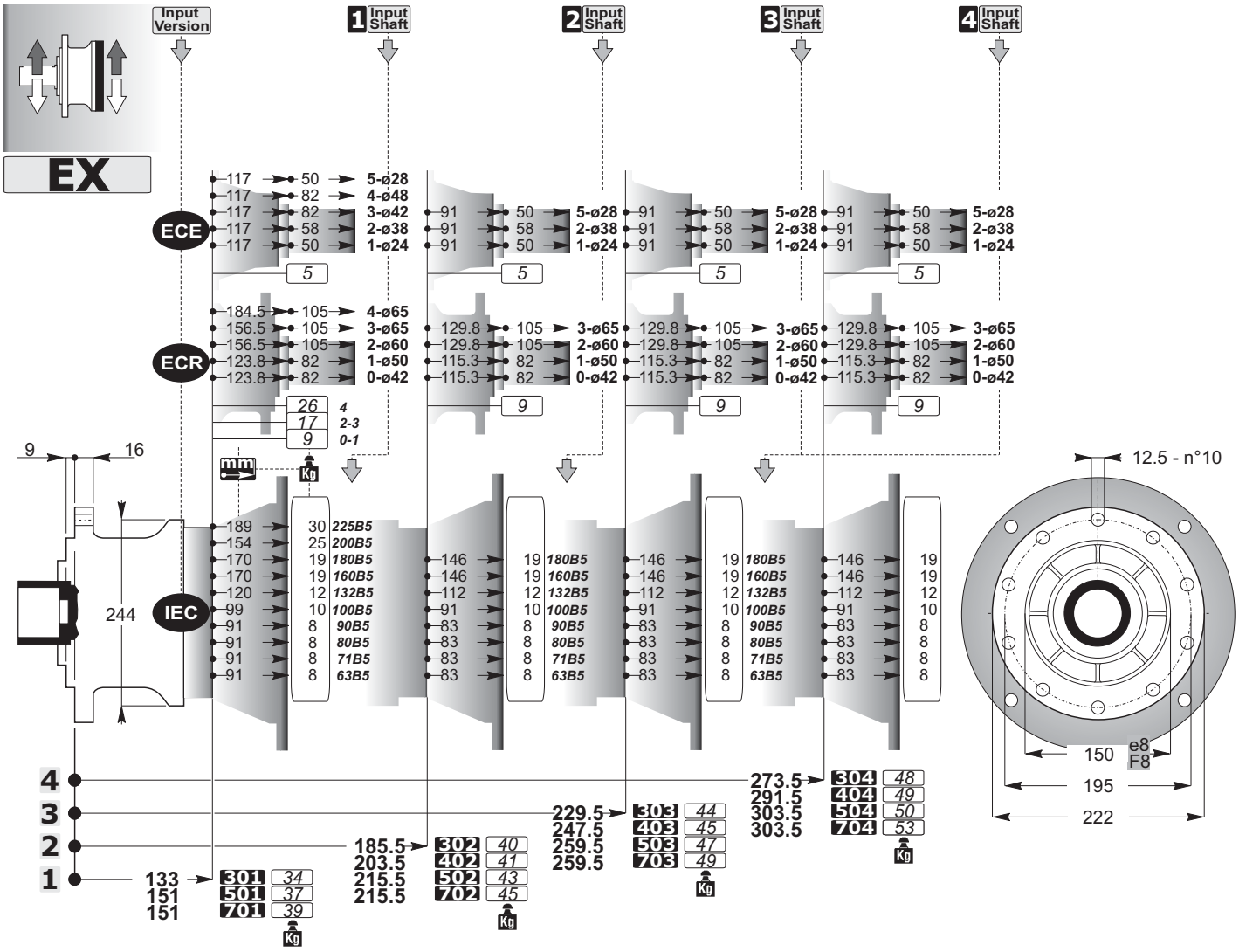
Выходной вал

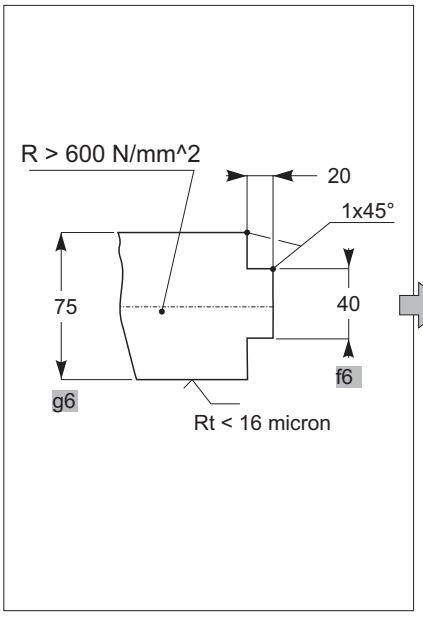

ECE
Input Version
ECR
IEC
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3
71B5* 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
*EXB 302
EXB
12.5 - n°10
150 e8 F8
195
222
244
9
16
122 173 173
57 302
73 502
73 702
4
3
2
251.5 302 48
269 502 69
269 702 71
265.5 303 54
283.5 403 55
295.5 503 57
295.5 703 59
309.5 304 58
327.5 404 59
339.5 504 61
339.5 704 63

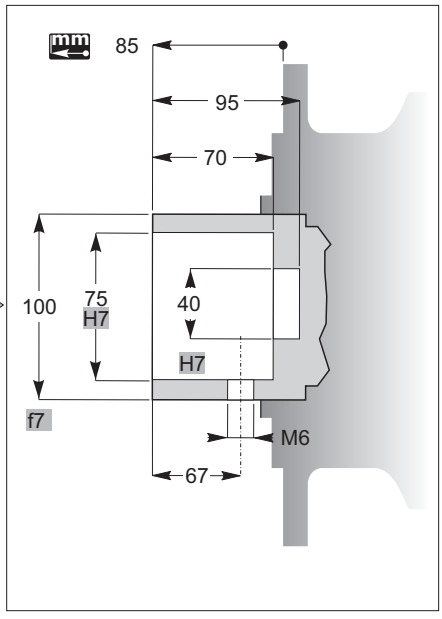




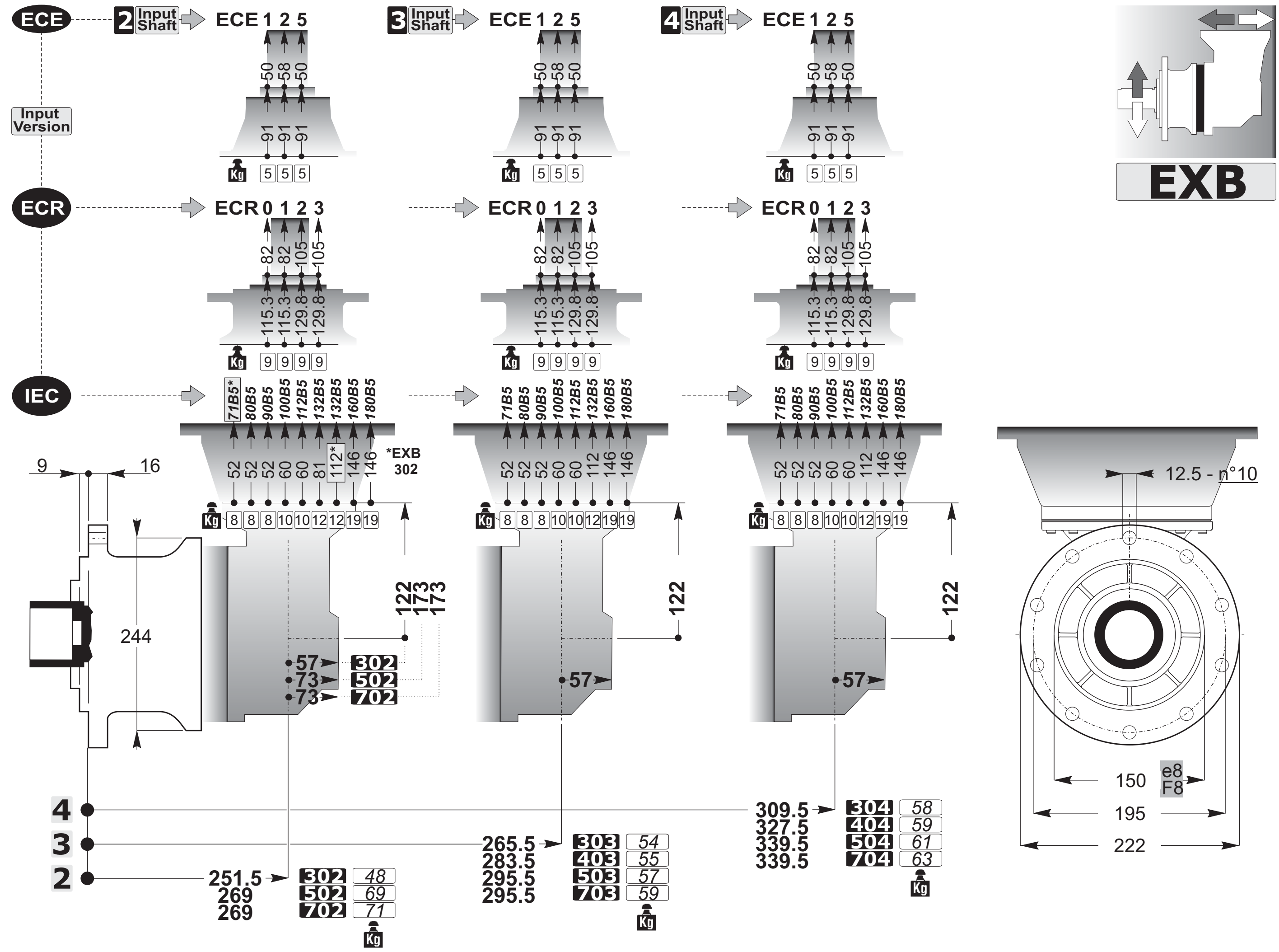
Выходной вал

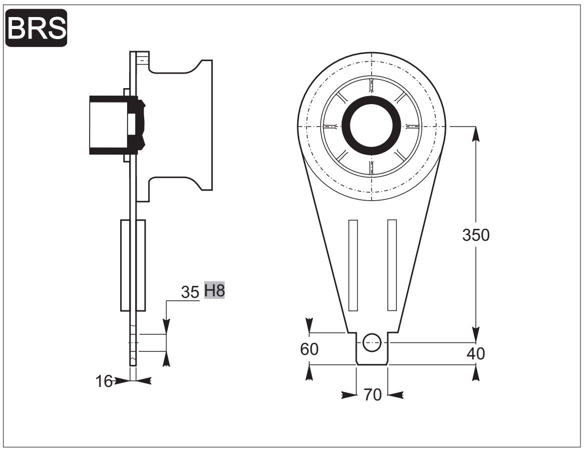


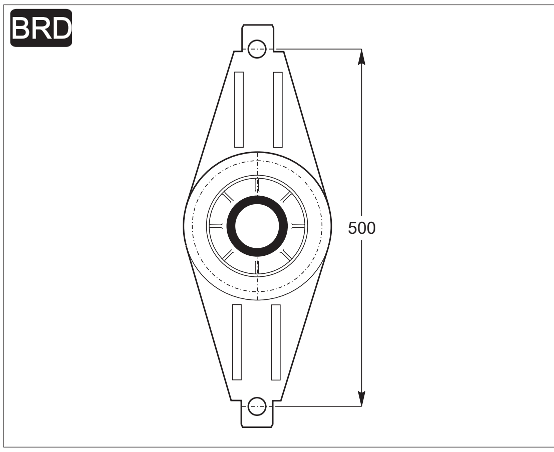


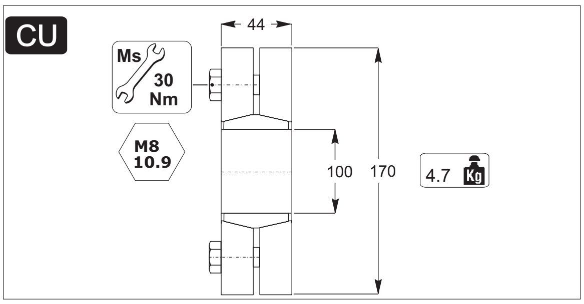


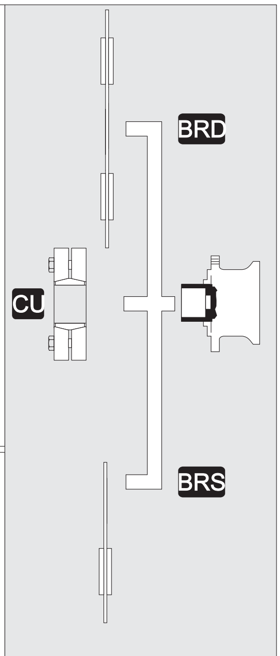
Выходной Вал


EXB
ECE
Input Version
2 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50
91 91 91
5 5 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50
91 91 91
5 5 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50
91 91 91
5 5 5
ECR
ECR 0 1 2 3
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
9 9 9 9
IEC
71B5* 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 52 60 60 81 112* 146 146
*EXB 302
8 8 8 10 10 12 12 19 19
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 52 60 60 112 146 146
8 8 8 10 10 12 19 19
9
16
244
122 173 173
57 302
73 502
73 702
122
57
12.5 - n°10
150 e8 F8
195
222
4
3
2
309.5 304 58
327.5 404 59
339.5 504 61
339.5 704 63
265.5 303 54
283.5 403 55
295.5 503 57
295.5 703 59
251.5 302 48
269 502 69
269 702 71
Kg

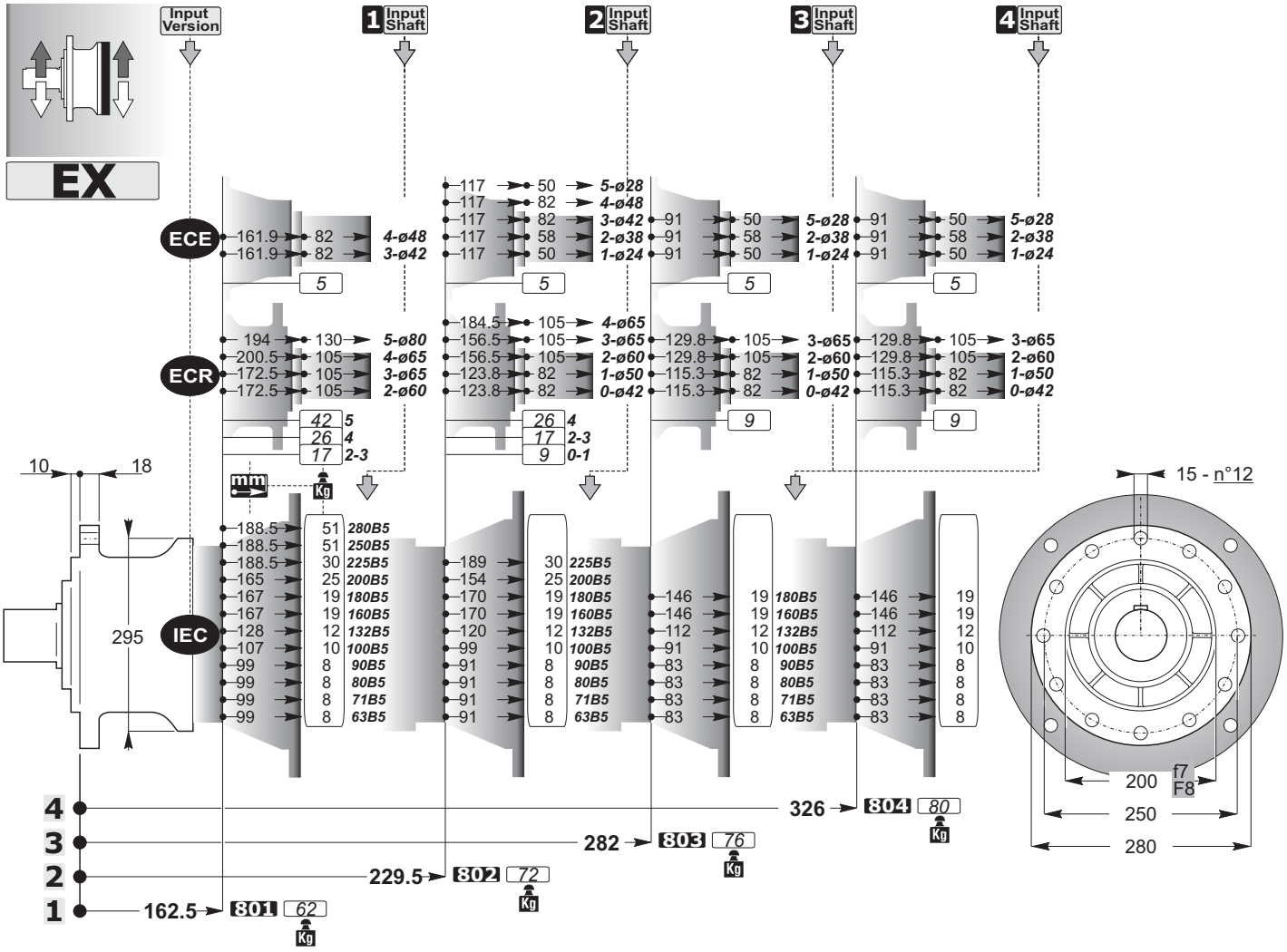

BRS
350
35 H8
60
40
16
70

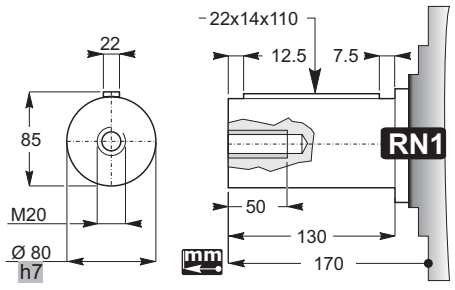

BRD
500

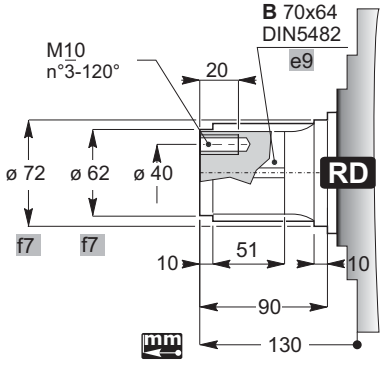

CU
44
Ms 30 Nm
M8 10.9
100
170
4.7 Kg


BRD
CU
BRS

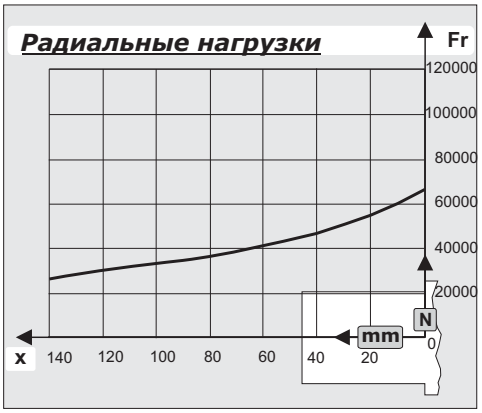
Аксессуары

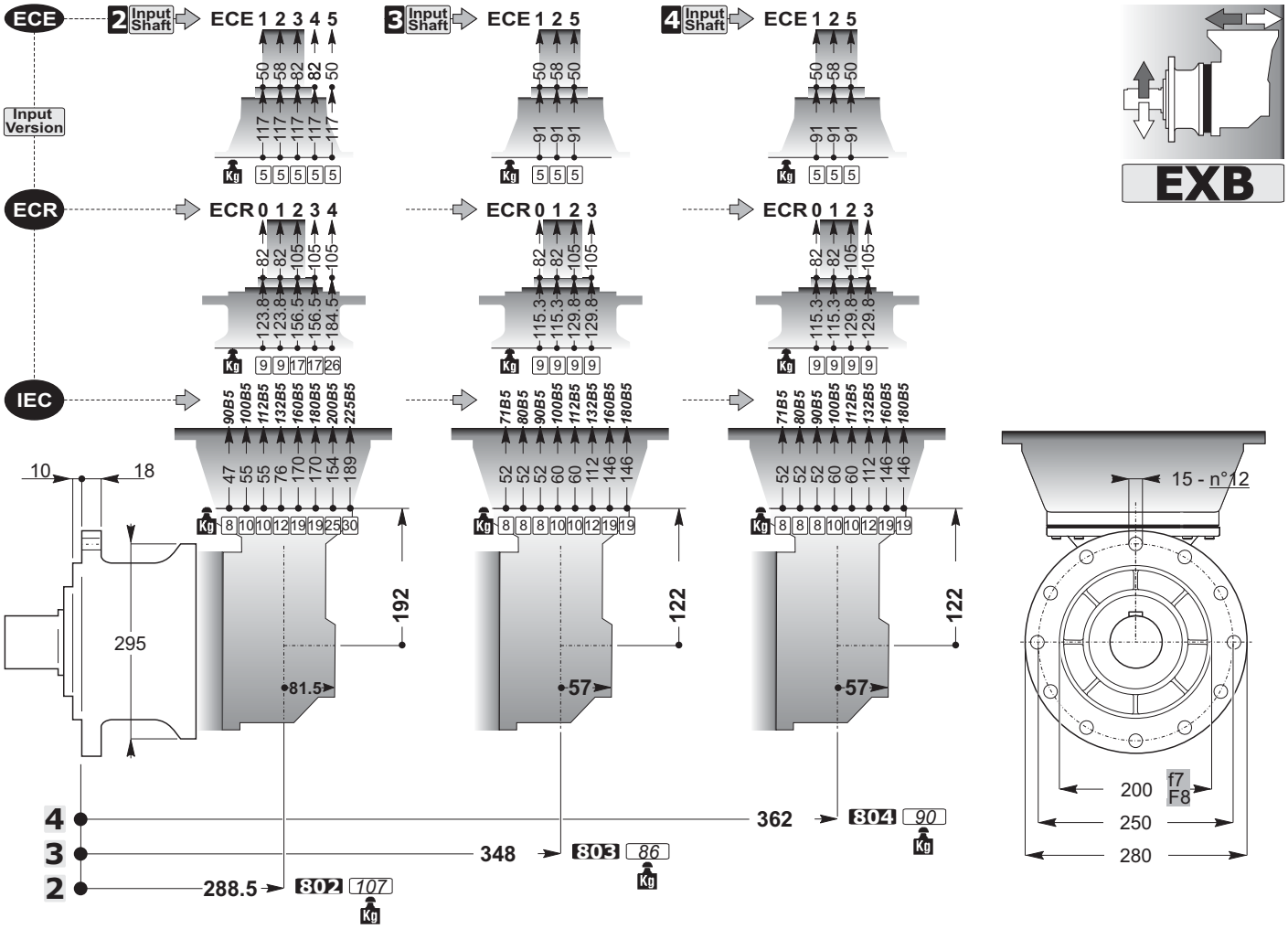


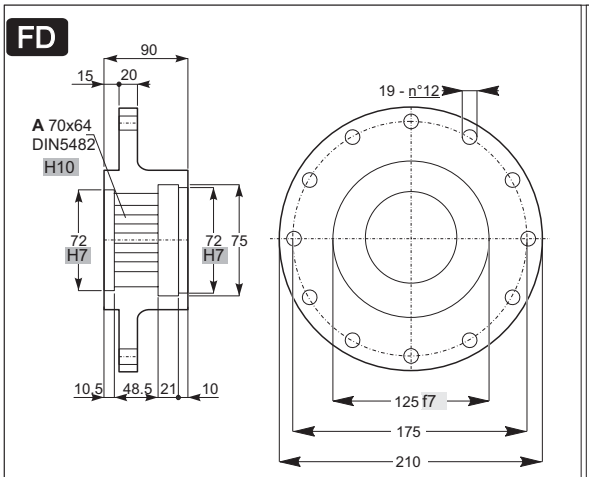


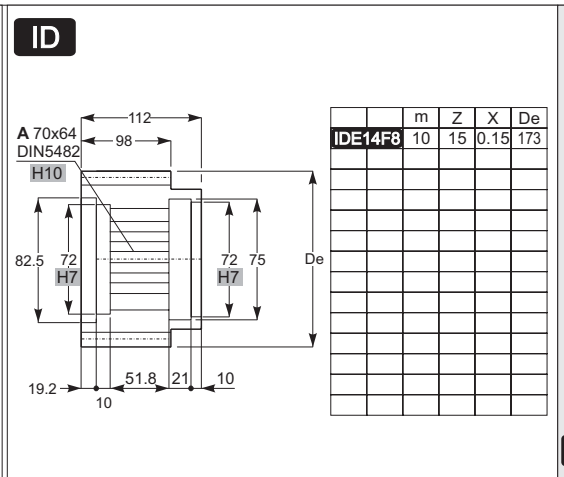


Выходной Вал

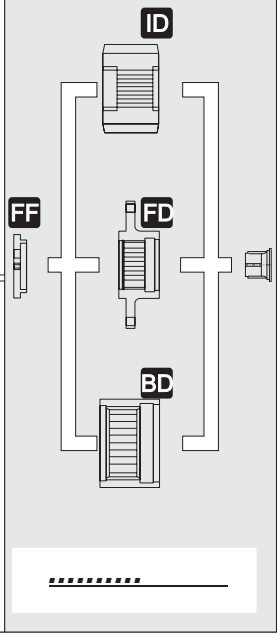


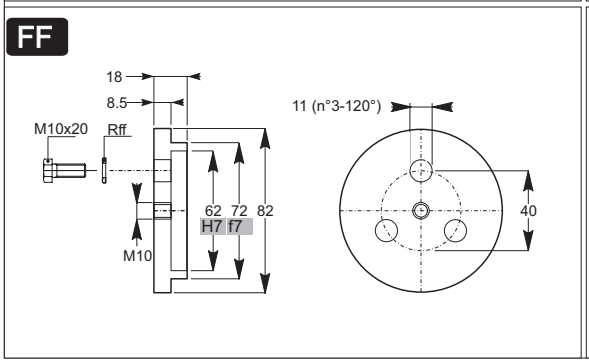


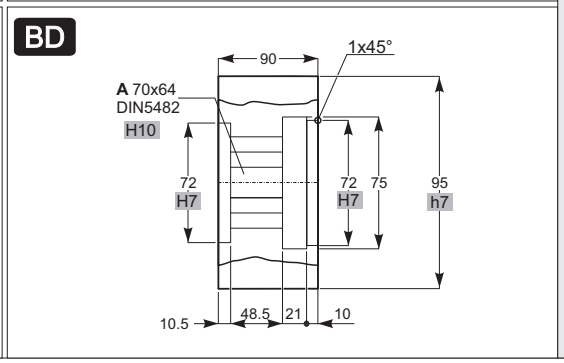


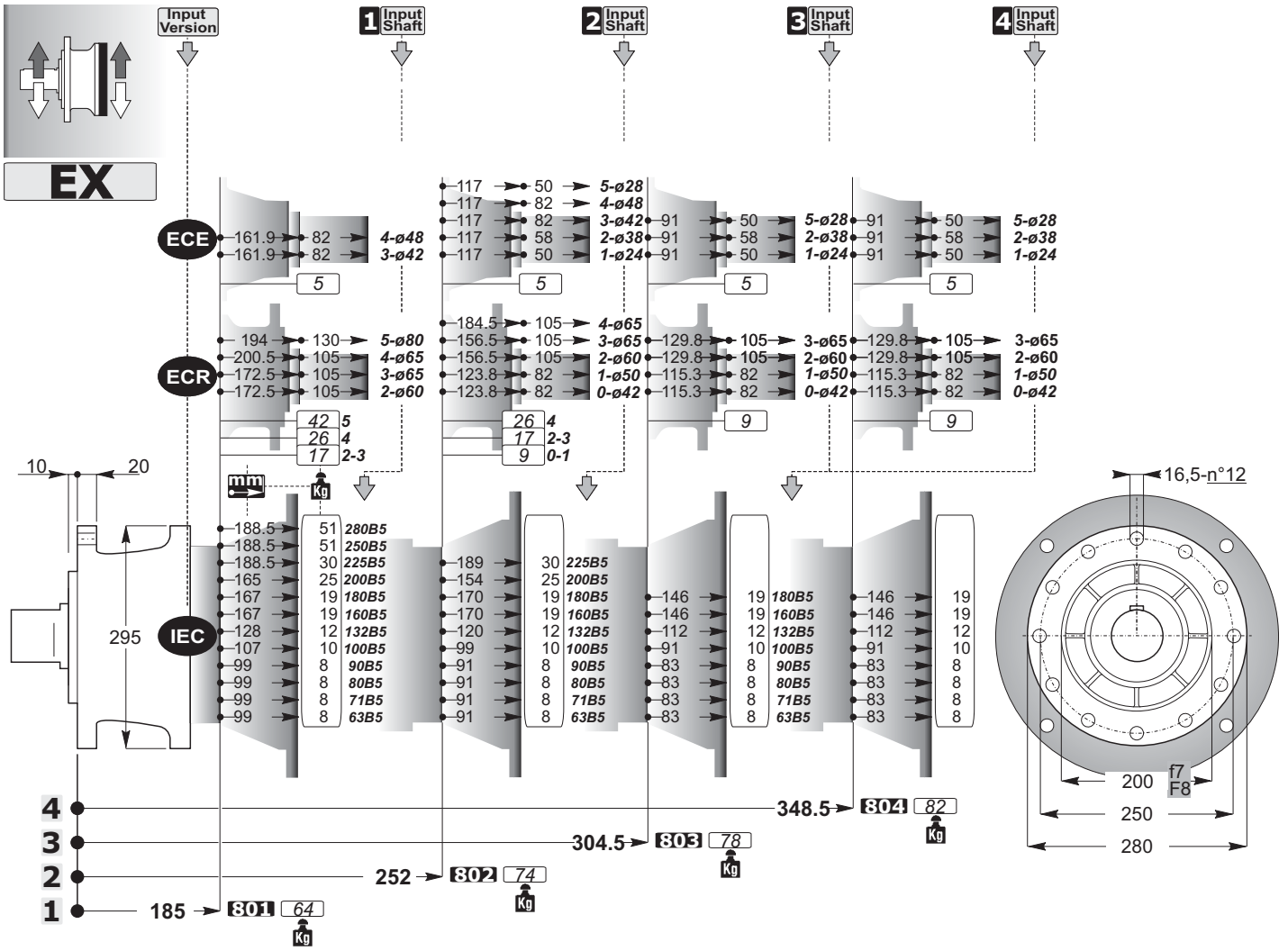


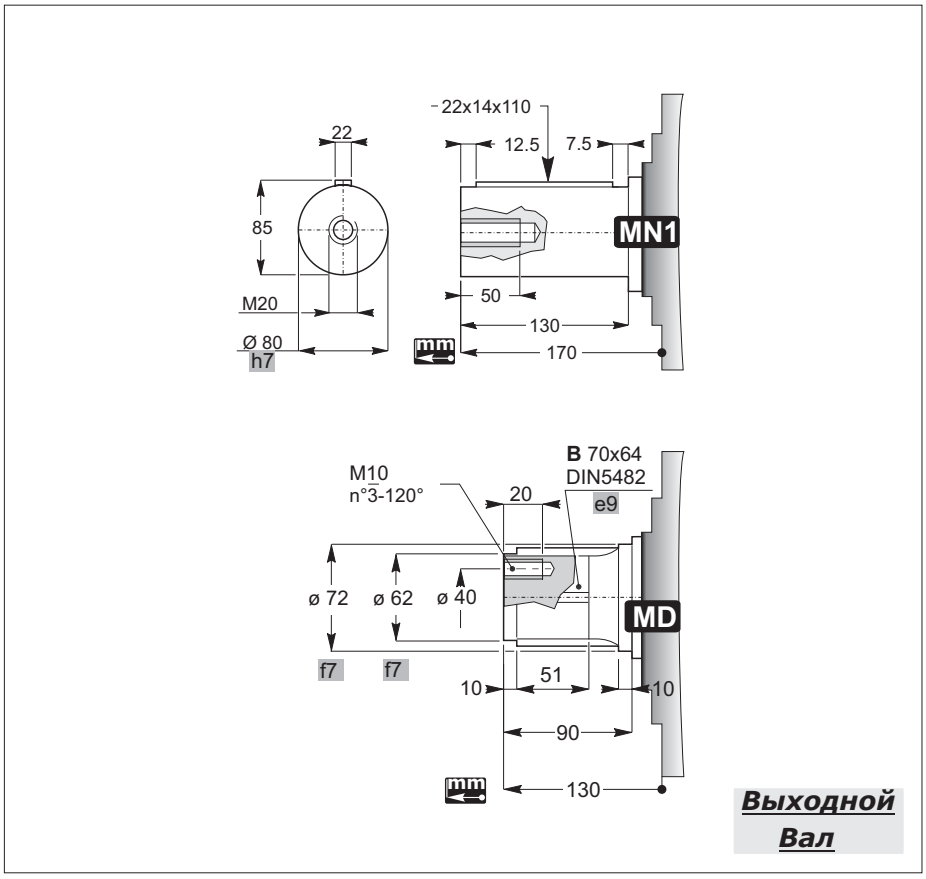
		m	Z	X	De
IDE	14F8	10	15	0.15	173



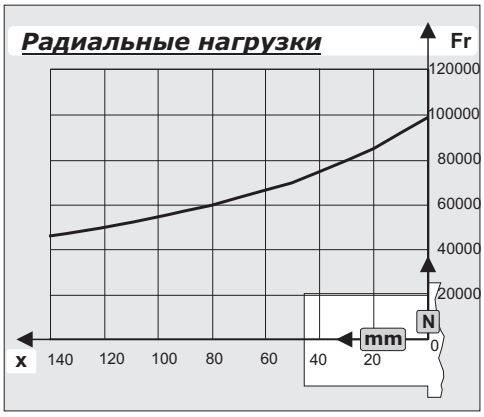


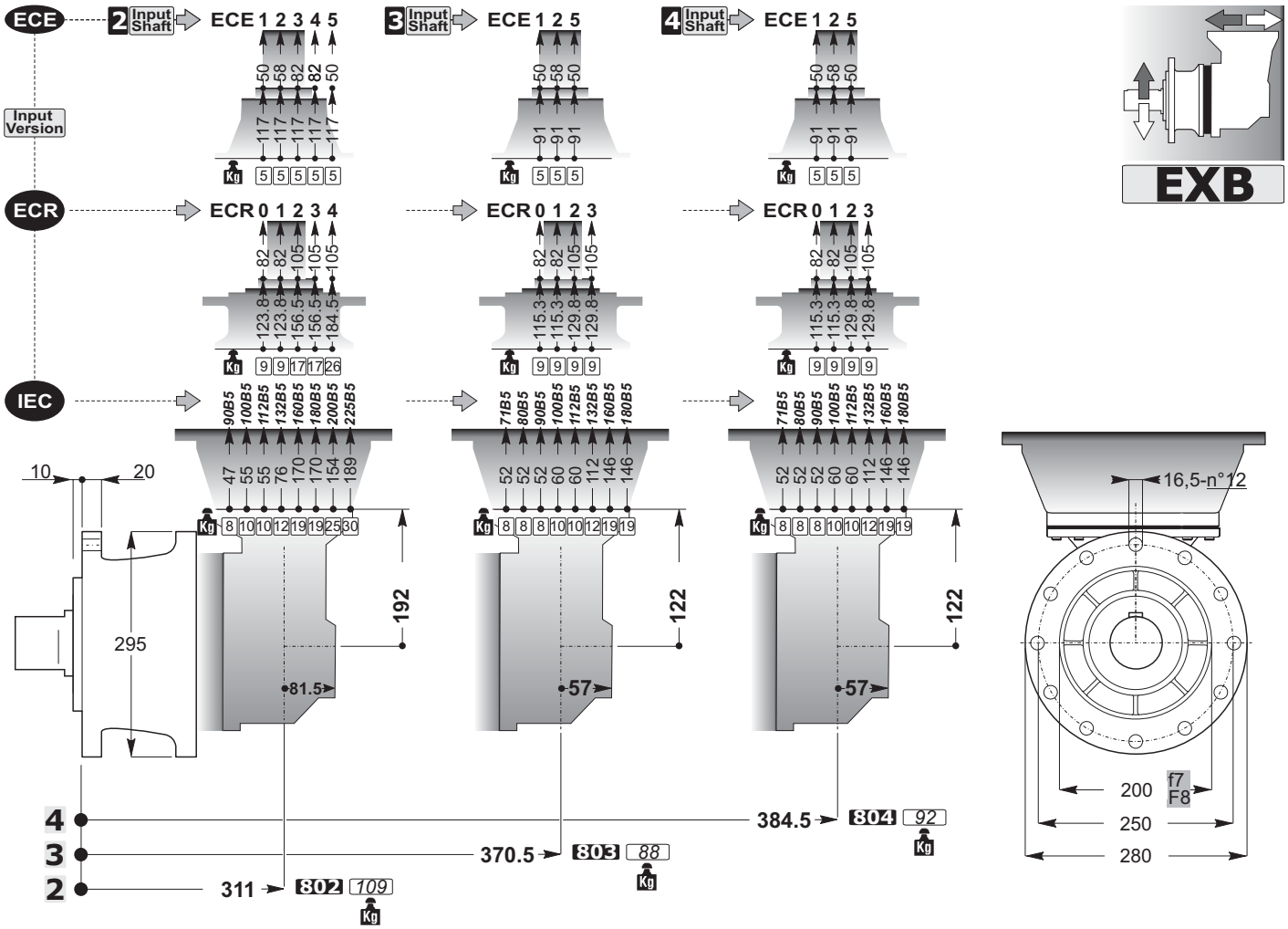




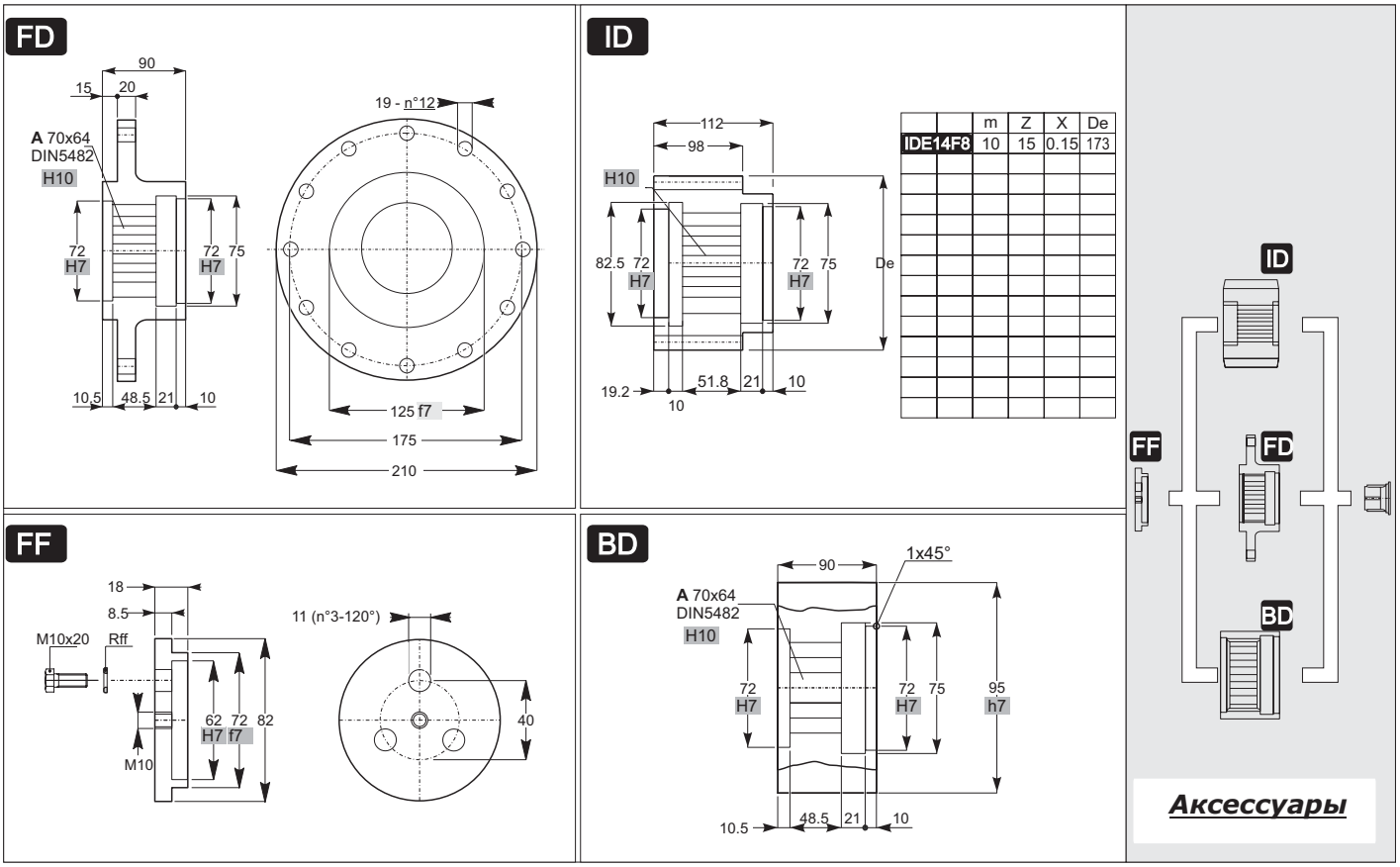


Выходной Вал

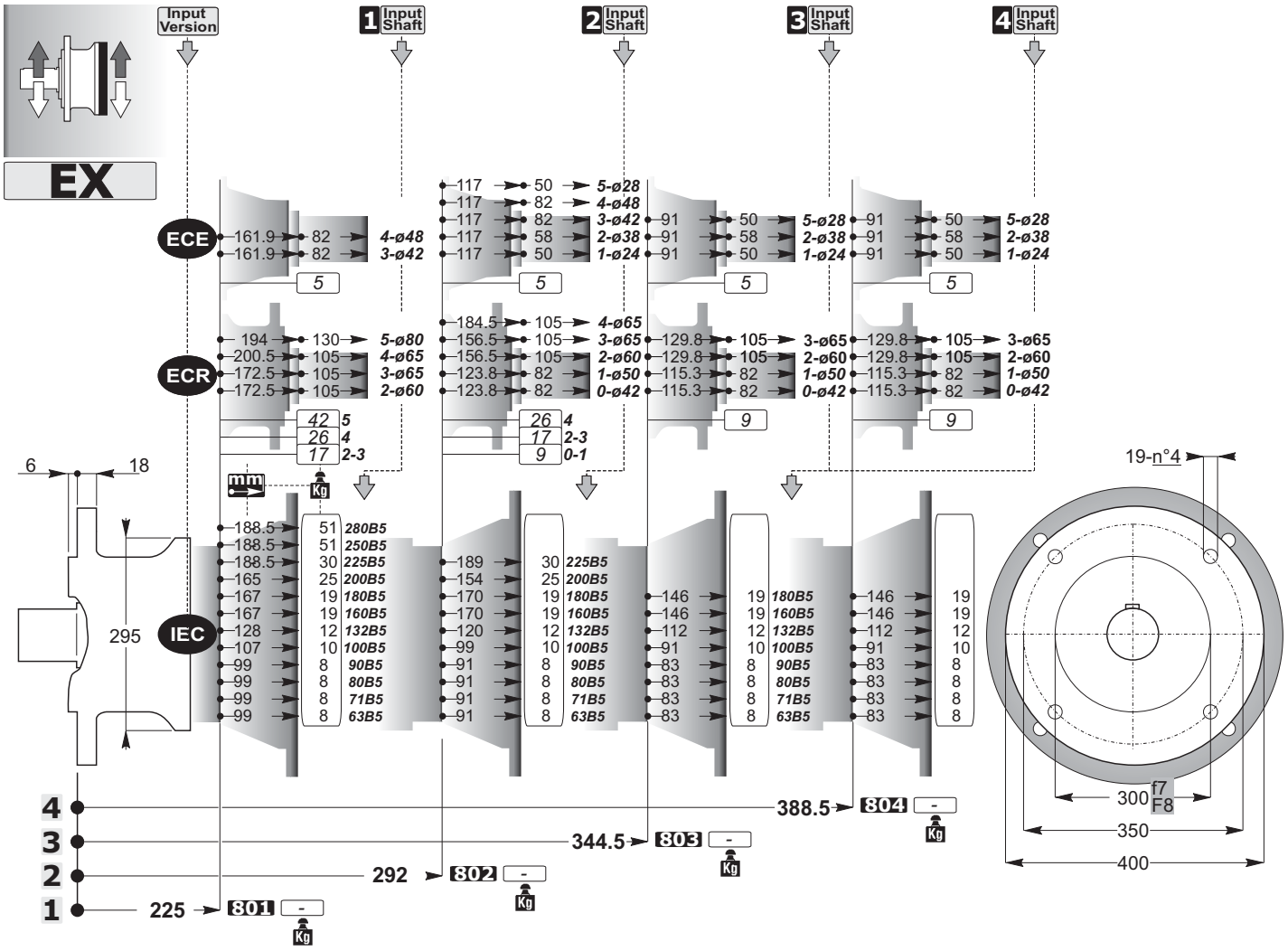


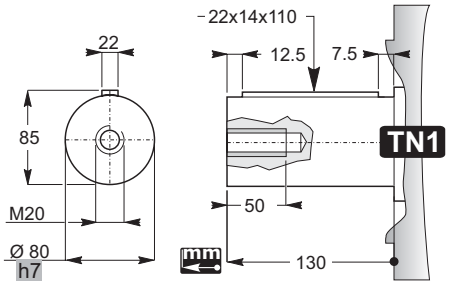


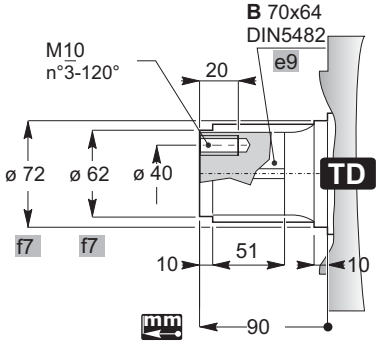
C



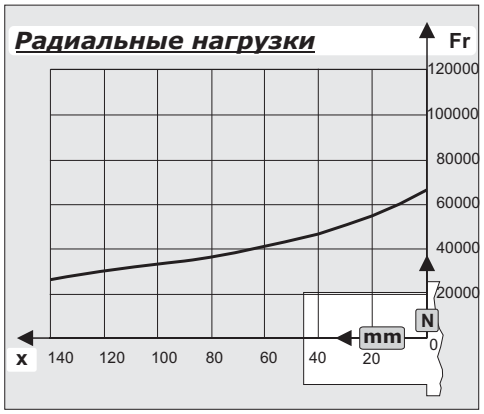
Аксессуары

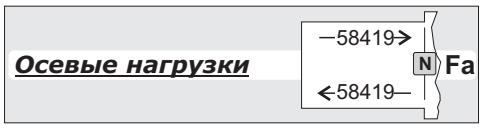


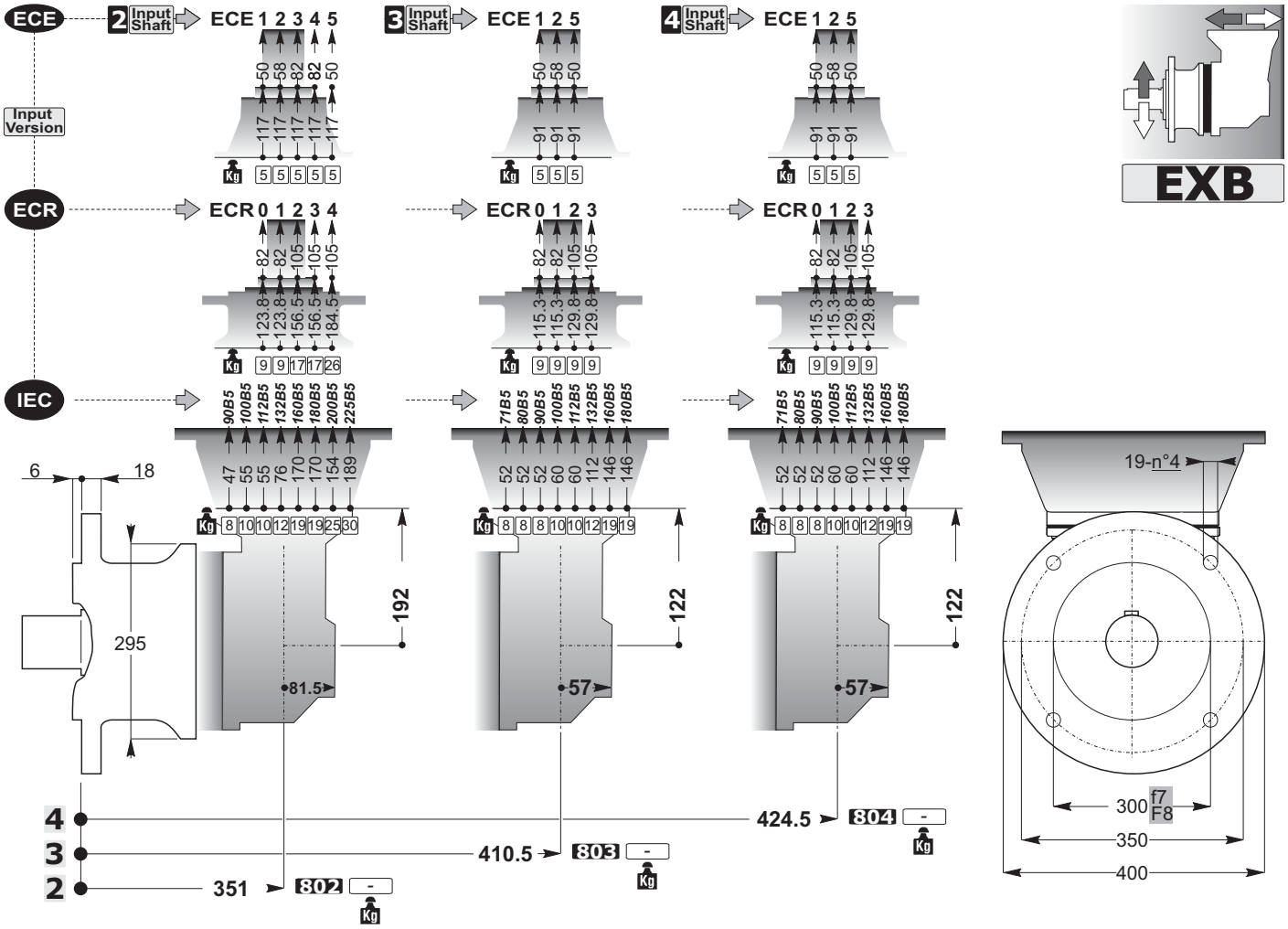




Выходной Вал

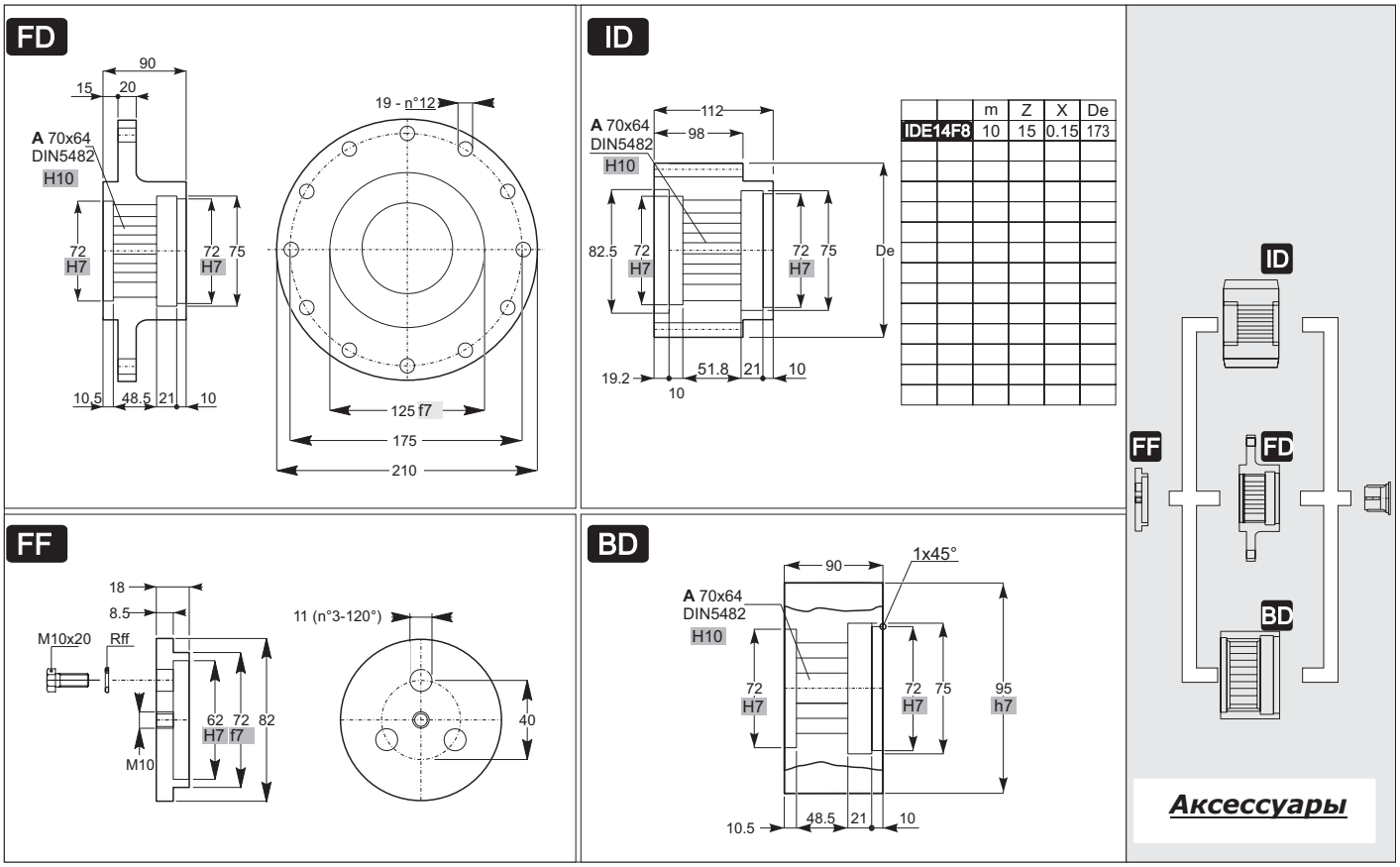


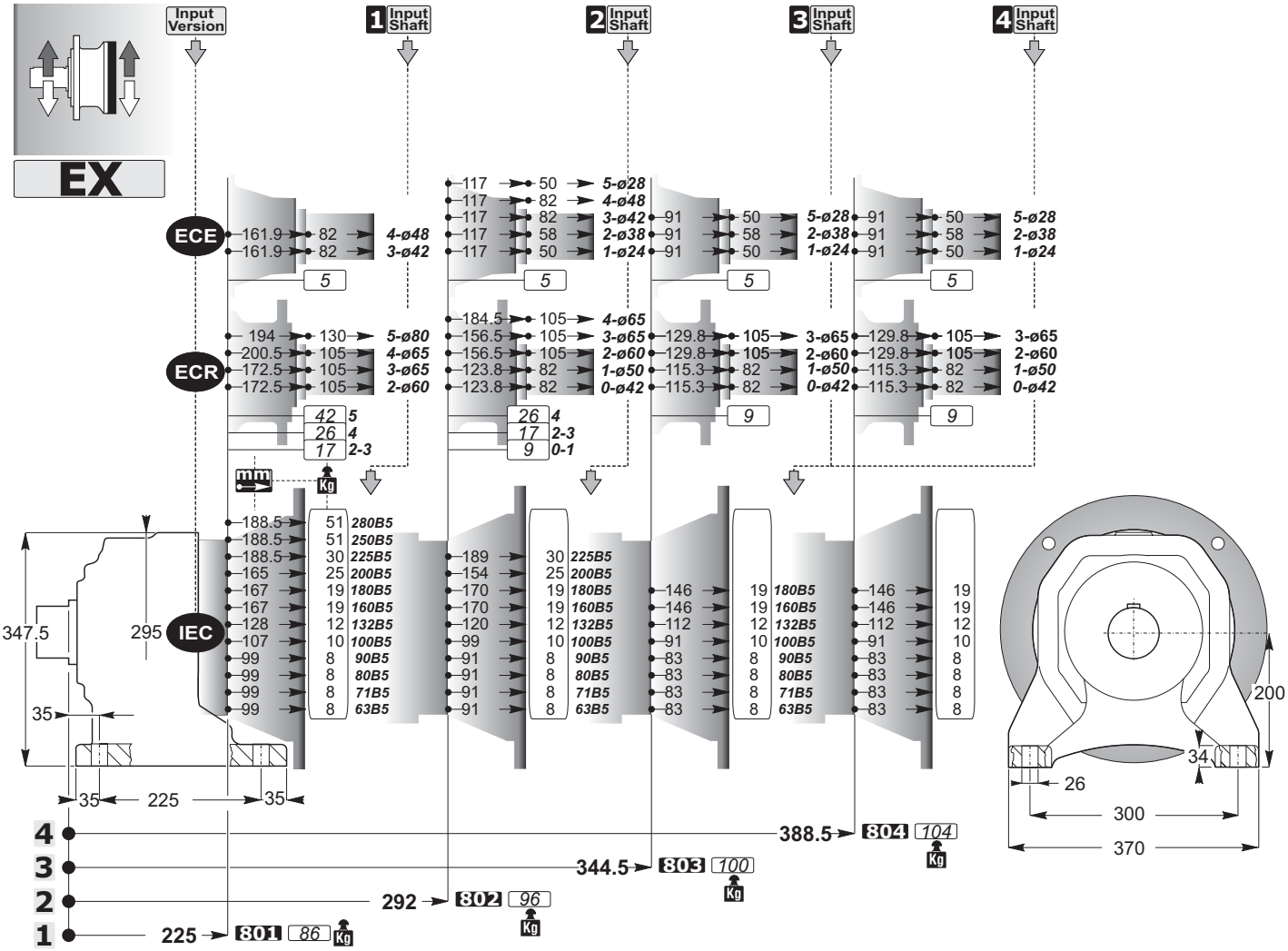


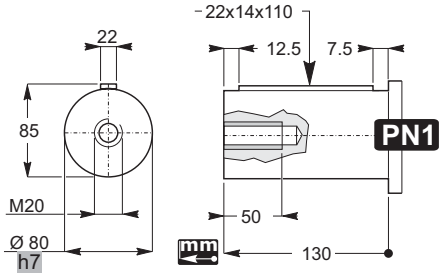

ECE
2 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
Kg
6
18
295
192
122
122
81.5
57
57
4
3
2
424.5
410.5
351
804
803
802
19-n°4
300 f7 F8
350
400

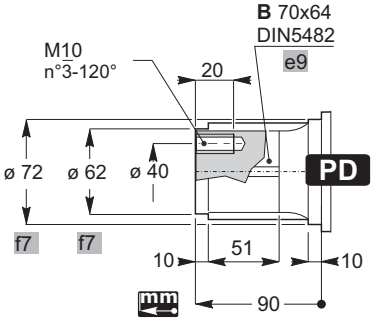
EXB

C

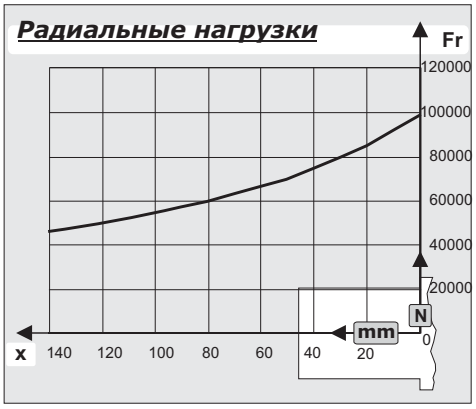

FD
90
15
20
A 70x64 DIN5482
H10
72 H7
72 H7
75
10.5
48.5
21
10
19 - n°12
125 f7
175
210
ID
112
98
A 70x64 DIN5482
H10
82.5
72 H7
72 H7
75
De
19.2
51.8
21
10
10
m Z X De
IDE14F8 10 15 0.15 173
FF
18
8.5
M10x20
Rff
62 72 82
H7 f7
M10
11 (n°3-120°)
40
BD
90
1x45°
A 70x64 DIN5482
H10
72 H7
72 H7
75
95 h7
10.5
48.5
21
10
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

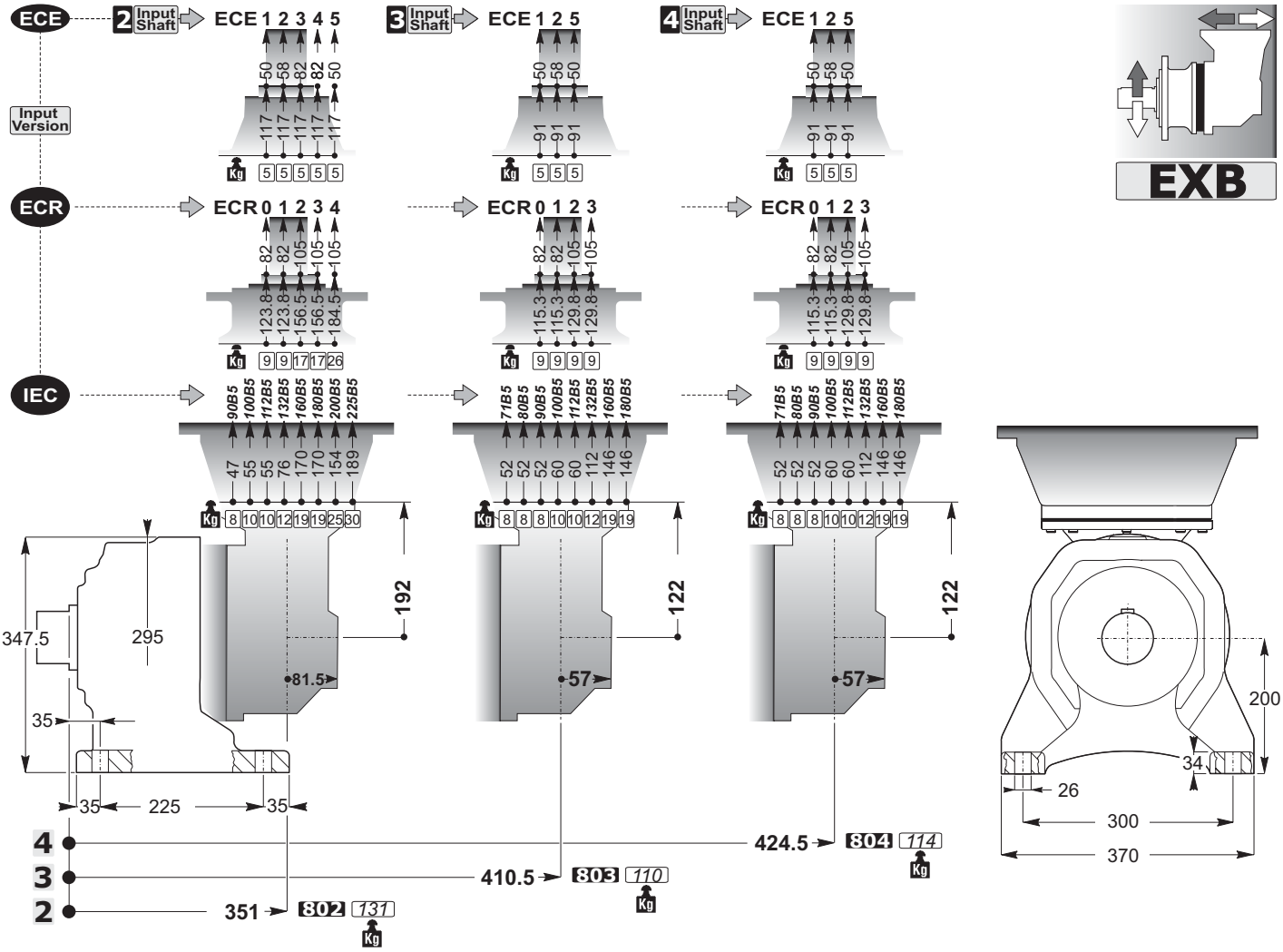




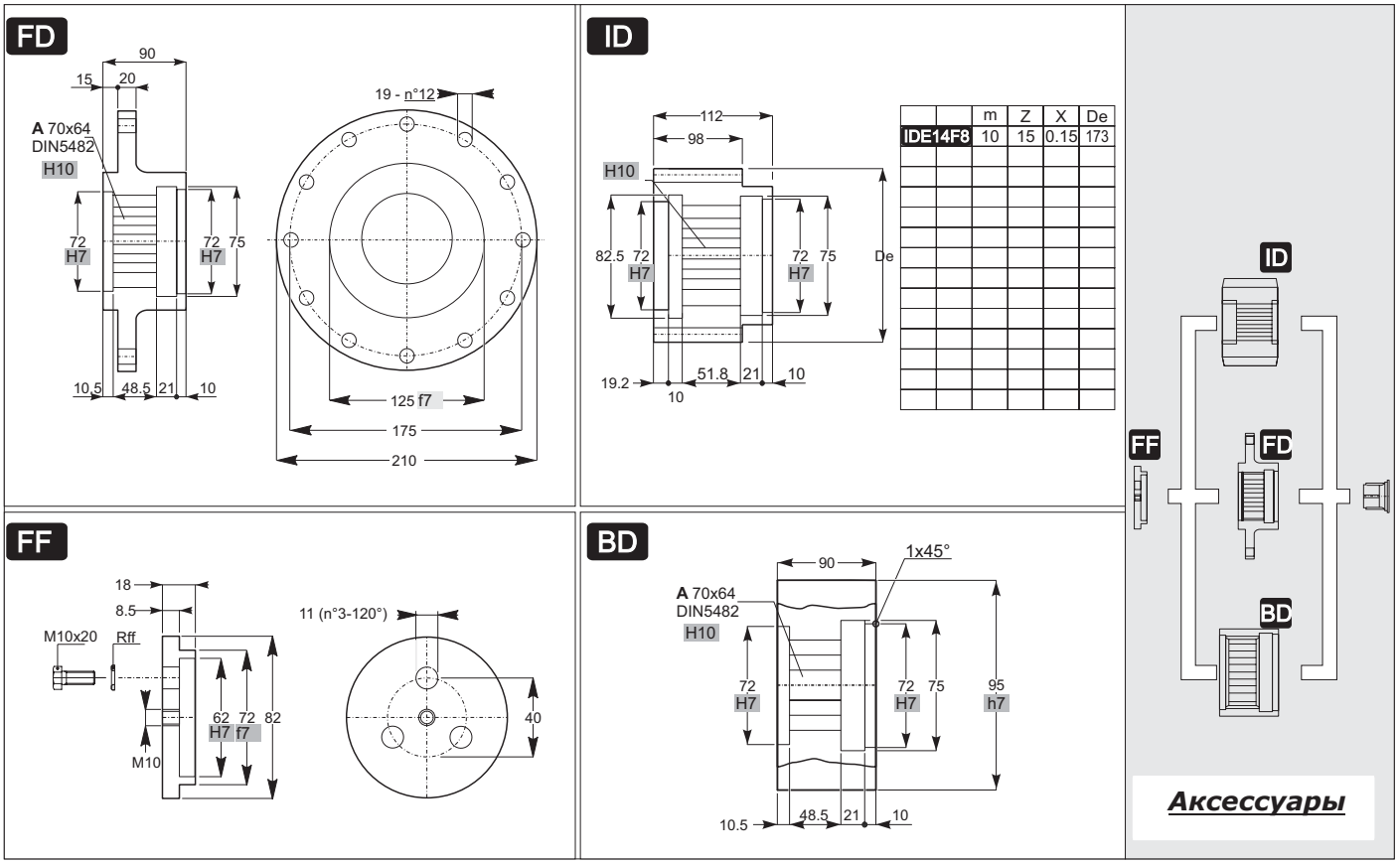


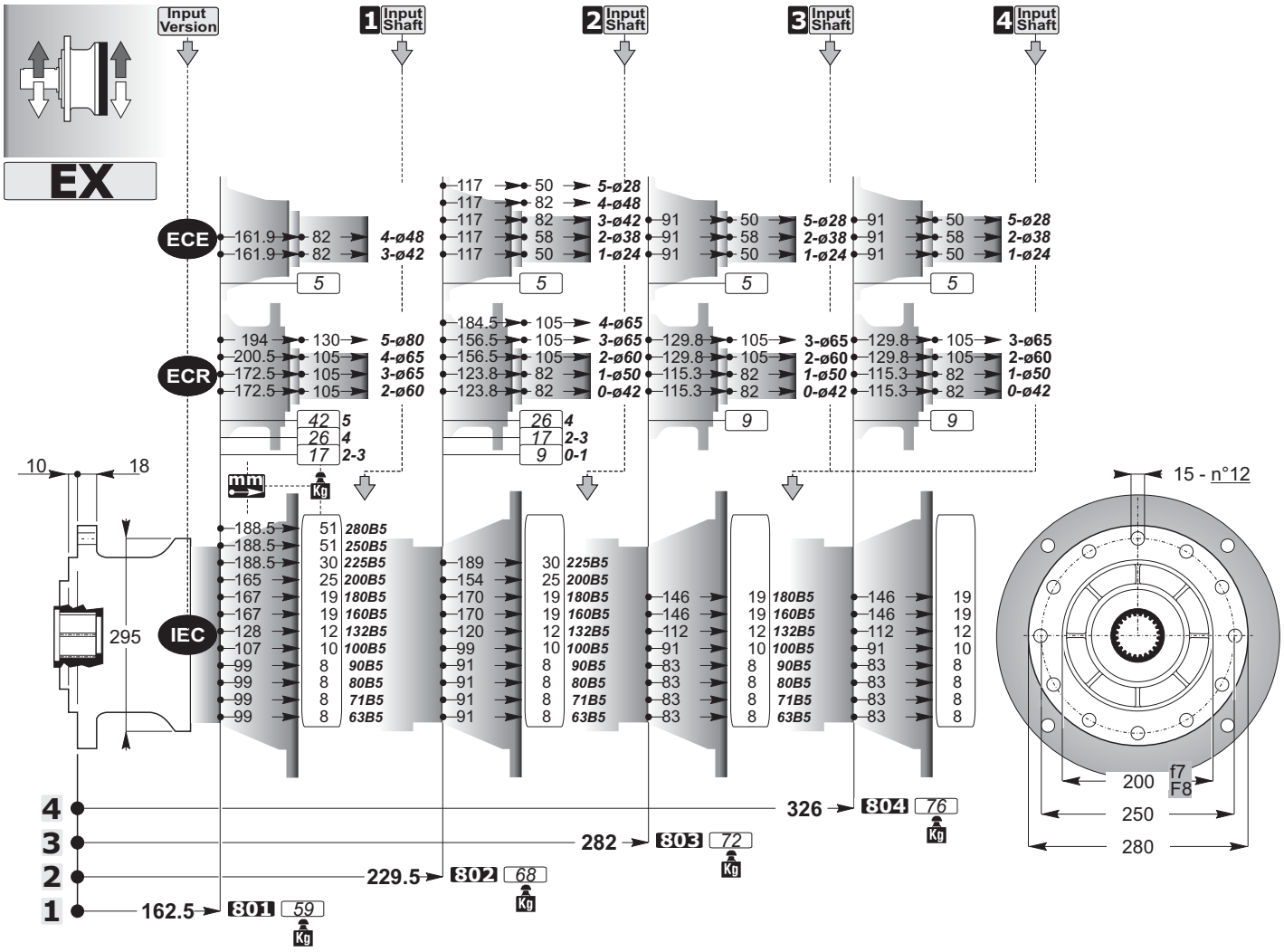
Выходной Вал

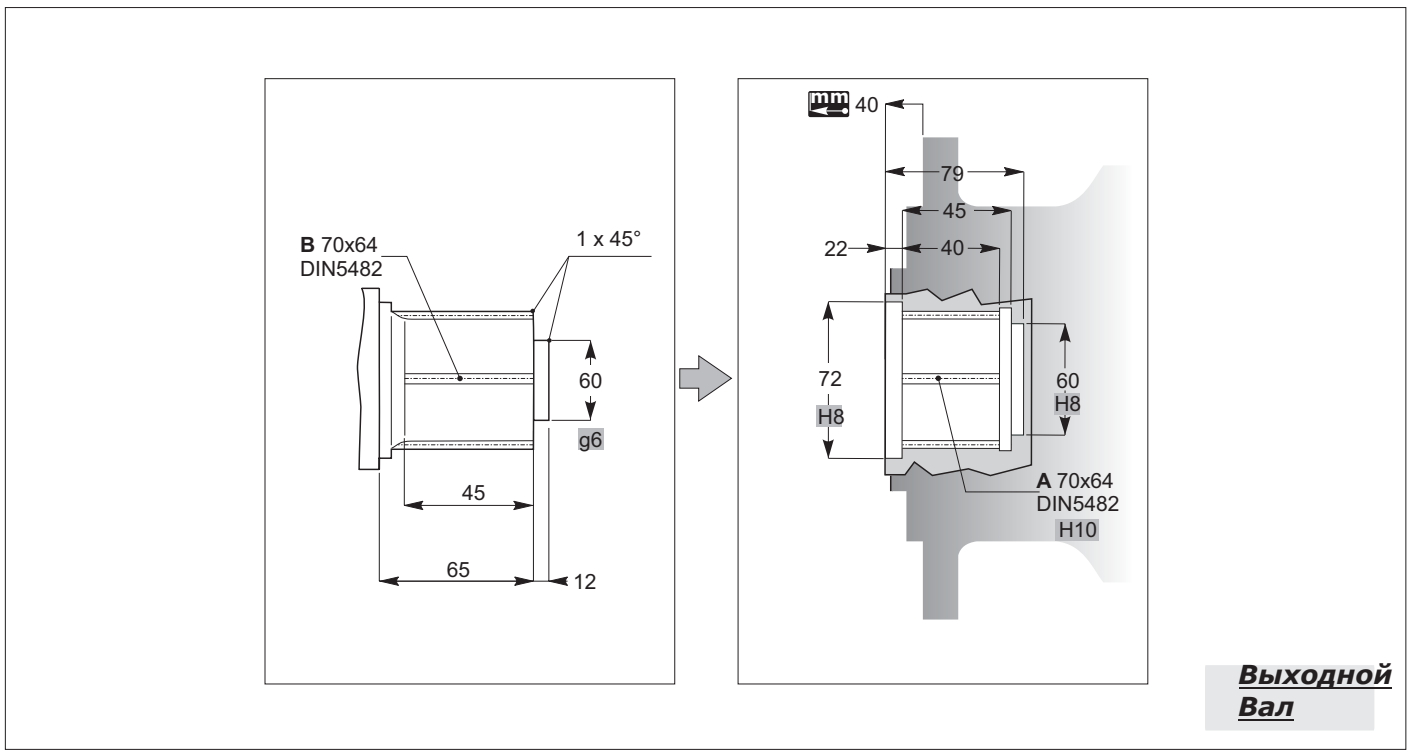


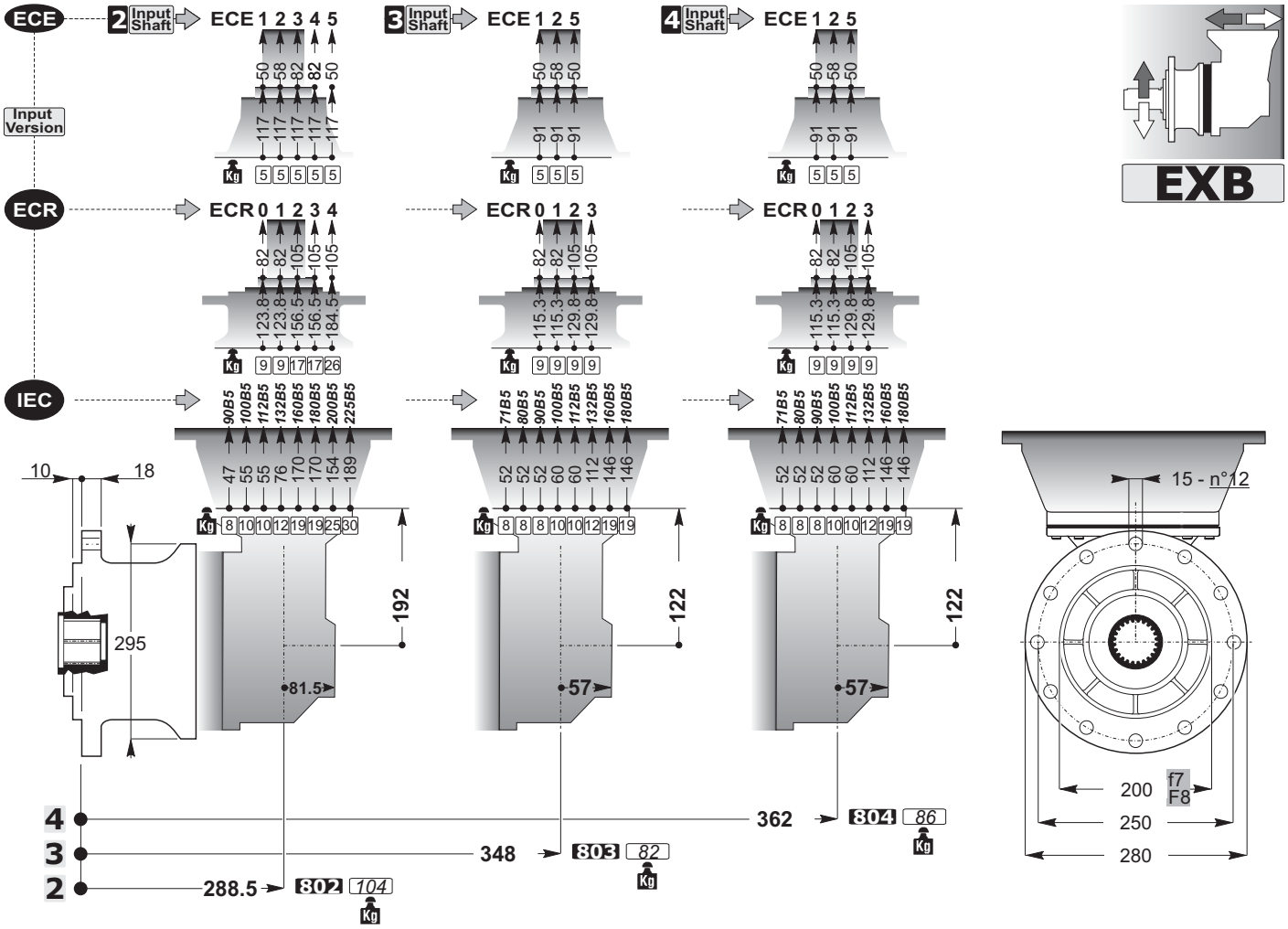

ECE
Input Version
2 Input Shaft ECE 1 2 3 4 5
3 Input Shaft ECE 1 2 5
4 Input Shaft ECE 1 2 5
ECR
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
Kg
192
122
122
347.5
295
81.5
57
57
35
35
225
35
4
3
2
424.5
804 114
410.5
803 110
351
802 131
EXB
200
34
26
300
370

C


FD
90
15
20
A 70x64
DIN5482
H10
72 H7
72 H7
75
10.5
48.5
21
10
19 - n°12
125 f7
175
210
ID
112
98
H10
82.5
72 H7
72 H7
75
De
19.2
10
51.8
21
10
m Z X De
IDE14F8 10 15 0.15 173
FF
18
8.5
M10x20
Rff
62 72 82
H7 f7
M10
11 (n°3-120°)
40
BD
90
1x45°
A 70x64
DIN5482
H10
72 H7
72 H7
75
95 h7
10.5
48.5
21
10
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

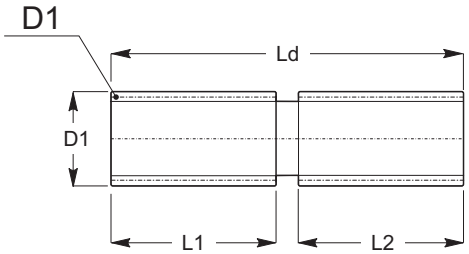

Input Version
1 Input Shaft
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
4-ø48
3-ø42
5-ø28
4-ø48
3-ø42
2-ø38
1-ø24
5-ø80
4-ø65
3-ø65
2-ø60
4-ø65
3-ø65
2-ø60
1-ø50
0-ø42
3-ø65
2-ø60
1-ø50
0-ø42
280B5
250B5
225B5
200B5
180B5
160B5
132B5
100B5
90B5
80B5
71B5
63B5
10
18
295
15 - n°12
200 f7 F8
250
280
326 804 76
282 803 72
229.5 802 68
162.5 801 59

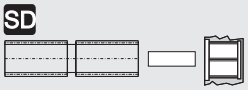

B 70x64
DIN5482
1 x 45°
60
g6
45
65
12
40
79
45
22
40
72
H8
60
H8
A 70x64
DIN5482
H10
Выходной Вал



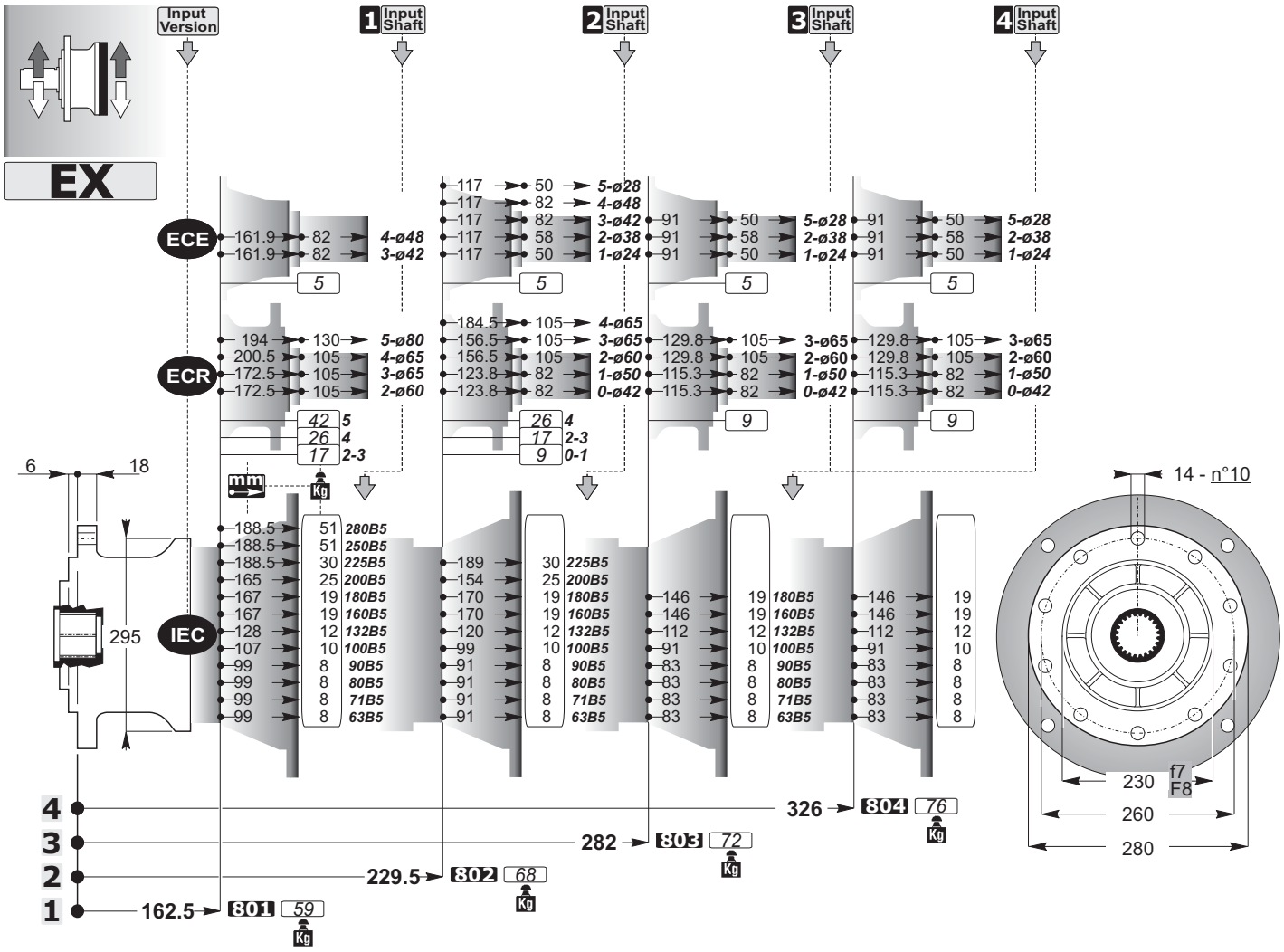
C

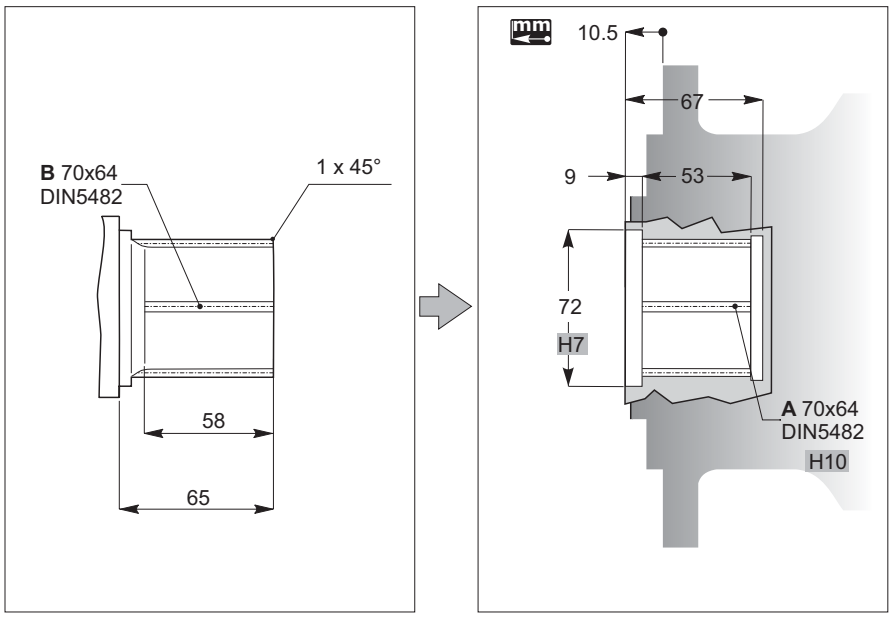
SD



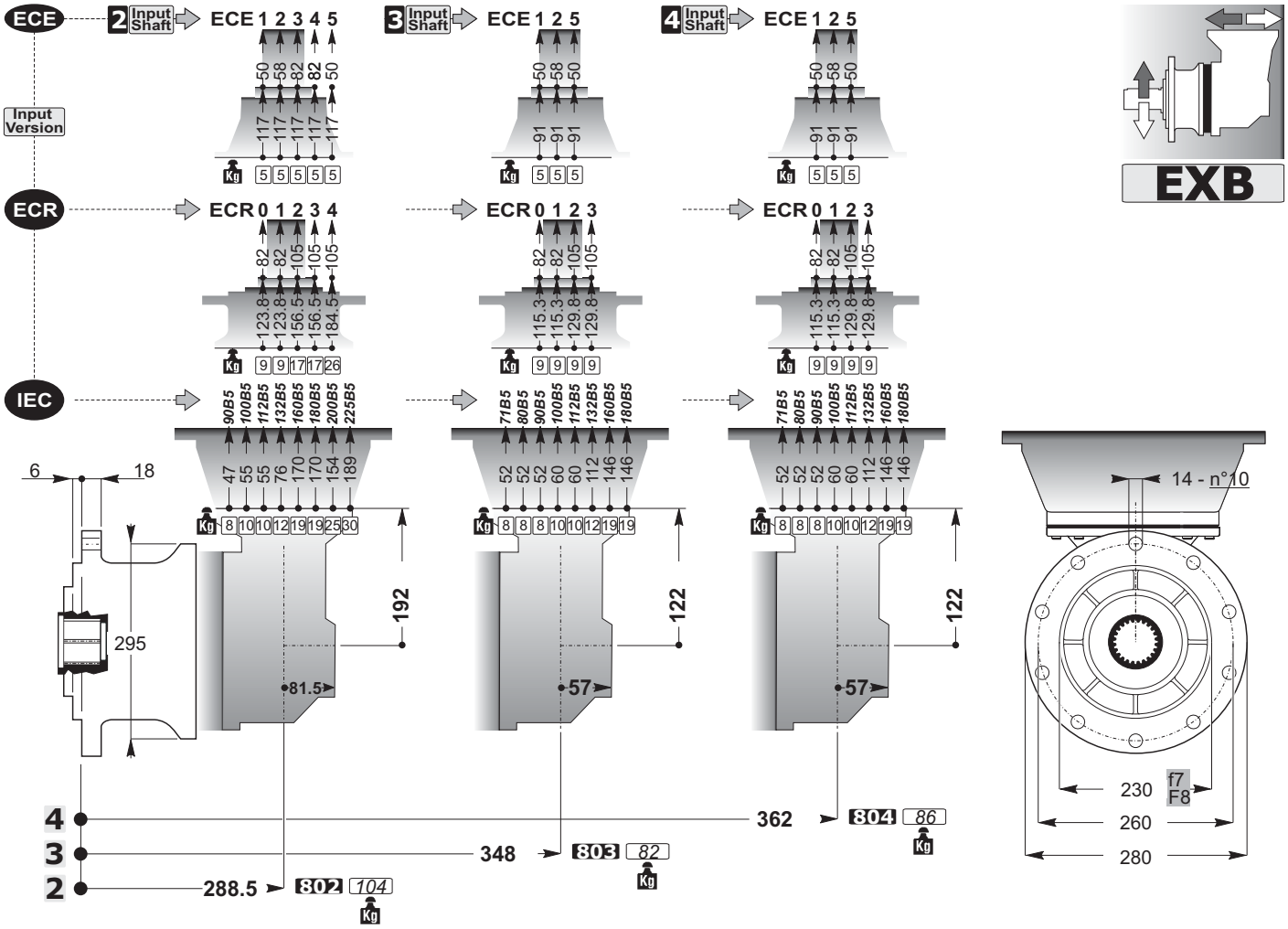


Аксессуары



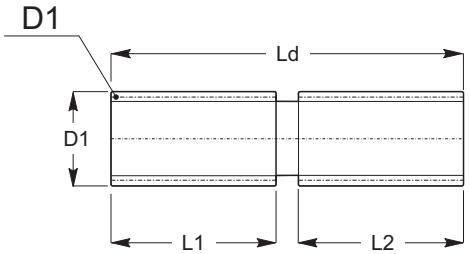


Выходной вал



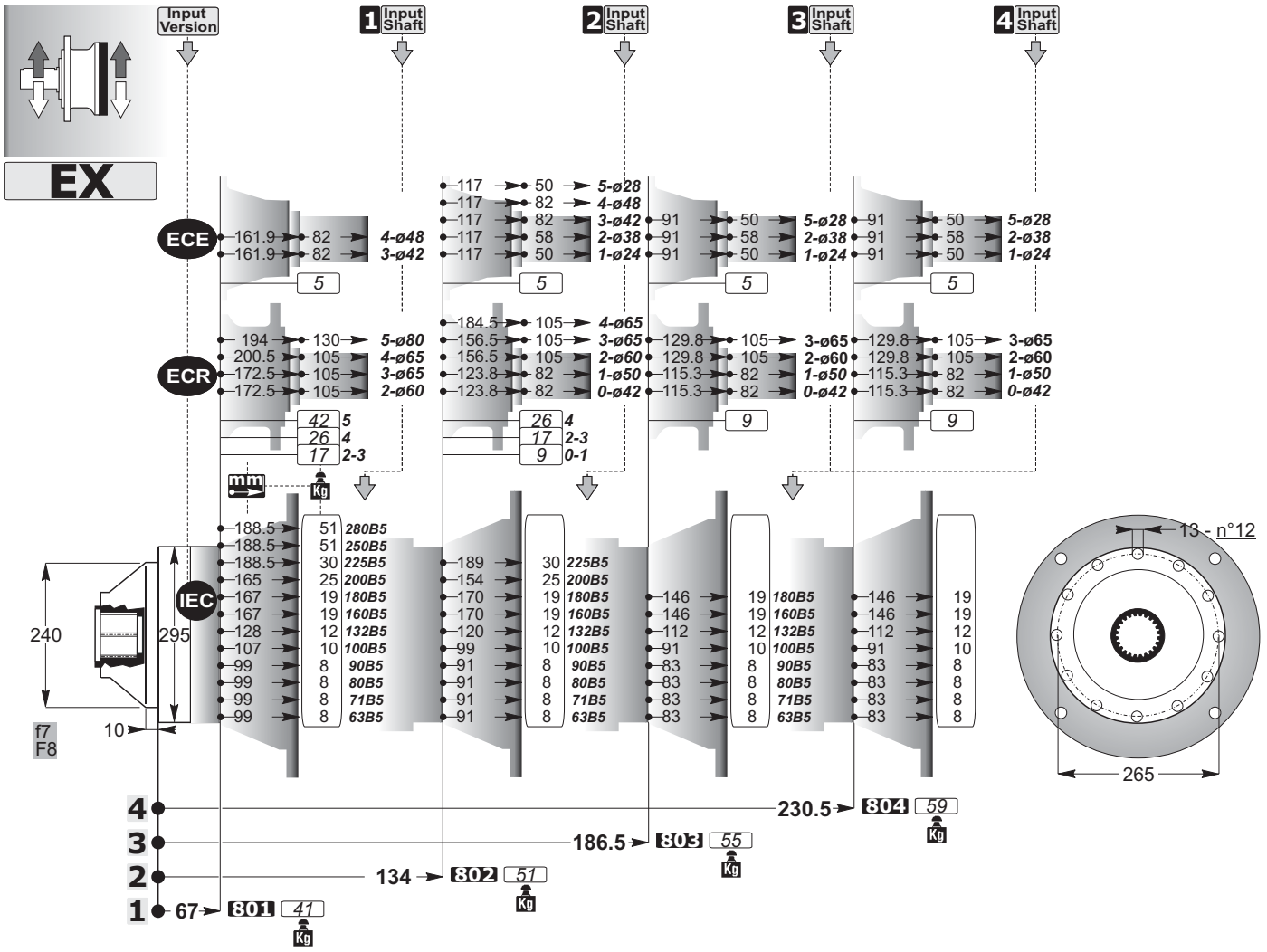
C

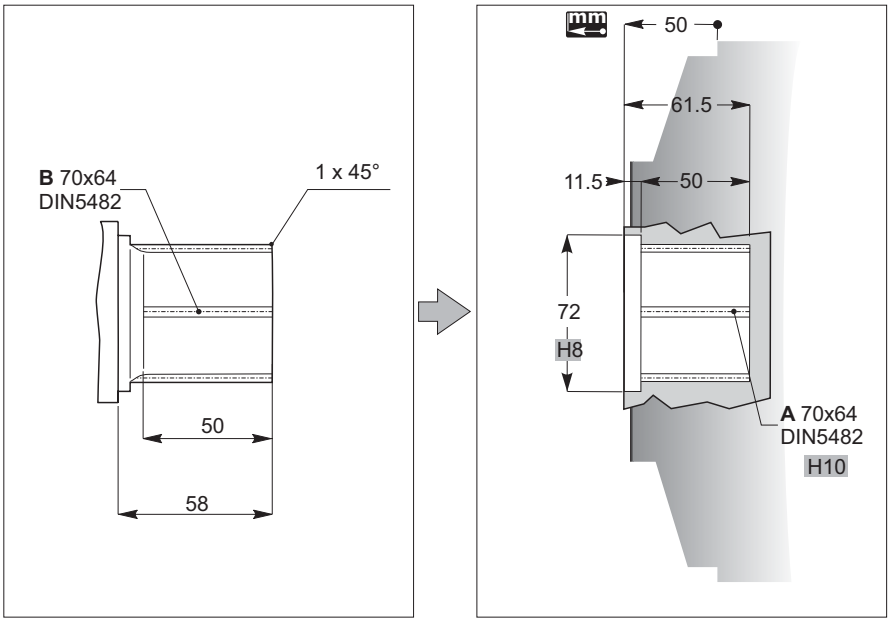
SD



SD

Аксессуары

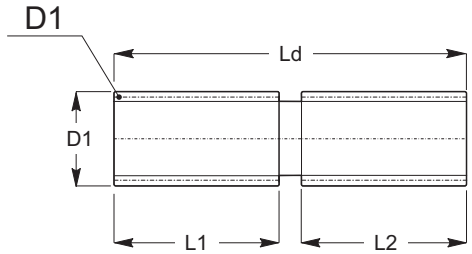




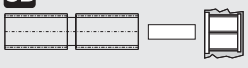
Выходной вал

C

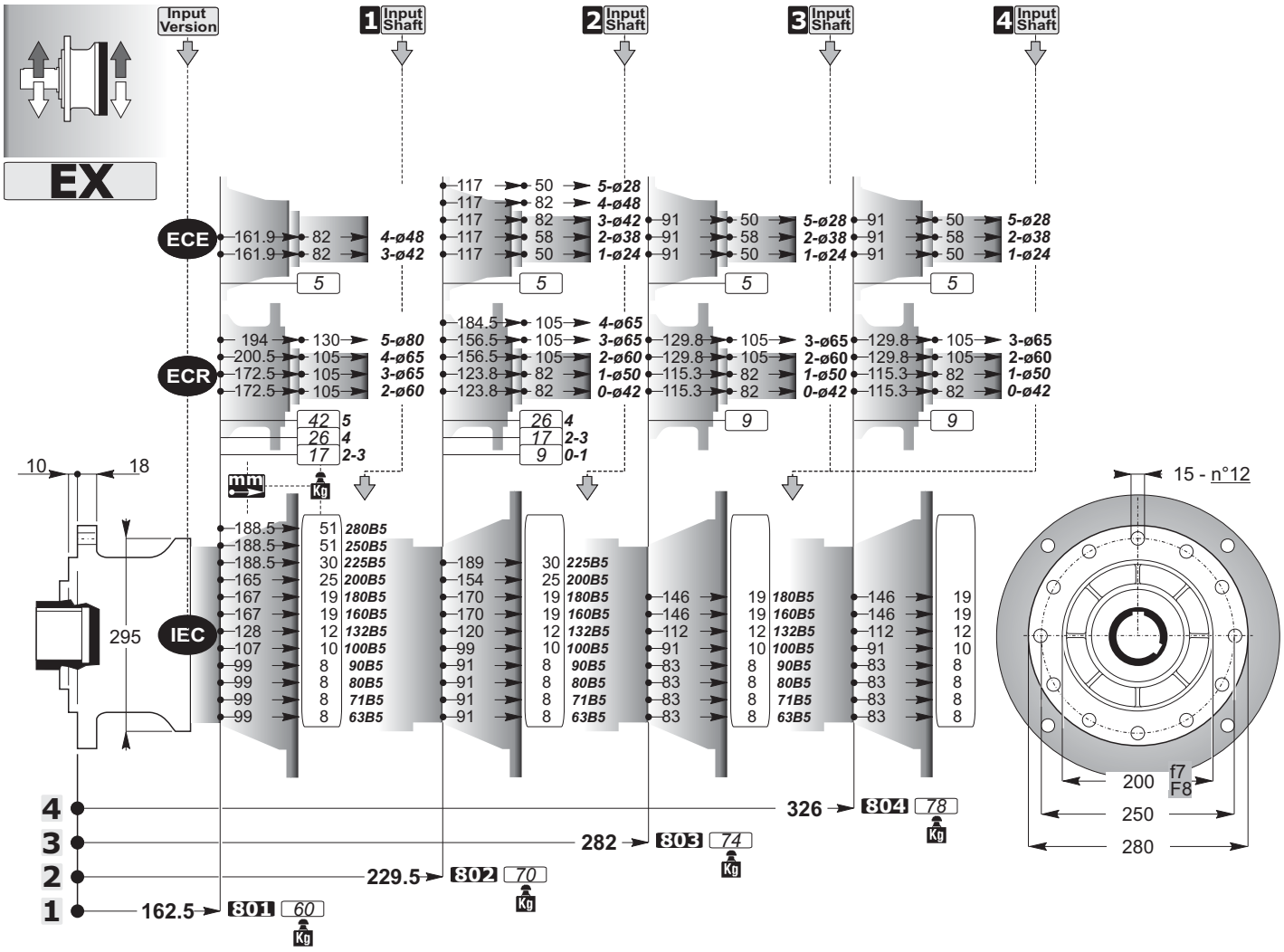
SD

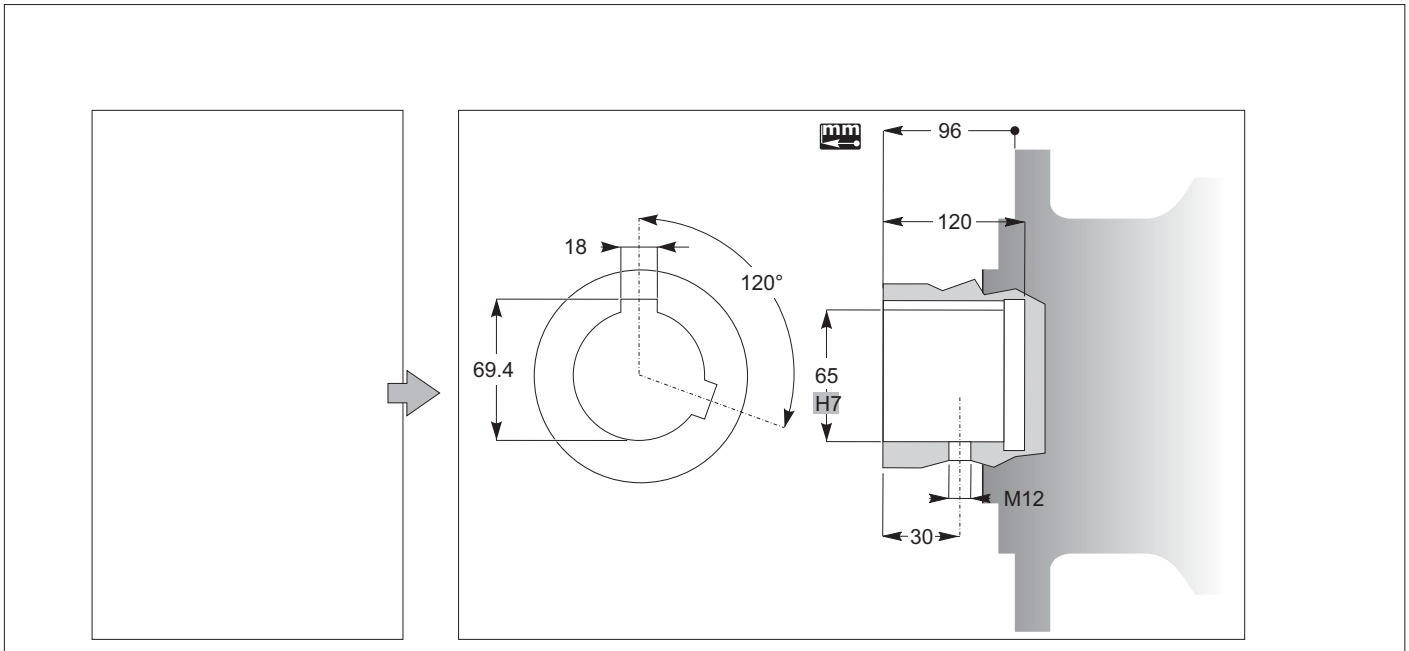


SD

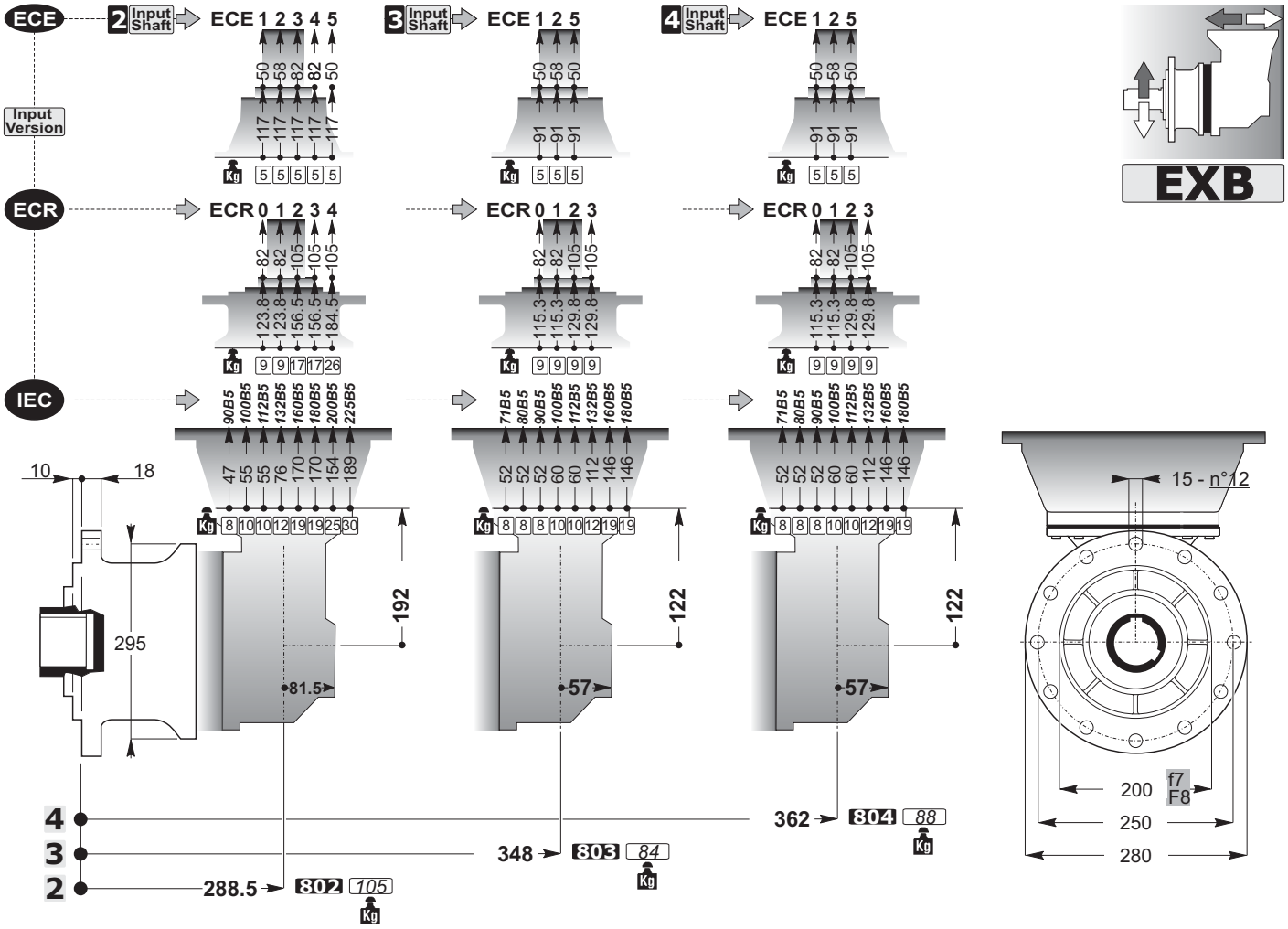


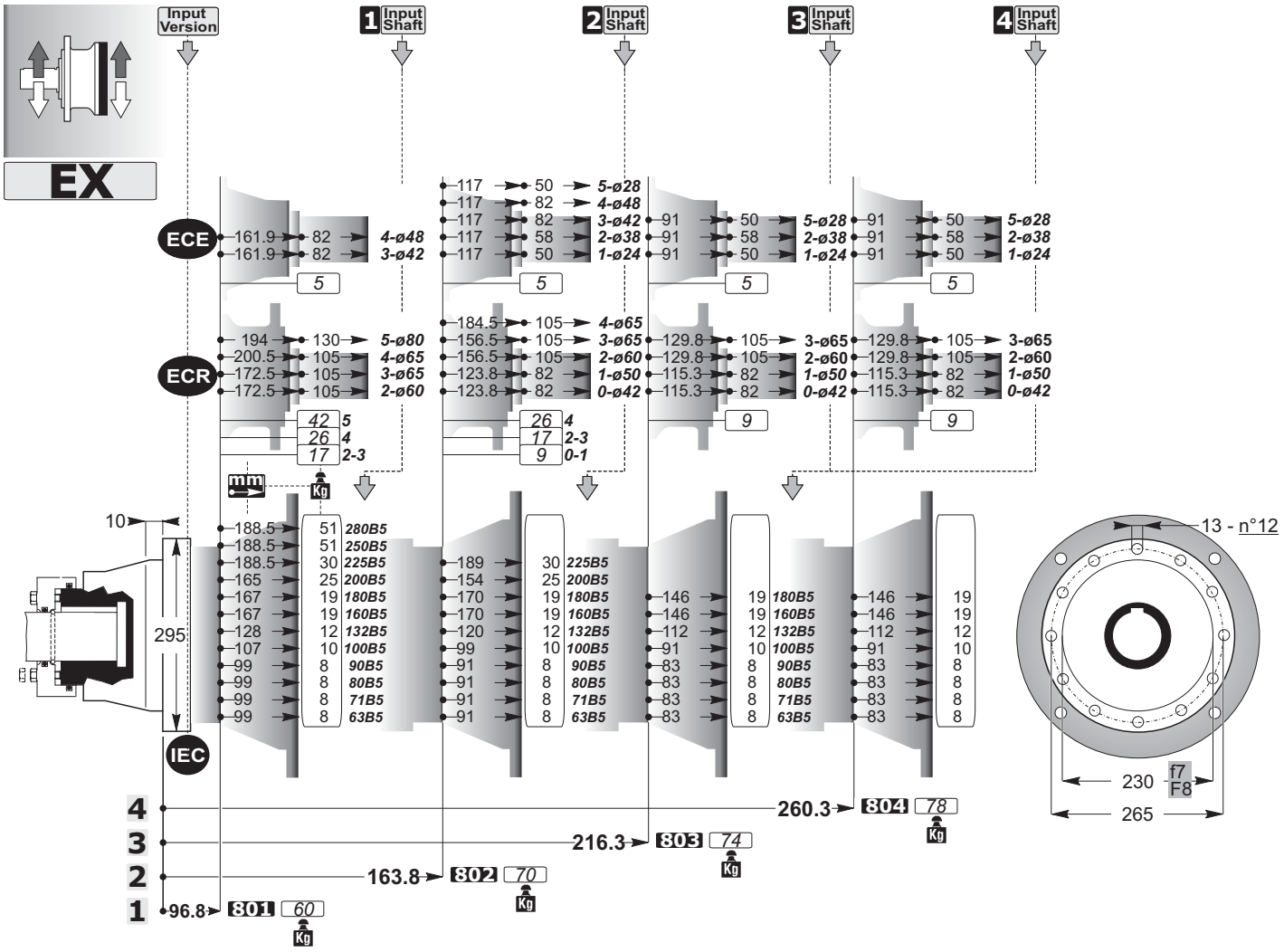
Аксессуары

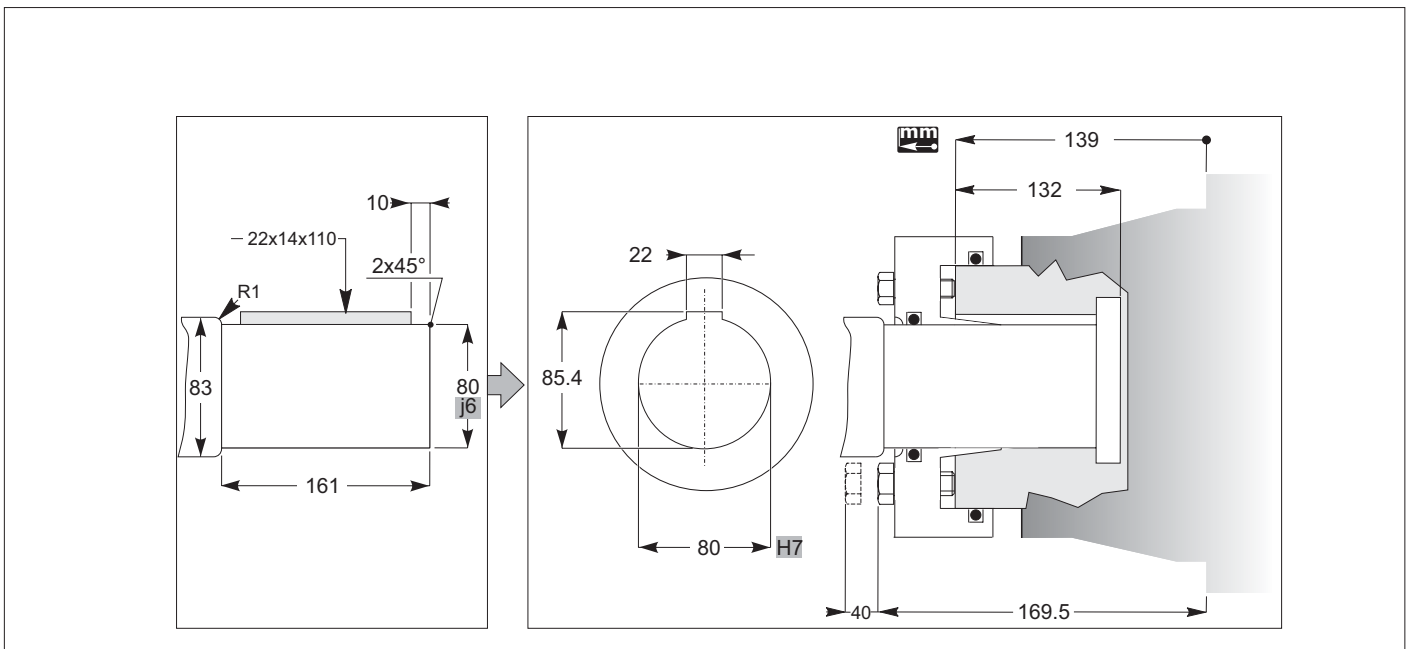




Выходной вал

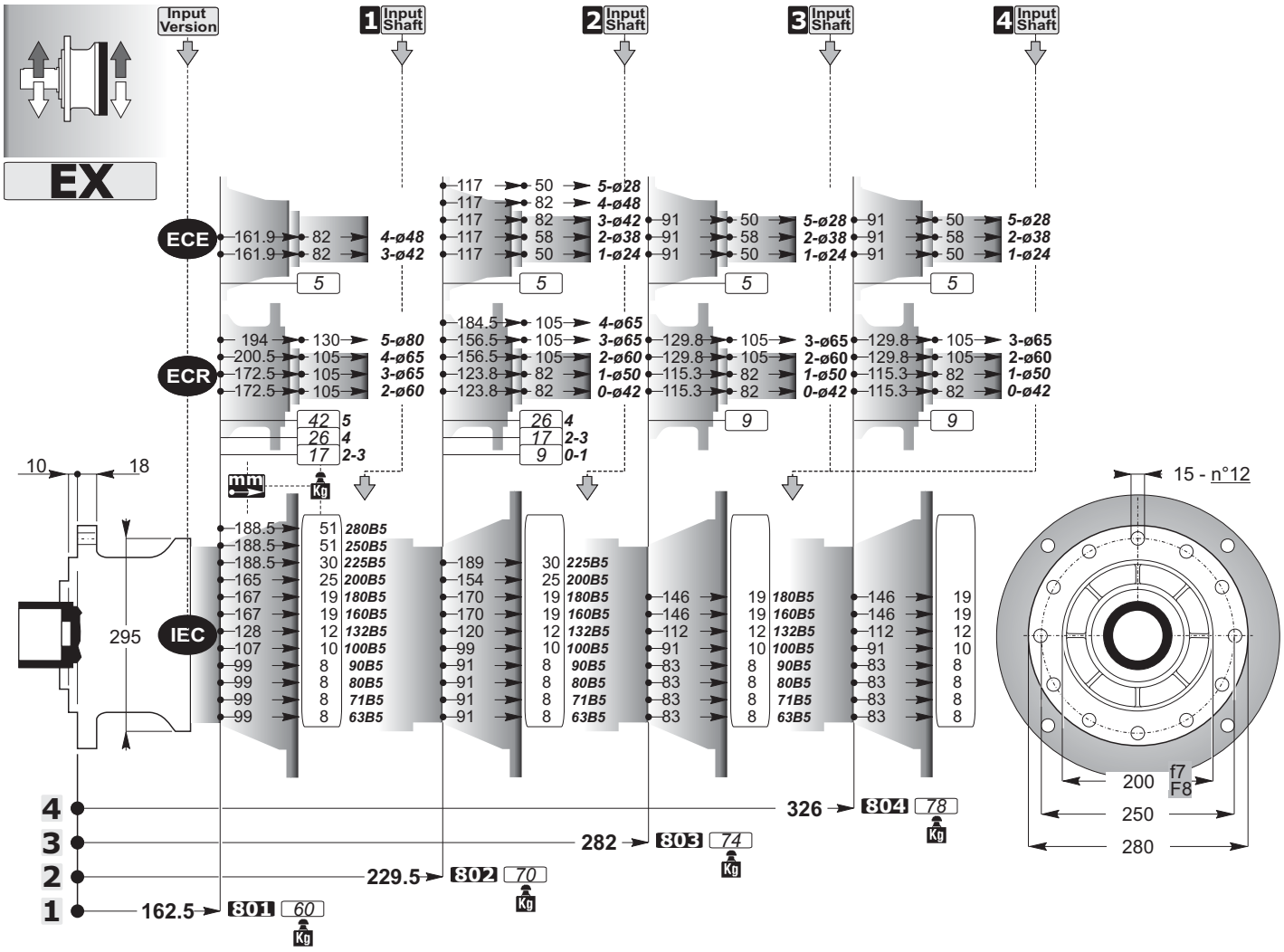

ECE
Input Version
2 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
50 58 82 82 117 117 117 117 117 50
Kg 5 5 5 5 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50 91 91 91
Kg 5 5 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50 91 91 91
Kg 5 5 5
EXB
ECR
ECR 0 1 2 3 4
82 82 105 105 105 123.8 123.8 156.5 156.5 184.5
Kg 9 9 17 17 26
ECR 0 1 2 3
82 82 105 105 115.3 115.3 129.8 129.8
Kg 9 9 9 9
ECR 0 1 2 3
82 82 105 105 115.3 115.3 129.8 129.8
Kg 9 9 9 9
IEC
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
47 55 55 76 170 170 154 189
Kg 8 10 10 12 19 19 25 30
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 52 60 60 112 146 146
Kg 8 8 8 10 10 12 19 19
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 52 60 60 112 146 146
Kg 8 8 8 10 10 12 19 19
10
18
295
192
81.5
122
57
122
57
15 - n°12
200 f7 F8
250
280
4
3
2
362
304 88
Kg
348
303 84
Kg
288.5
302 105
Kg

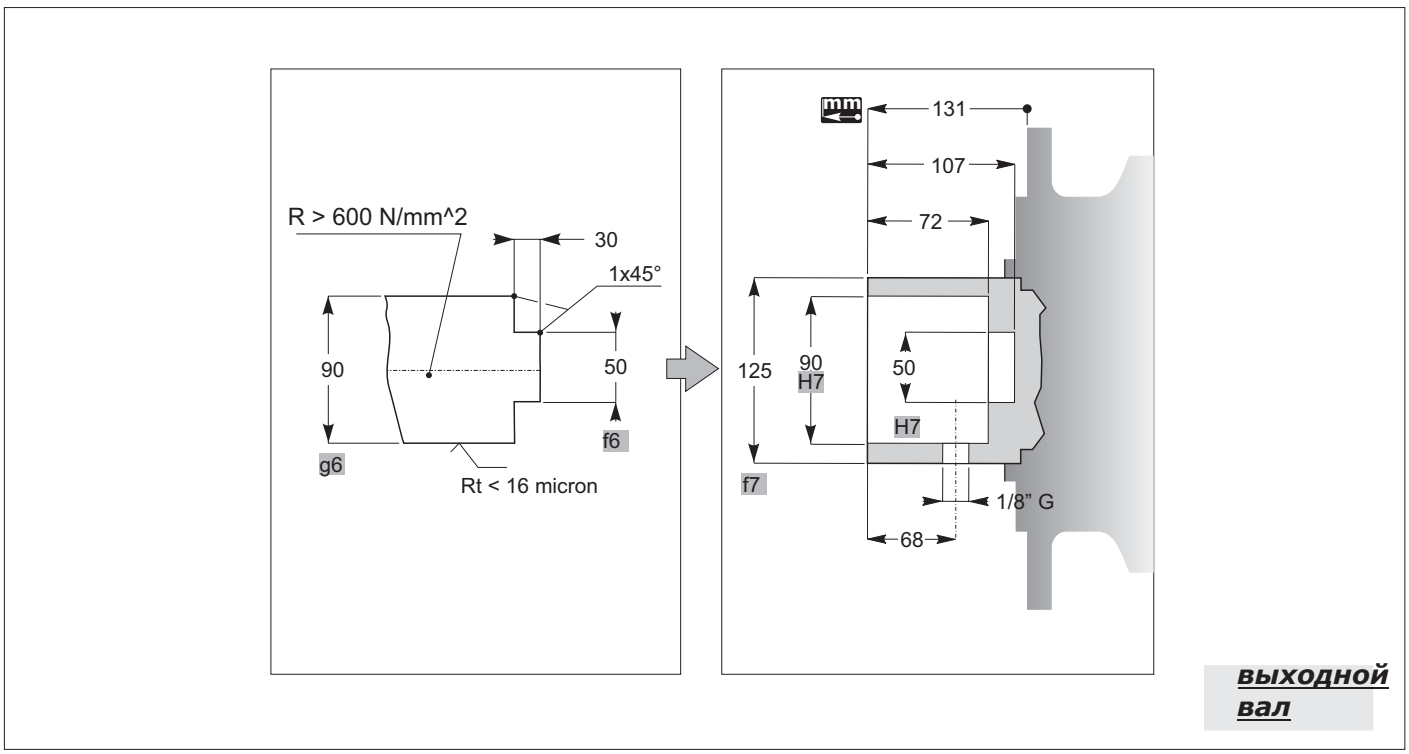




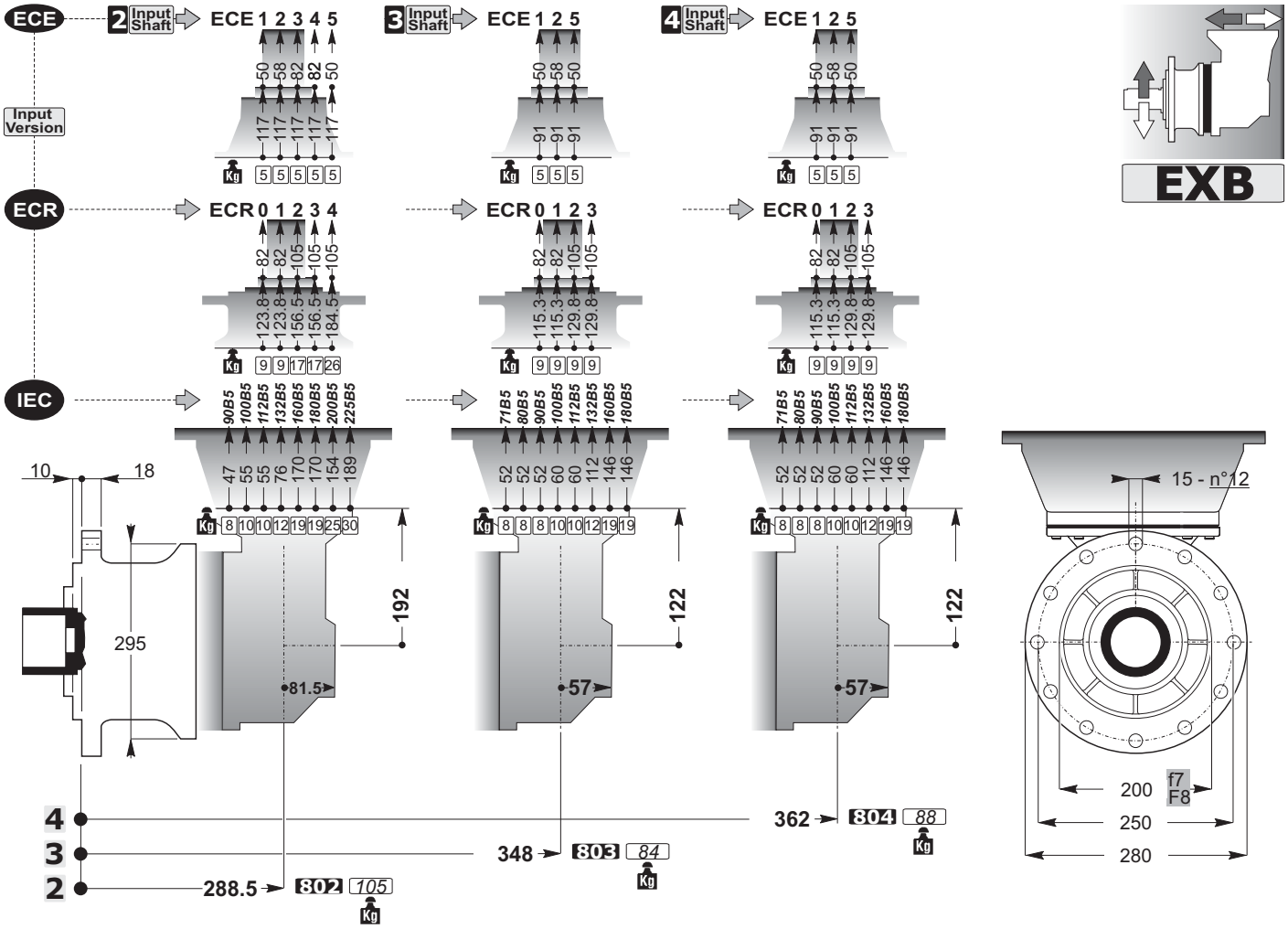
Выходной вал

C



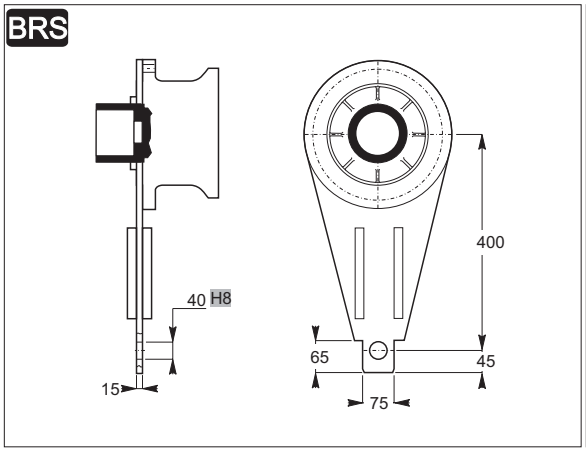


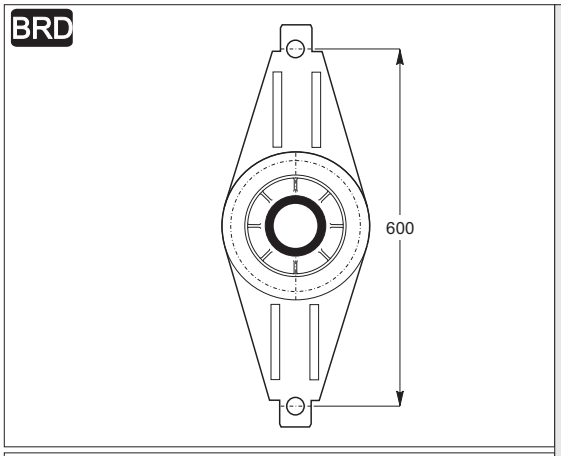
выходной вал

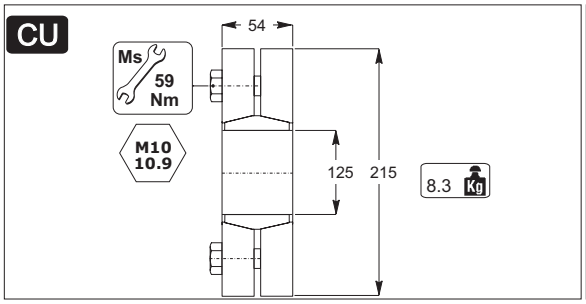

ECE
2 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
10
18
295
192
122
122
81.5
57
57
4
3
2
362
348
288.5
304 88
303 84
302 105
15 - n°12
200 f7 F8
250
280

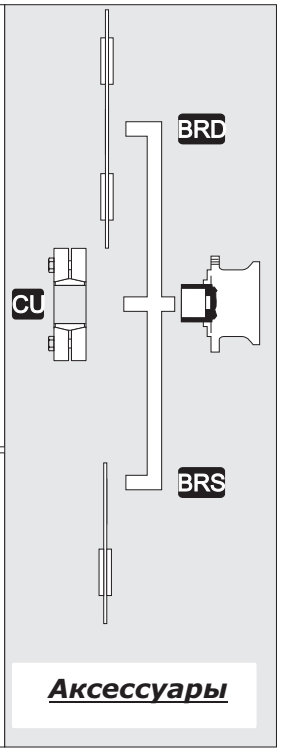
EXB

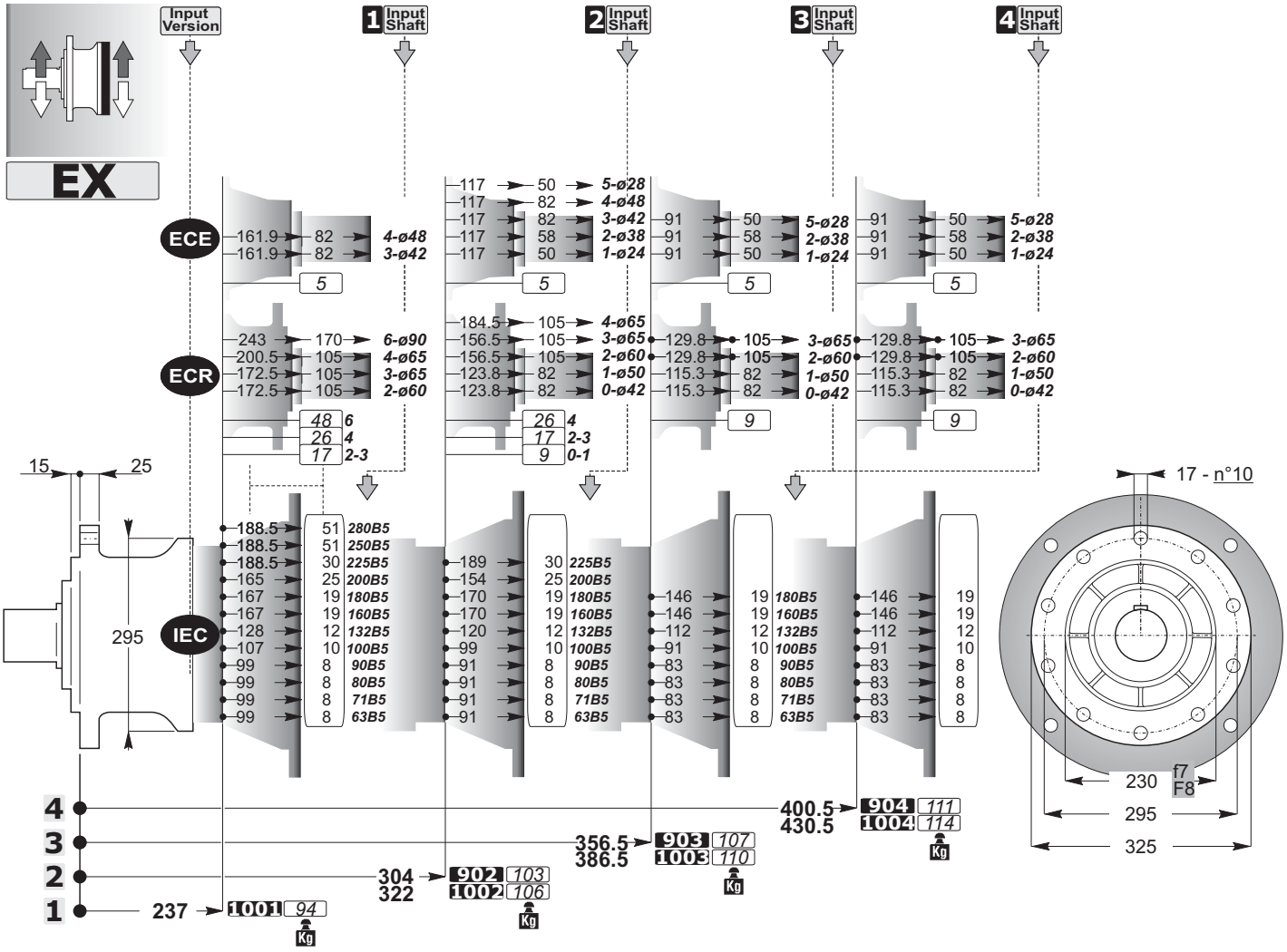
C

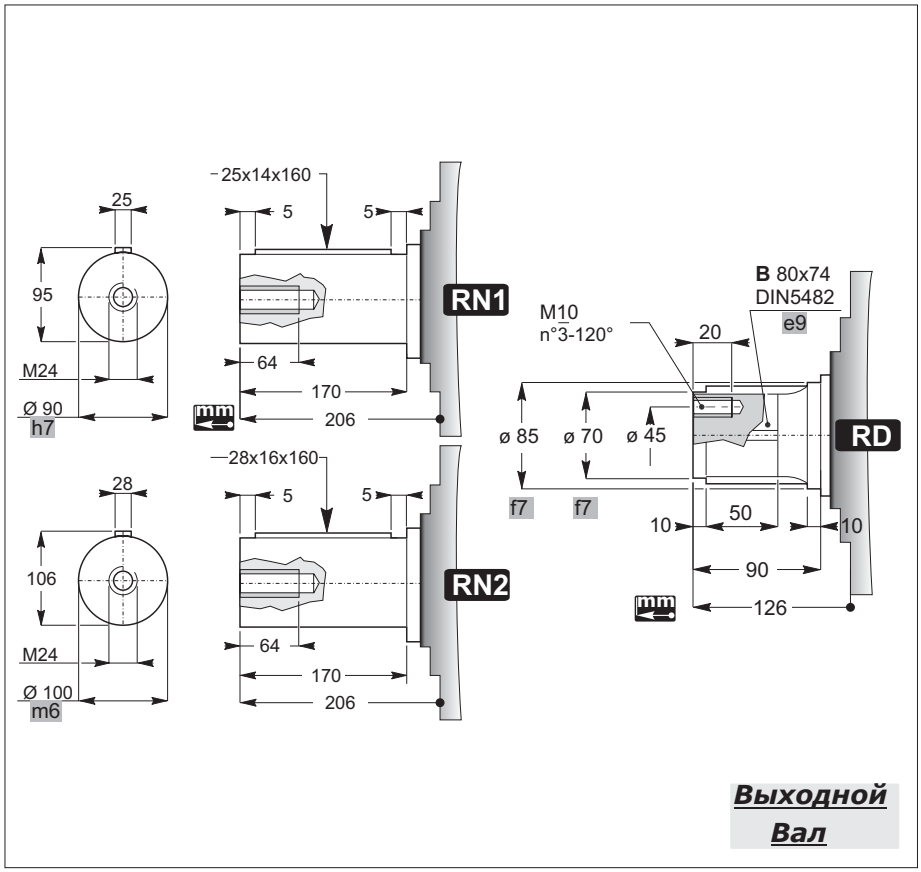

BRS
40 H8
15
400
65
45
75

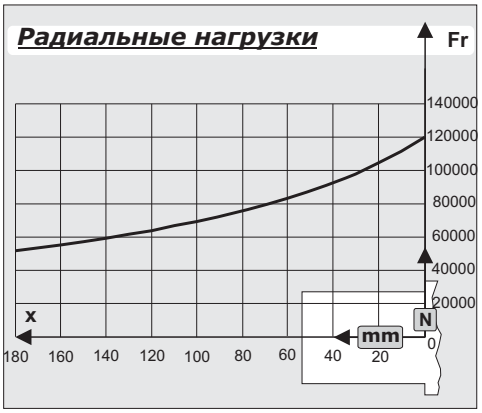

BRD
600


CU
Ms
59 Nm
M10 10.9
54
125
215
8.3


BRD
CU
BRS
Аксессуары

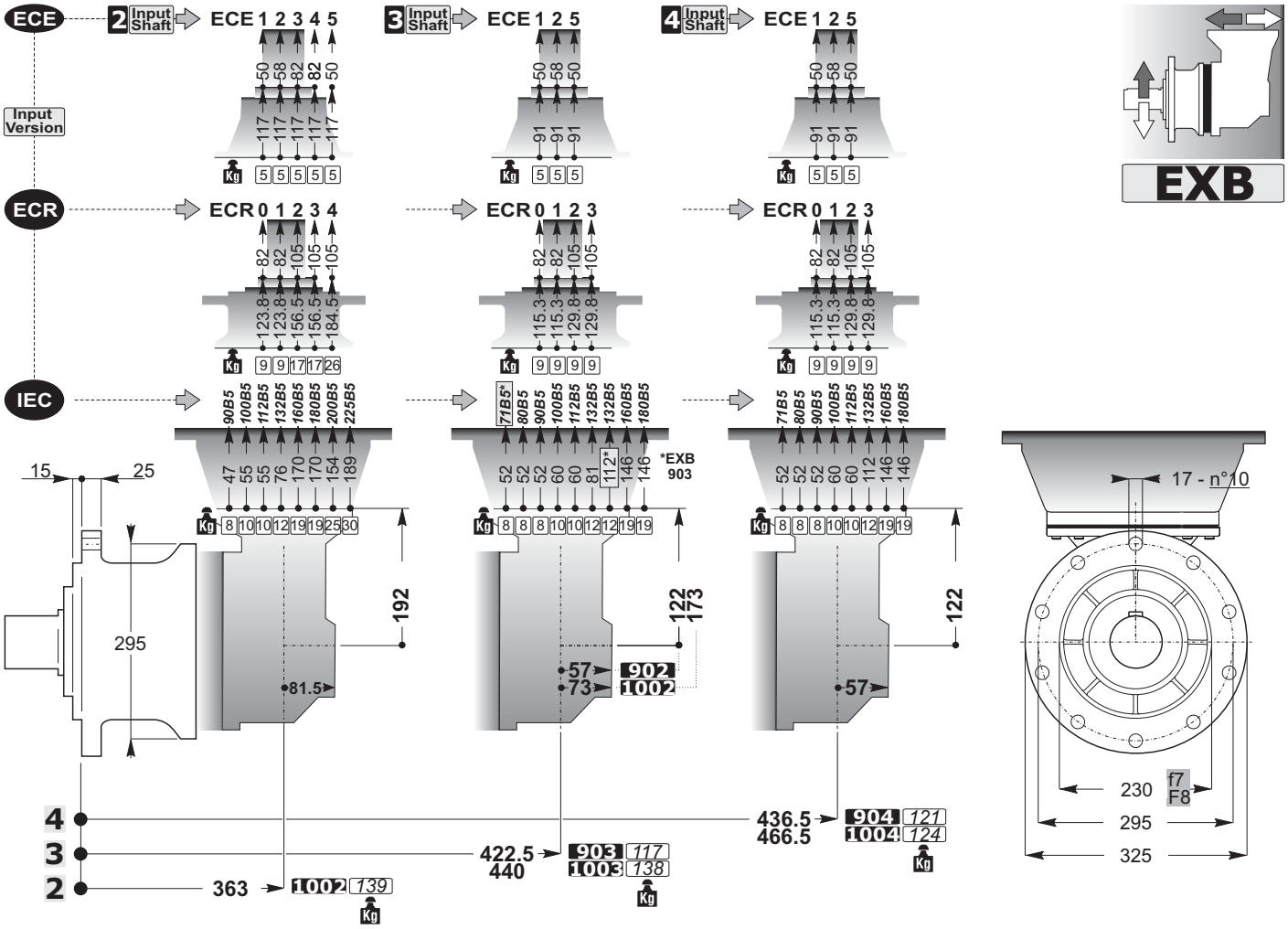

Input Version
1 Input Shaft
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
5
9
4-ø48
3-ø42
6-ø90
4-ø65
3-ø65
2-ø60
5-ø28
2-ø38
1-ø24
1-ø50
0-ø42
280B5
250B5
225B5
200B5
180B5
160B5
132B5
100B5
90B5
80B5
71B5
63B5
15
25
295
17 - n°10
230
295
325
f7
F8
400.5
430.5
356.5
386.5
304
322
237
904 111
1004 114
903 107
1003 110
902 103
1002 106
1001 94
Kg


25x14x160
28x16x160
RN1
RN2
RD
B 80x74
DIN5482
e9
M10
n°3-120°
M24
Ø 90
h7
Ø 100
m6
ø 85
ø 70
ø 45
f7
mm
Выходной Вал

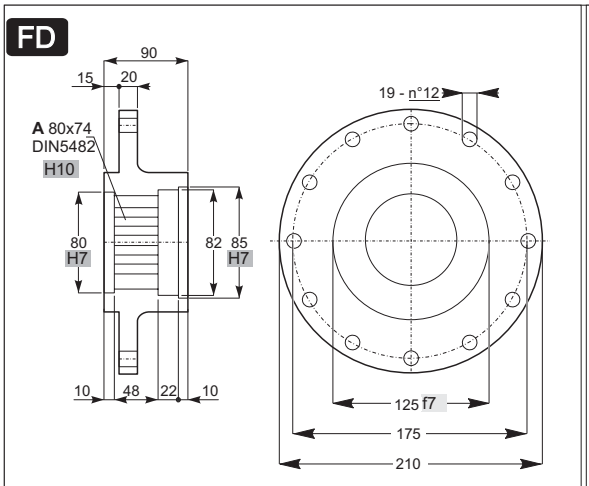

Радиальные нагрузки
Fr
140000
120000
100000
80000
60000
40000
20000
x
N
mm
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0

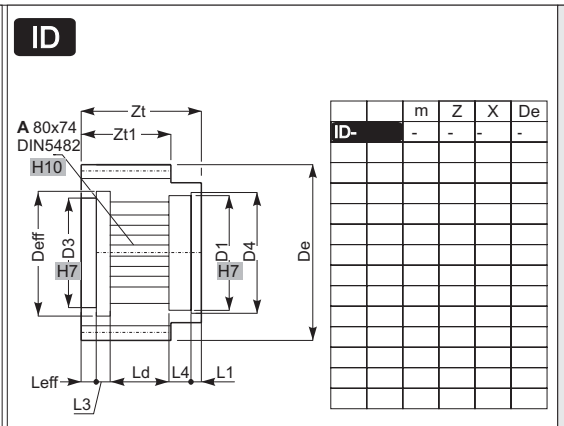

Осевые нагрузки
104737
73441
N
Fa

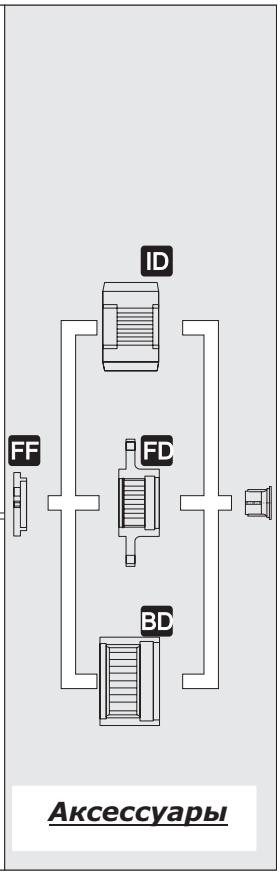

Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8
10^7
10^6
10^5
10^4

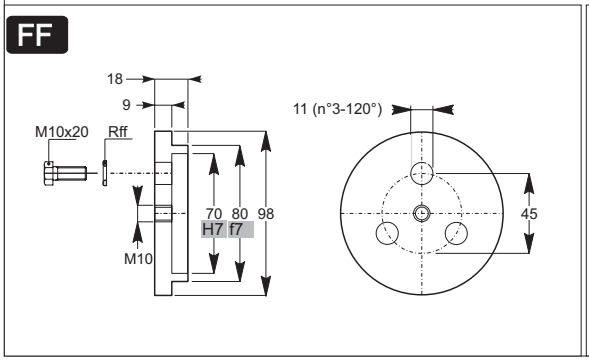

ECE
Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
IEC
EXB
*EXB 903
17 - n°10
230 f7 F8
295
325
436.5
466.5
422.5
440
363
902 1002
903 1003
904 1004
121 124
117 138
139

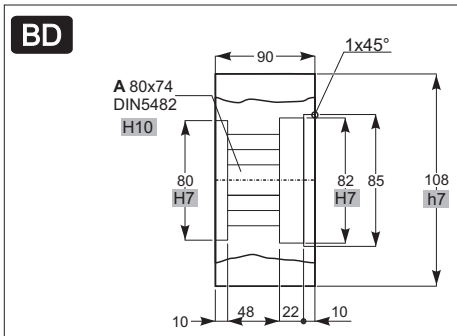
C

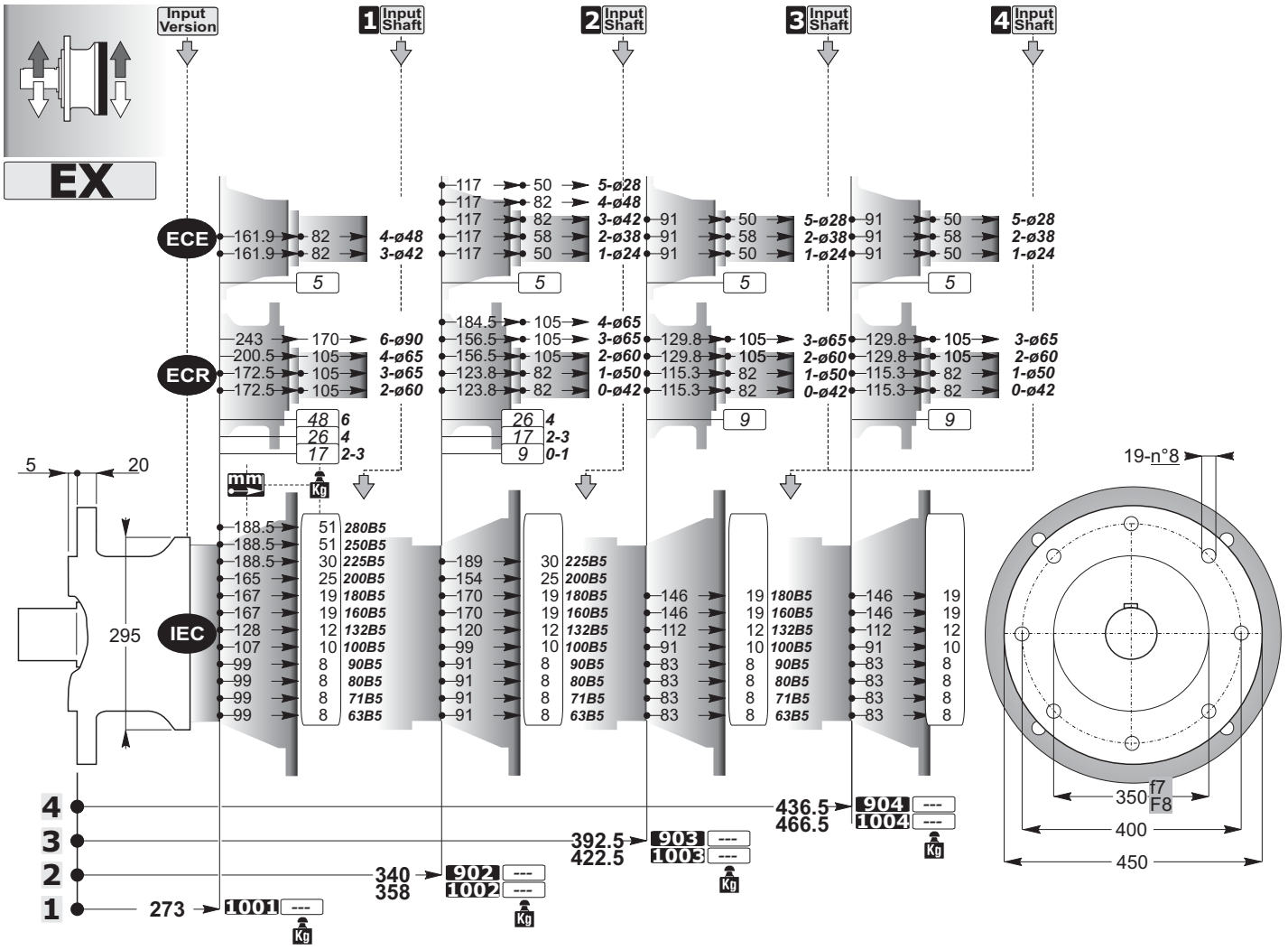

FD
A 80x74 DIN5482 H10
19 - n°12
125 f7
175
210

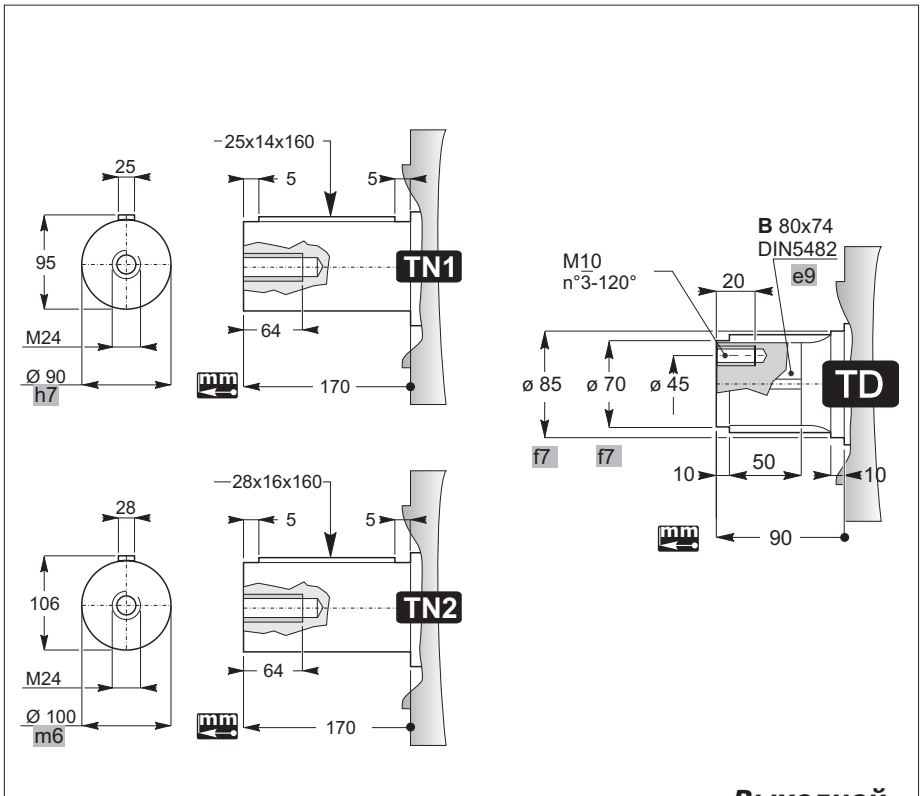

ID
A 80x74 DIN5482 H10
Zt
Zt1
Deff
D3
D1
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
ID- m Z X De


ID
FF
FD
BD
Аксессуары

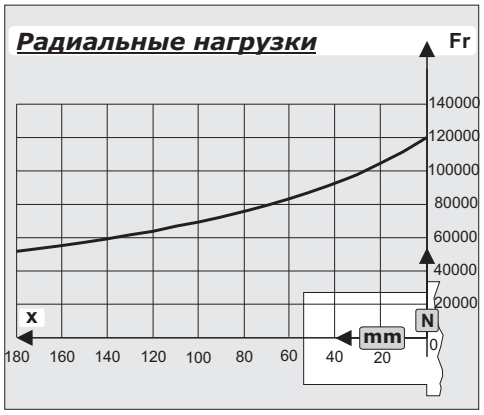

FF
M10x20
Rff
M10
11 (n°3-120°)
45

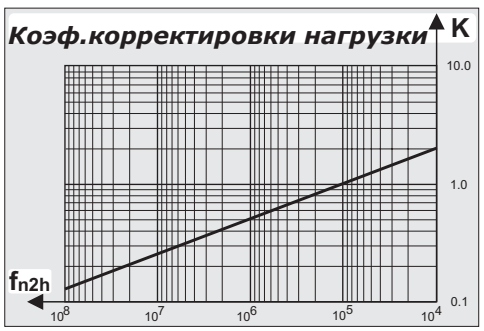

BD
A 80x74 DIN5482 H10
1x45°

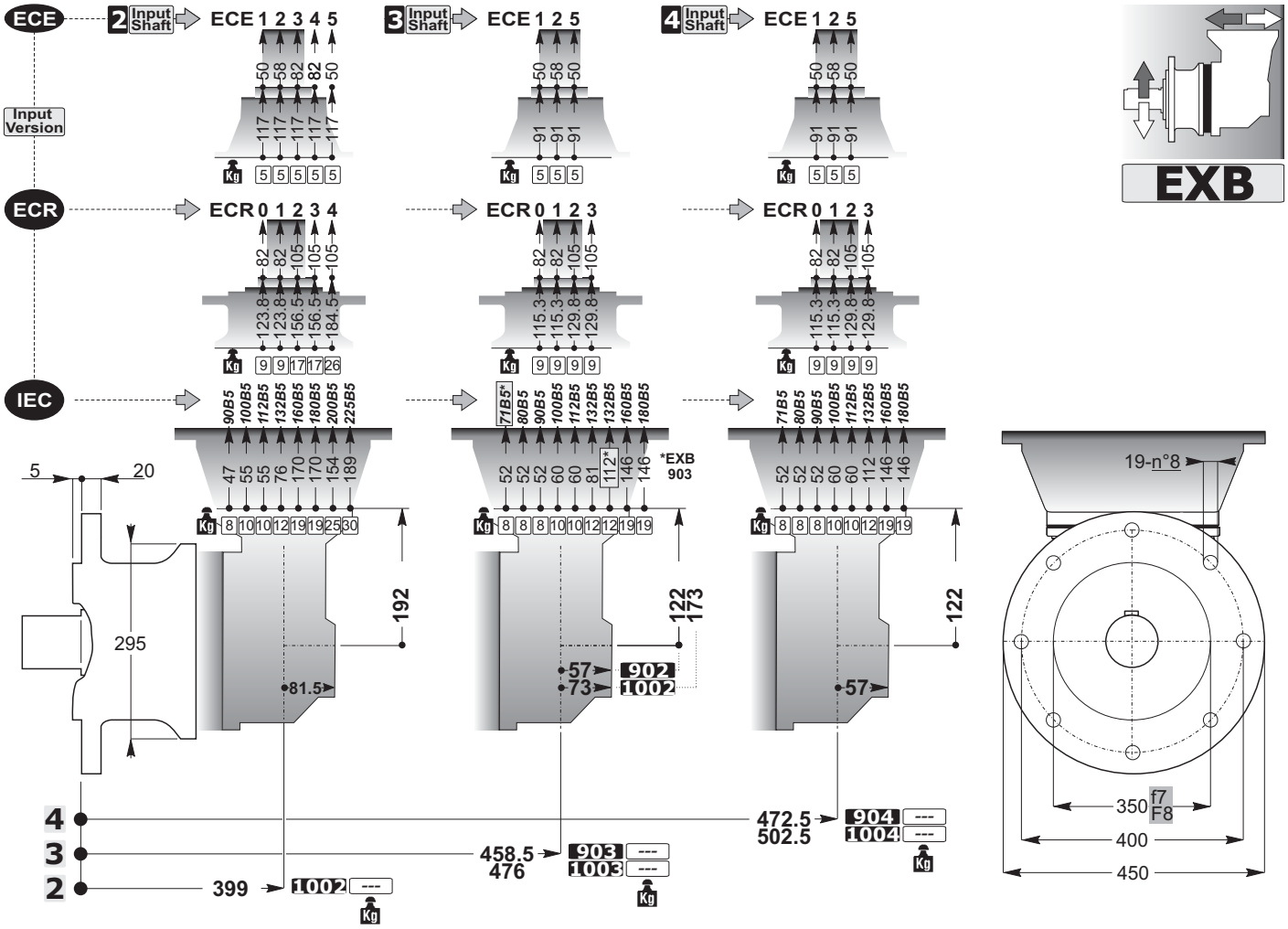




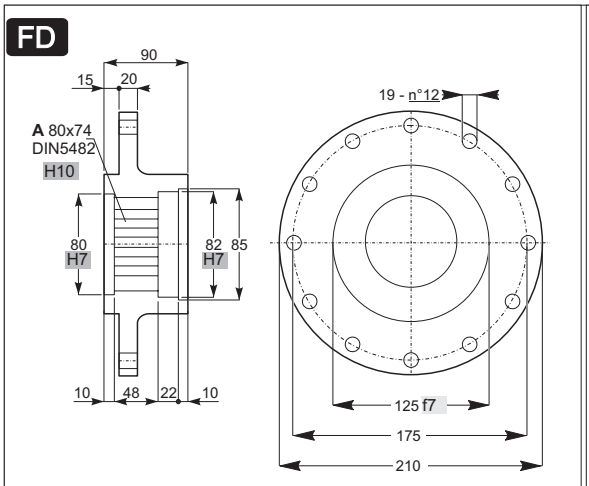
Выходной Вал

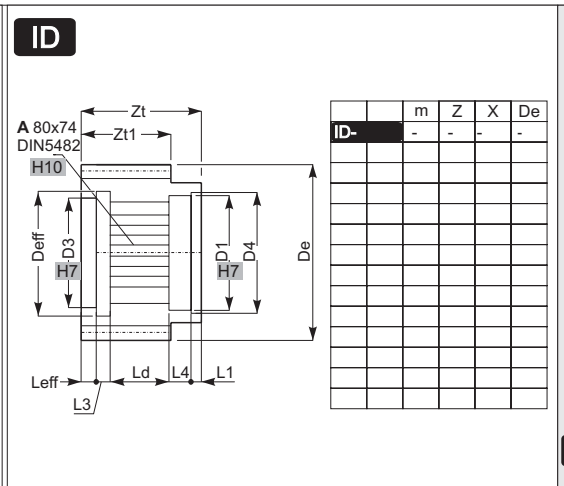


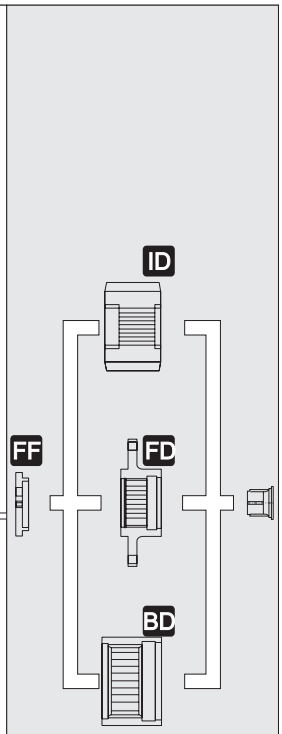


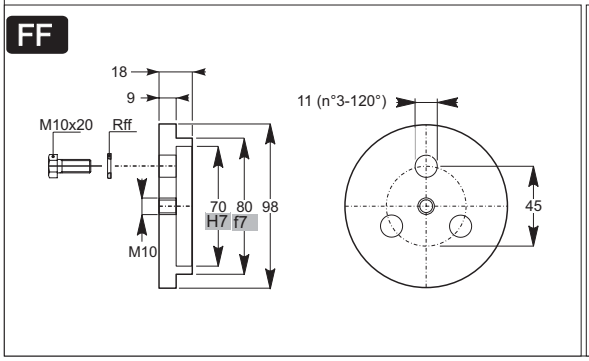

ECE
2 Input Shaft ECE 1 2 3 4 5
3 Input Shaft ECE 1 2 5
4 Input Shaft ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
EXB
5
20
295
192
81.5
122
173
57
73
902
1002
*EXB 903
122
57
472.5
502.5
904
1004
458.5
476
903
1003
399
1002
4
3
2
19-n°8
350 f7 F8
400
450

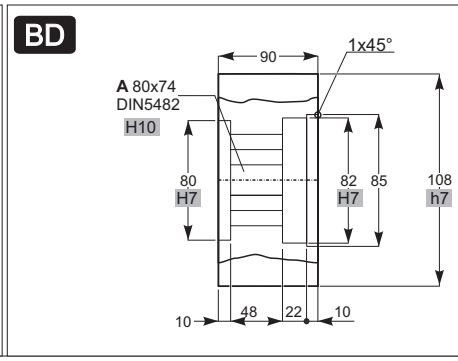
C

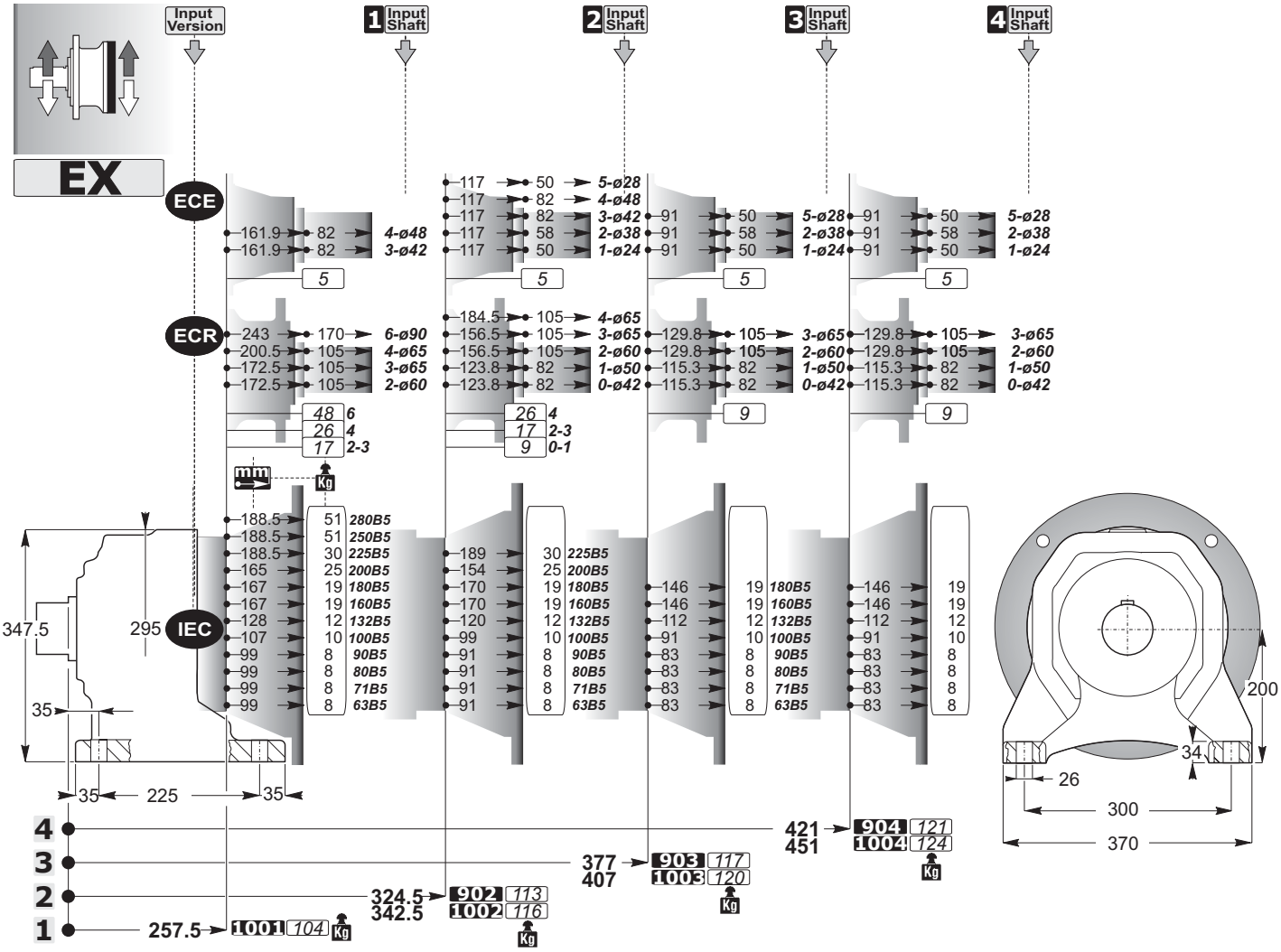

FD
90
15
20
A 80x74
DIN5482
H10
80
H7
82
H7
85
10
48
22
10
19 - n°12
125 f7
175
210

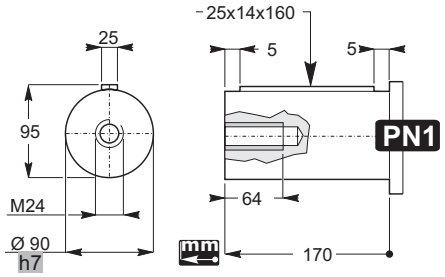

ID
Zt
Zt1
A 80x74
DIN5482
H10
Deff
D3
H7
D1
H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
ID-
m
Z
X
De

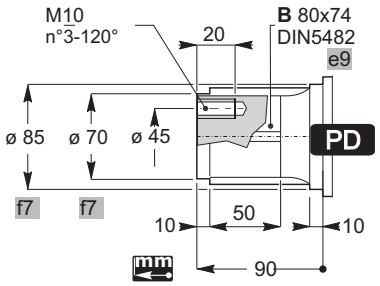

ID
FF
FD
BD
Аксессуары


FF
18
9
M10x20
Rff
M10
70 80 98
H7 f7
11 (n°3-120°)
45

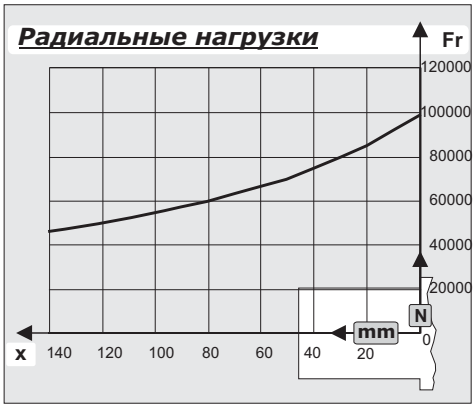

BD
90
1x45°
A 80x74
DIN5482
H10
80
H7
82
H7
85
108
h7
10
48
22
10

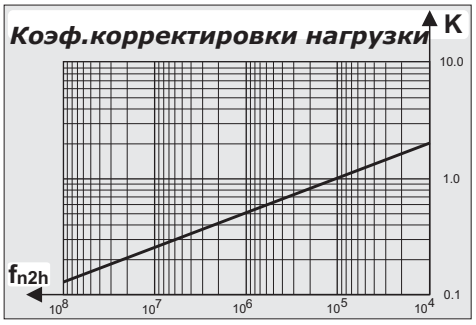


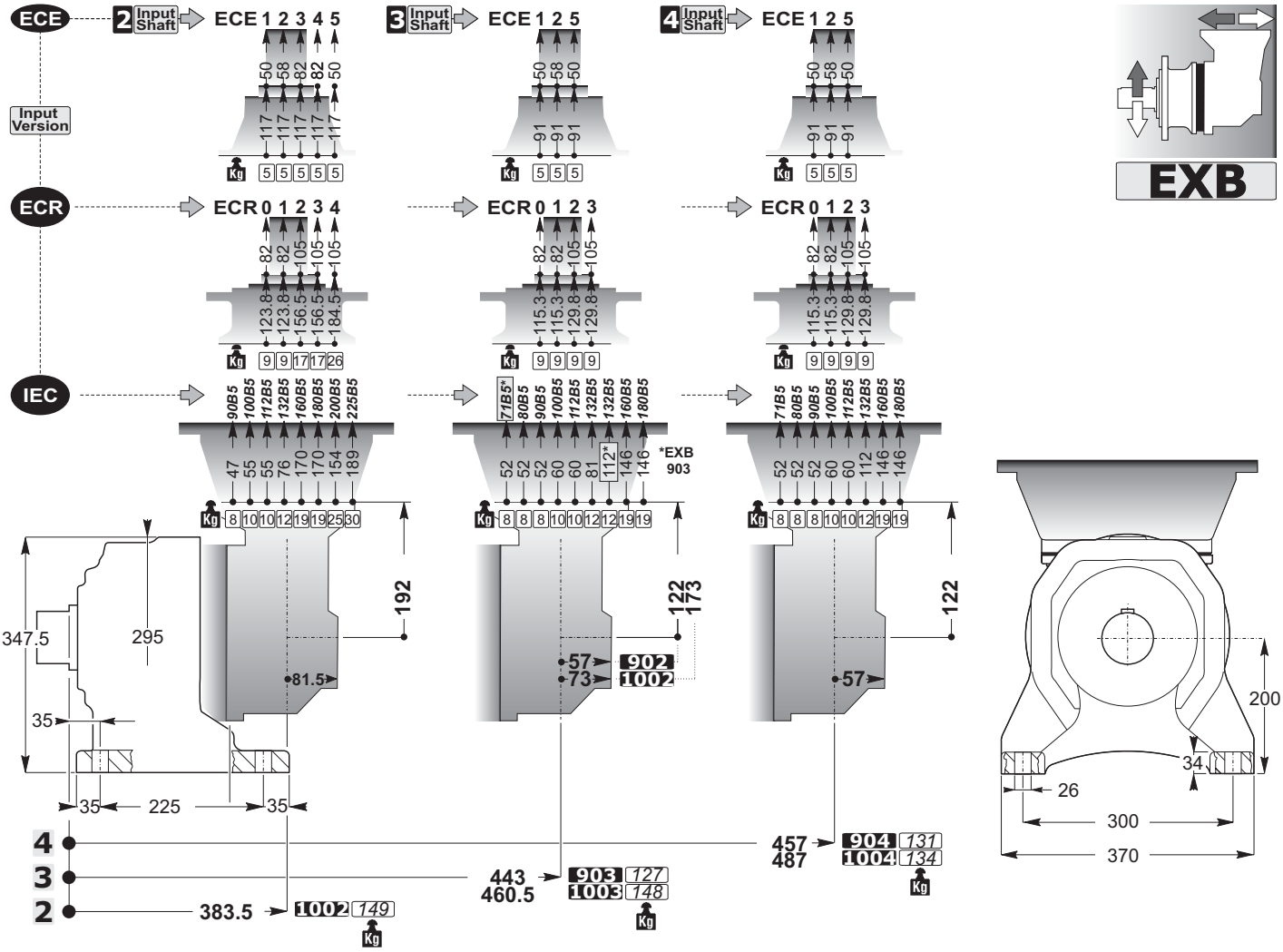




Выходной Вал

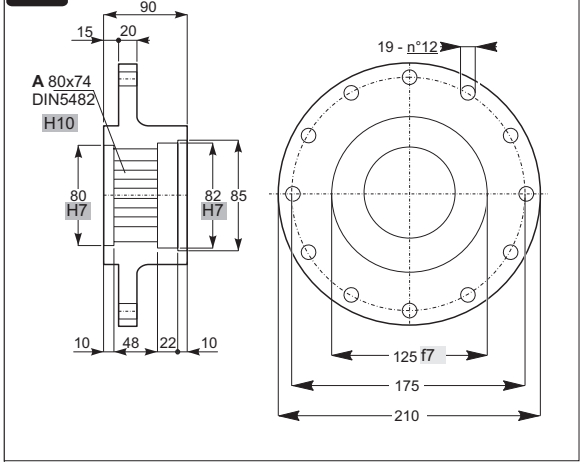




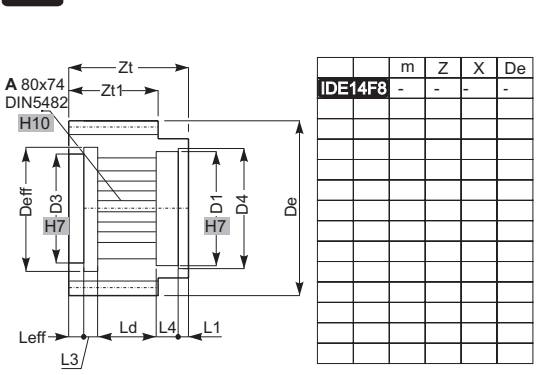


C

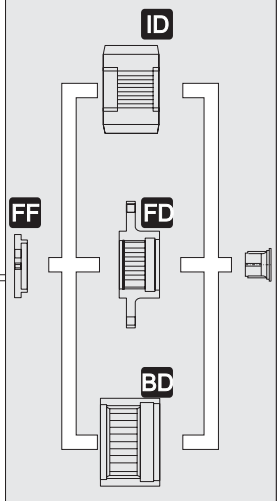
FD



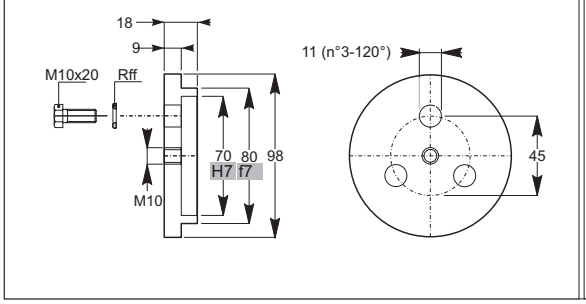
ID



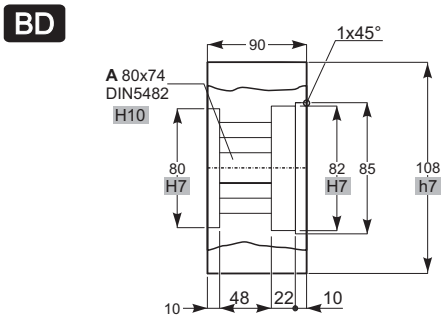
	m	Z	X	De
IDE14F8	-	-	-	-



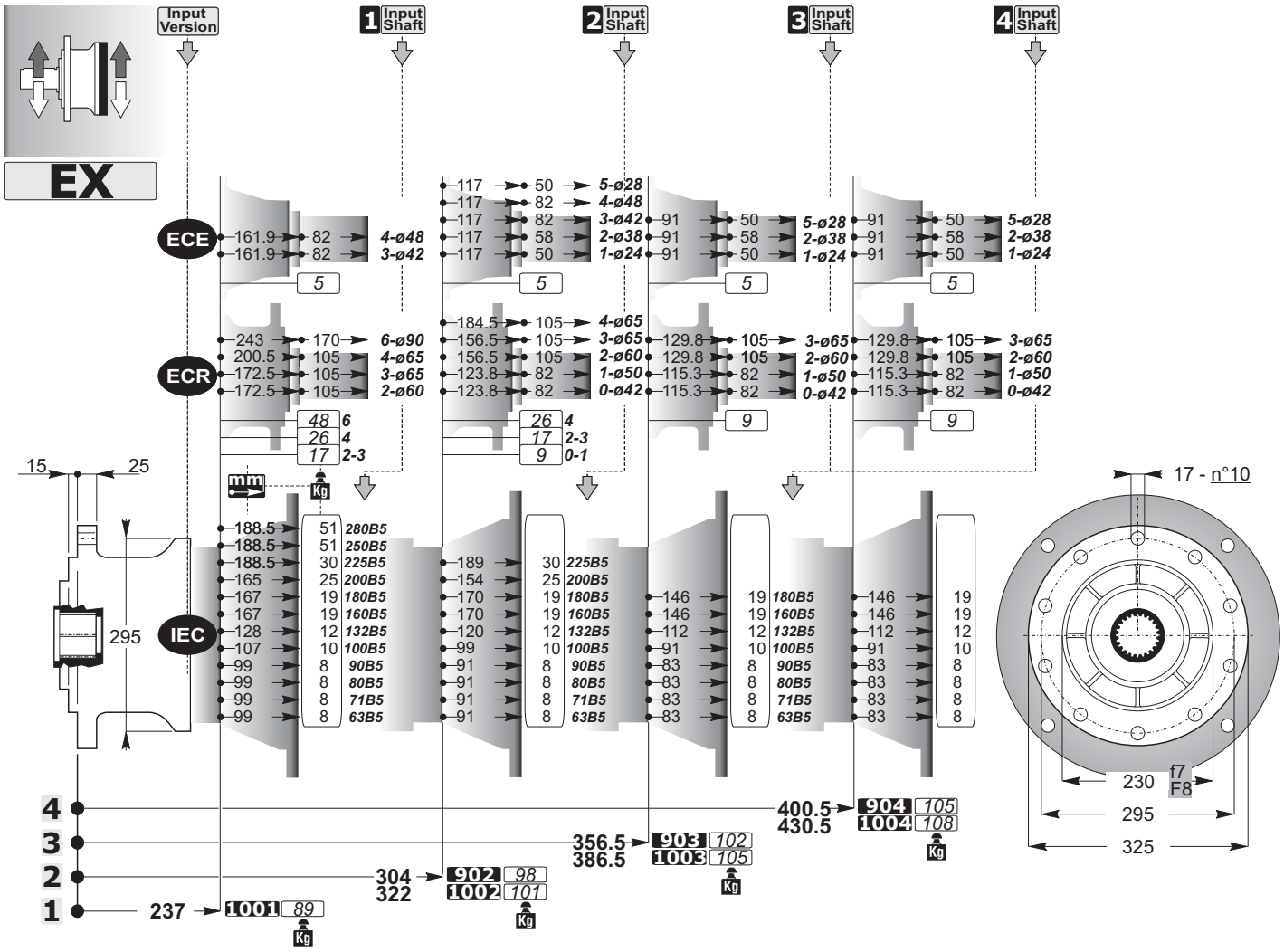
FF

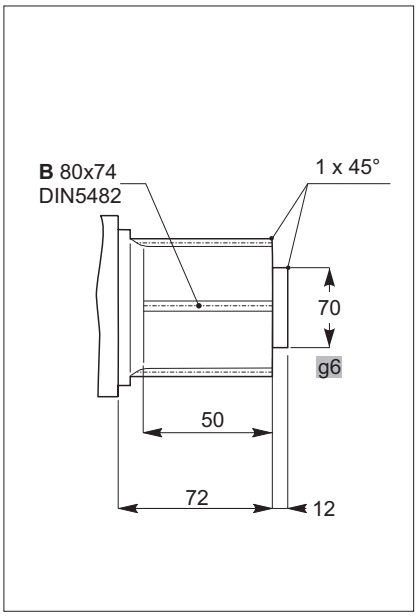


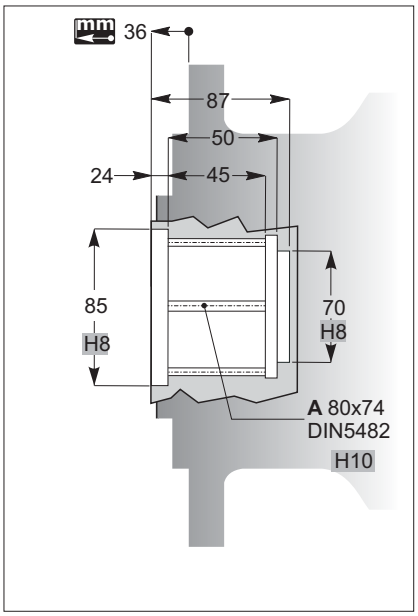
BD



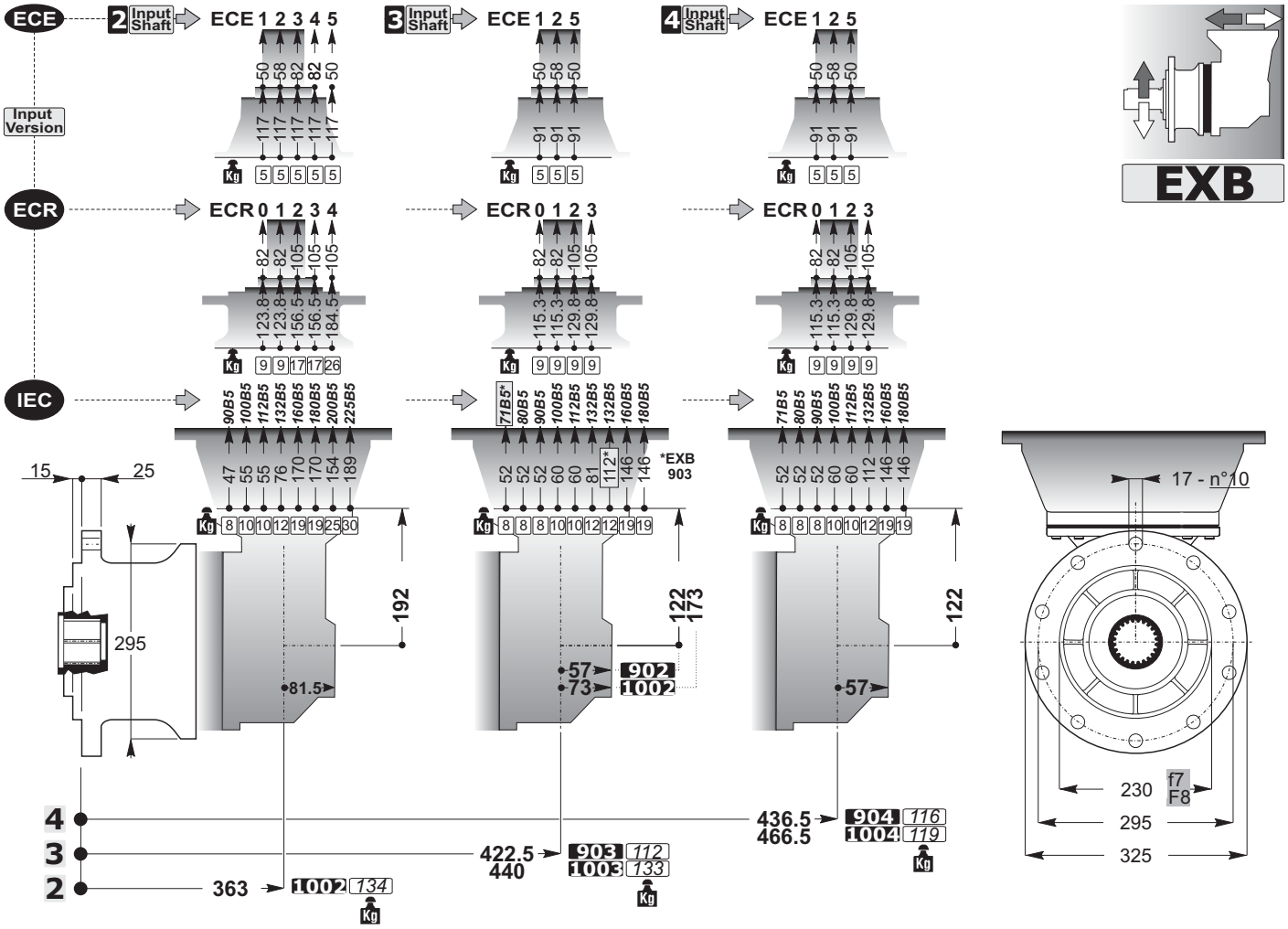
Аксессуары

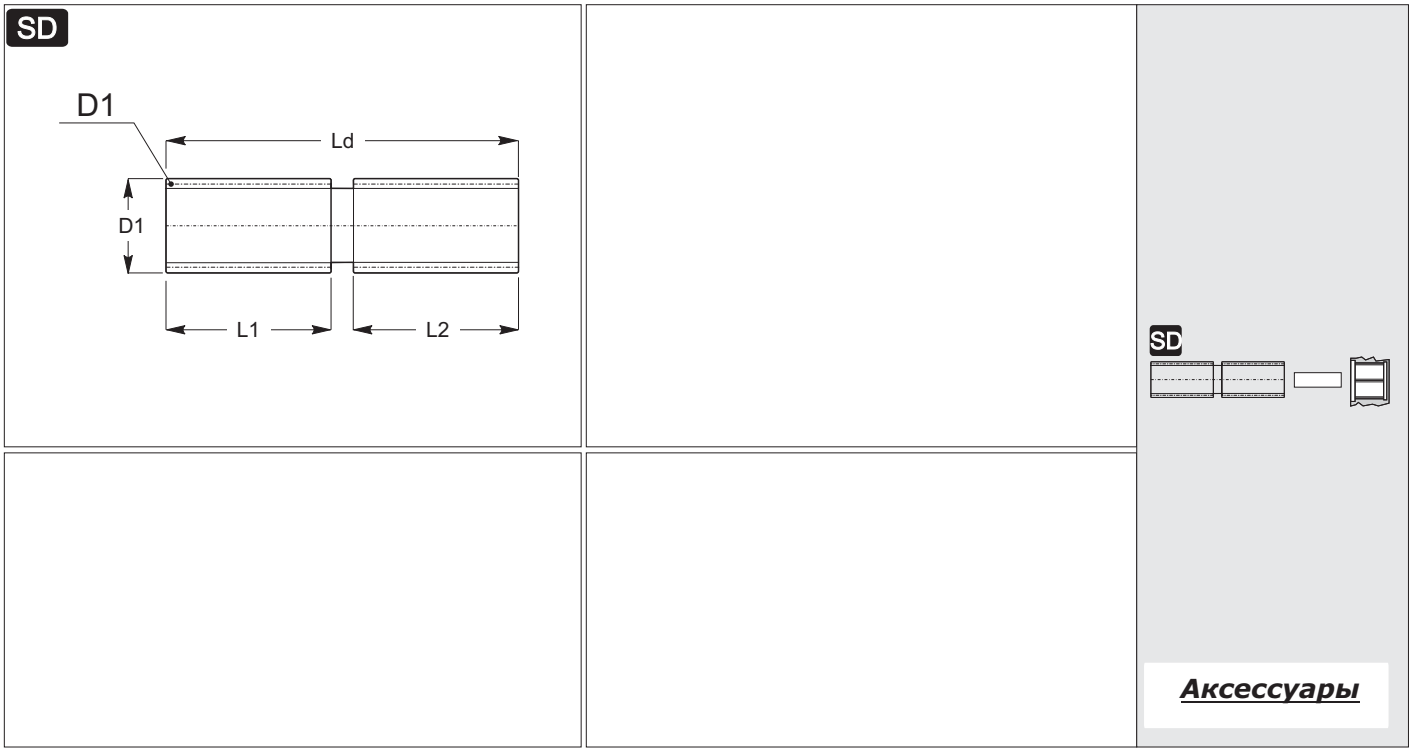




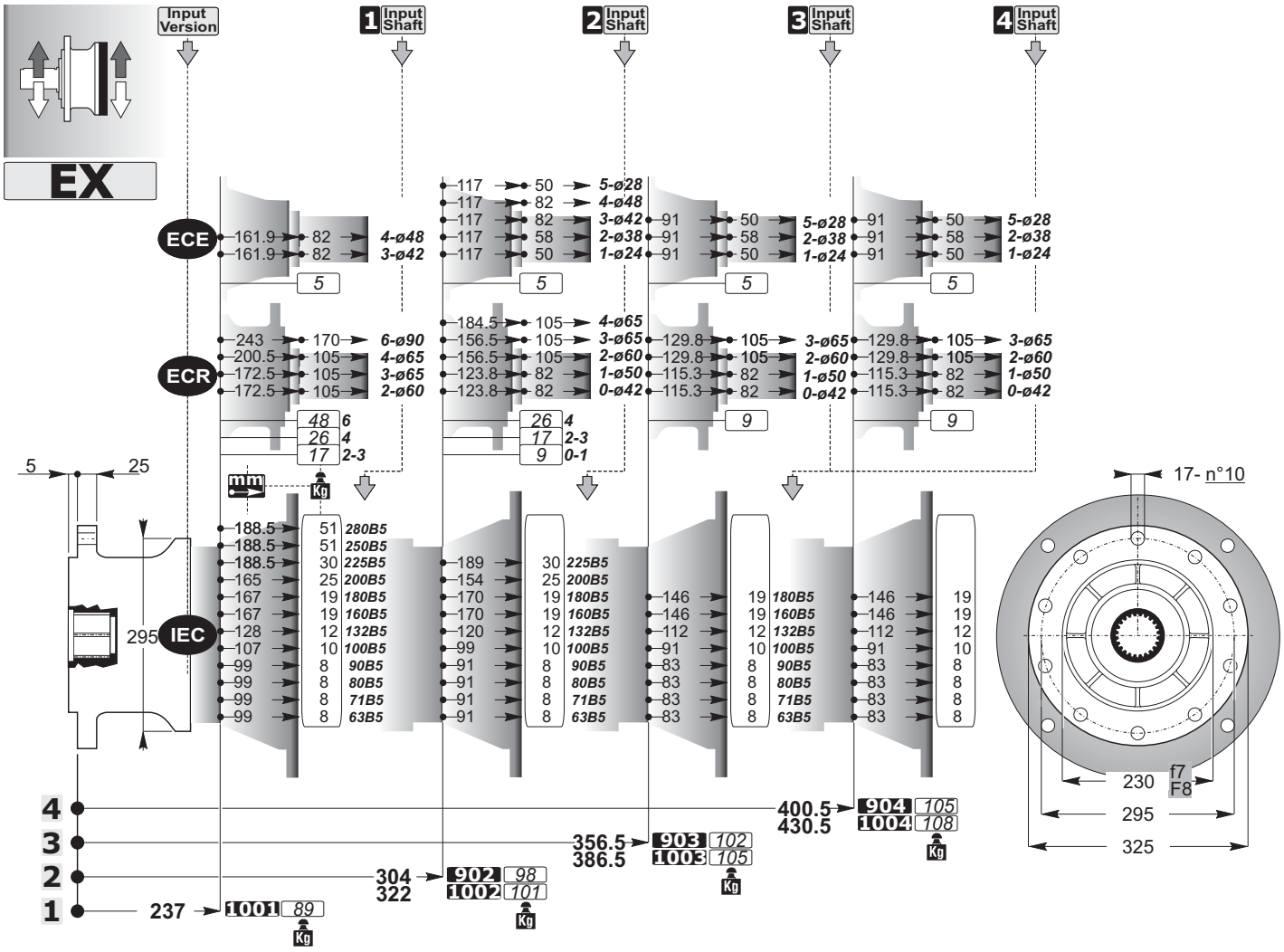


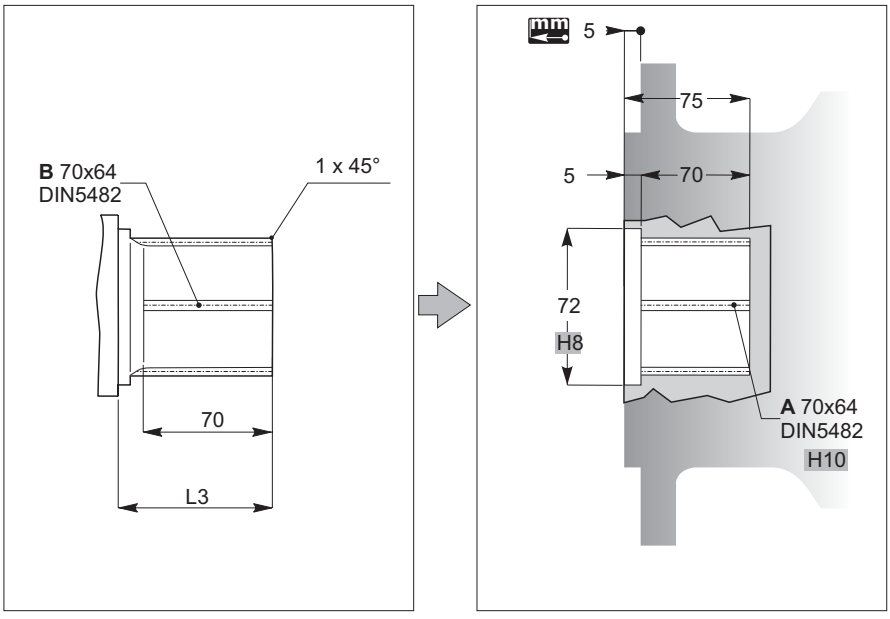
Выходной Вал


ECE
2 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
EXB
*EXB 903
15
25
295
192
81.5
122
173
57
73
902
1002
122
57
436.5
466.5
904 116
1004 119
422.5
440
903 112
1003 133
363
1002 134
4
3
2
17 - n°10
230
295
325
f7
F8

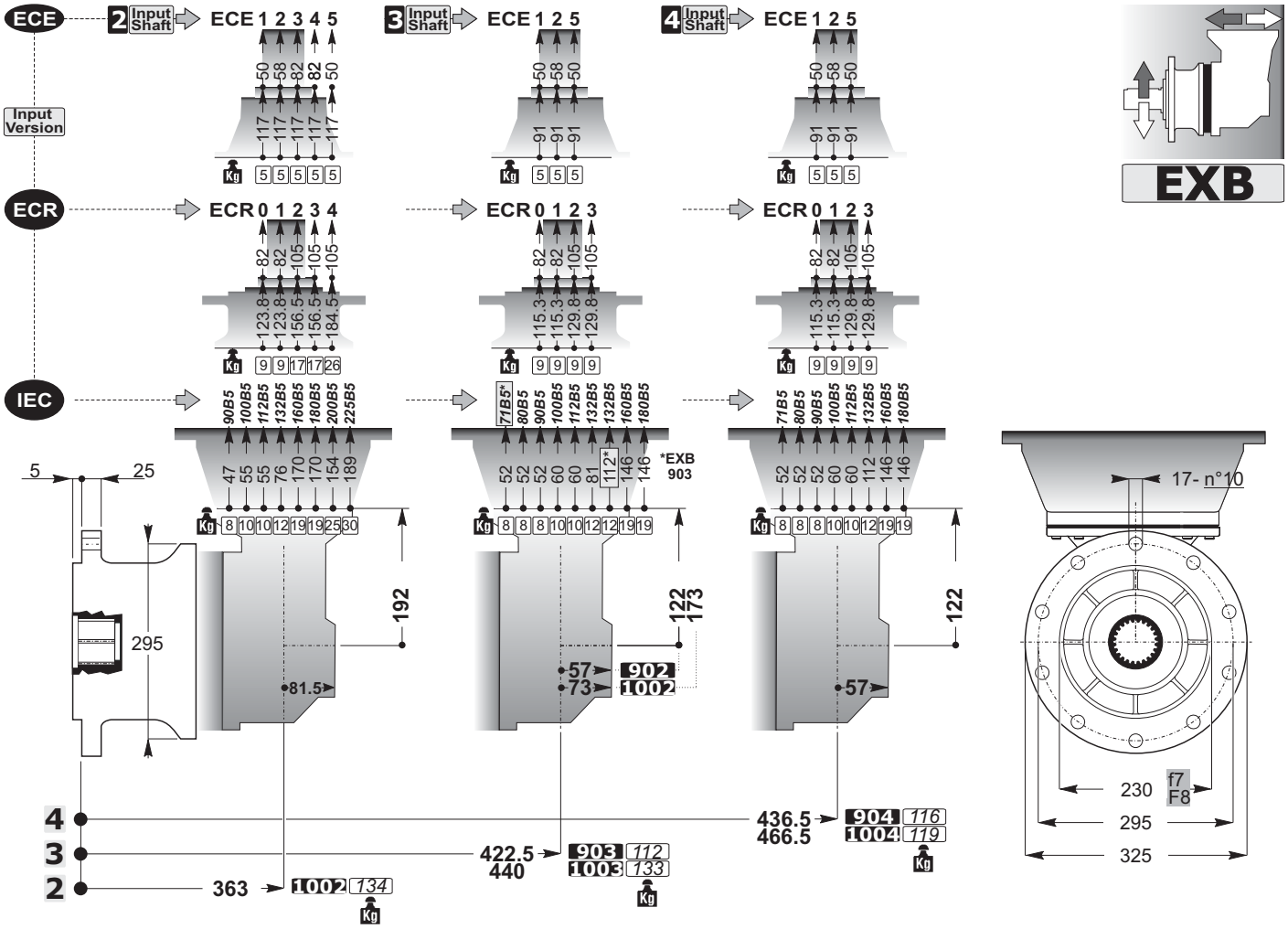

SD
D1
Ld
D1
L1
L2
SD

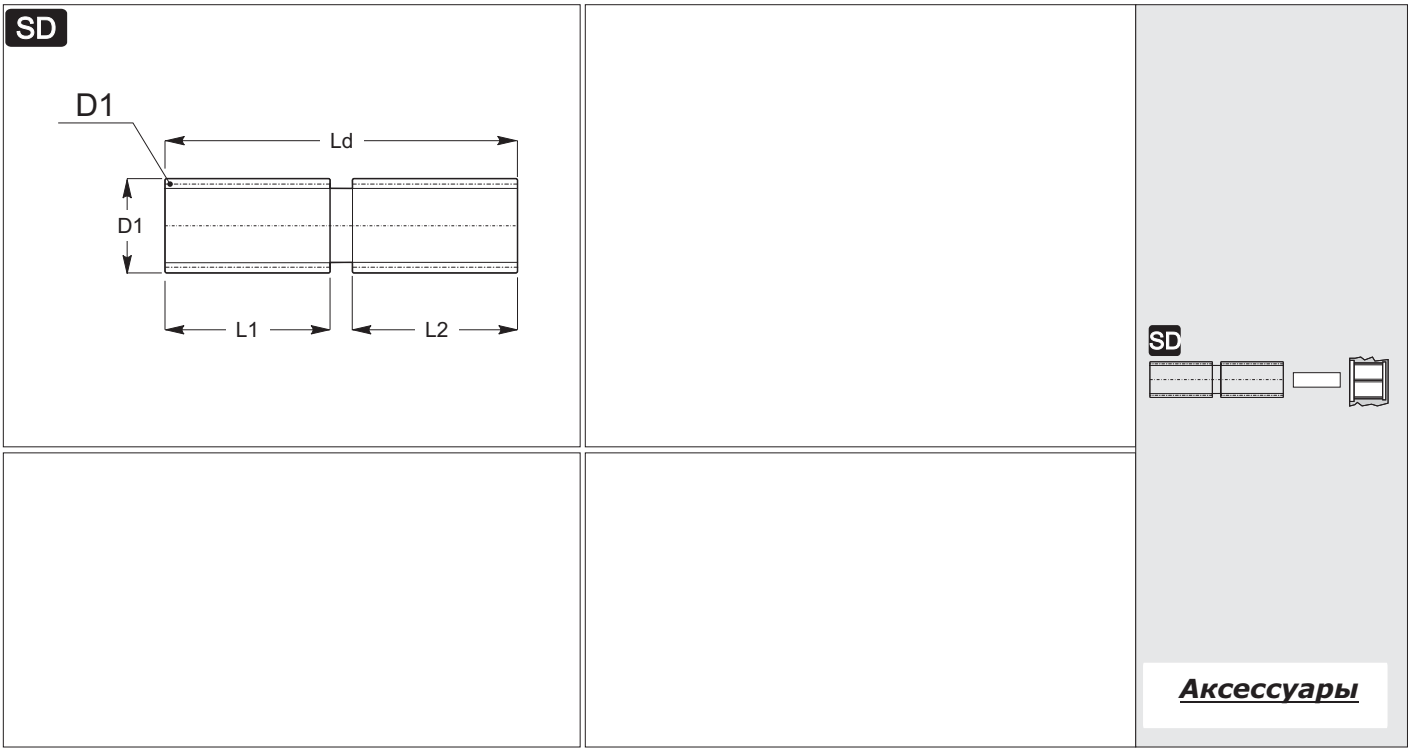
Аксессуары



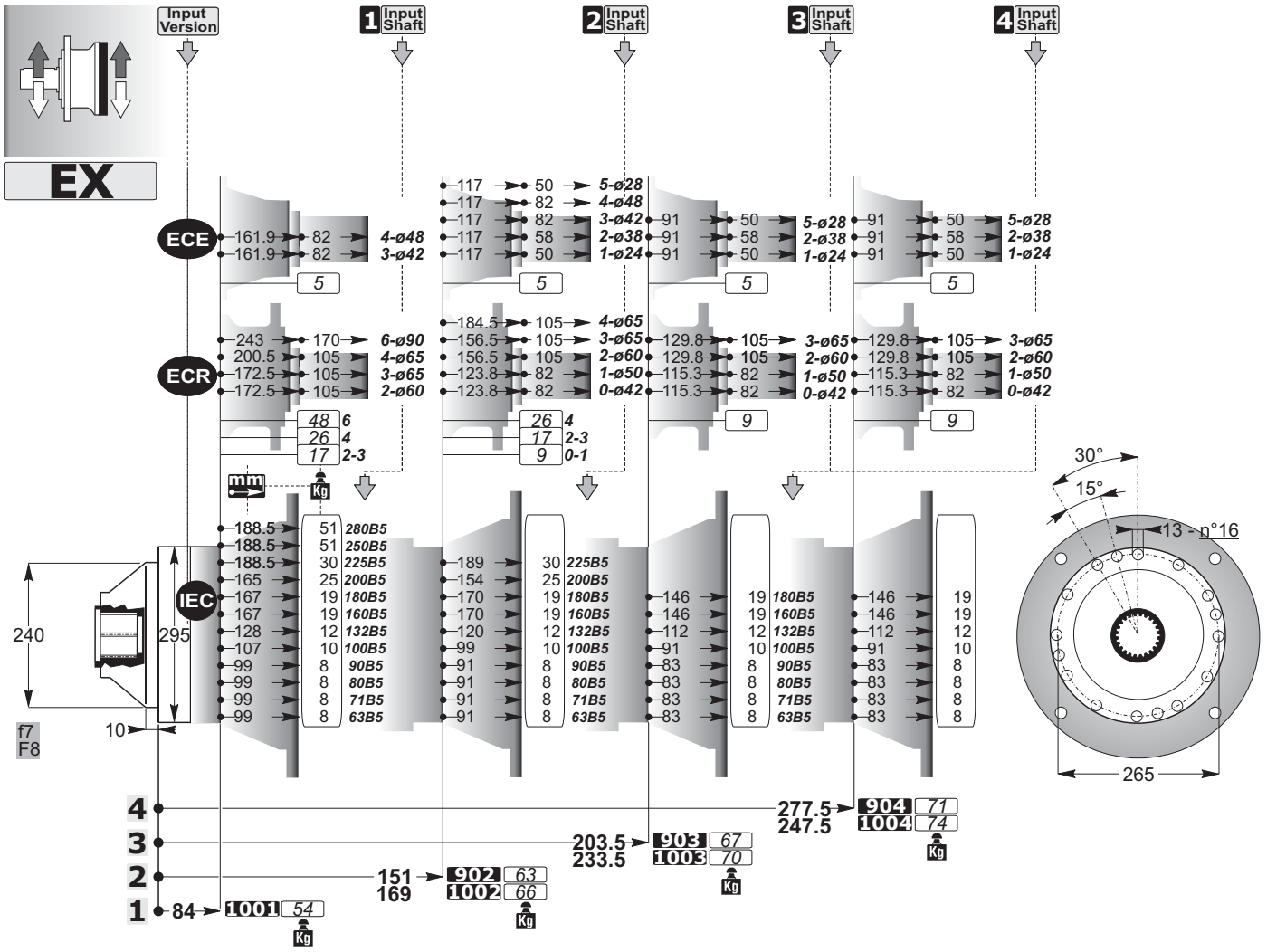


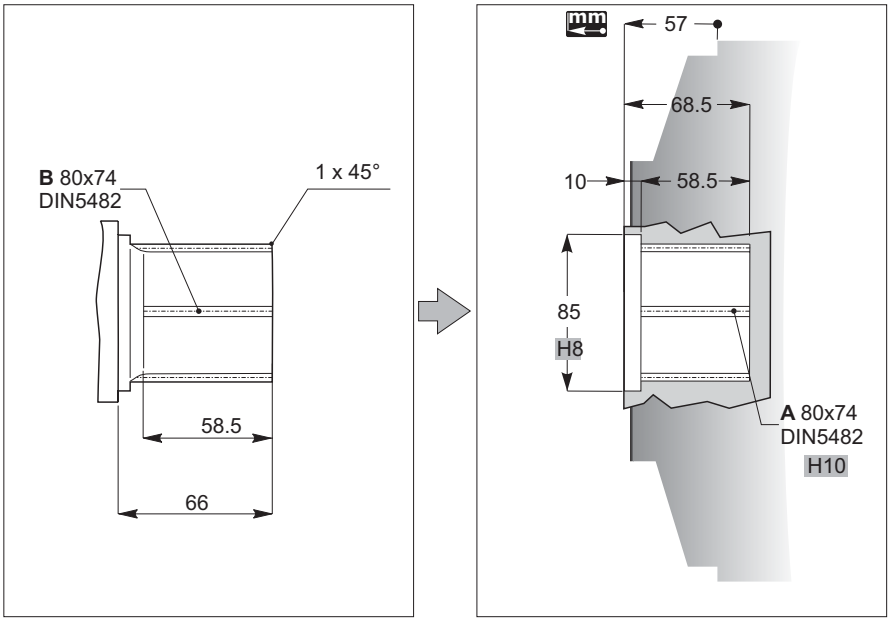
Выходной Вал


ECE
2 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
EXB
17- n°10
*EXB 903
192
122
173
295
81.5
57
902
1002
436.5
466.5
904 116
1004 119
422.5
440
903 112
1003 133
363
1002 134
230 f7 F8
295
325


SD
D1
Ld
D1
L1
L2
SD

Аксессуары

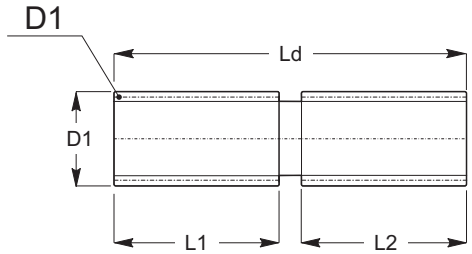




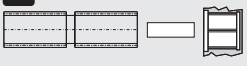
Выходной Вал

C

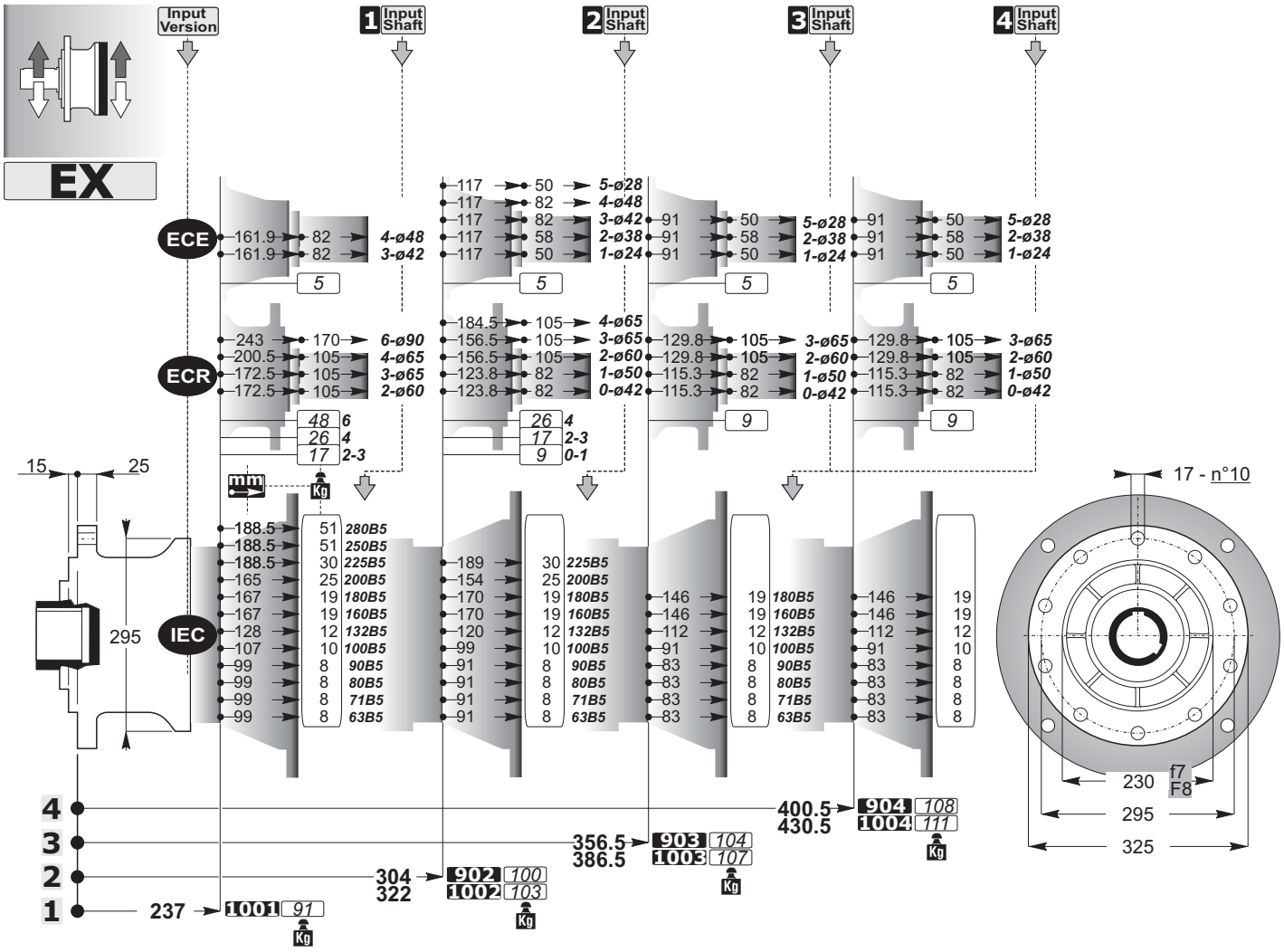
SD

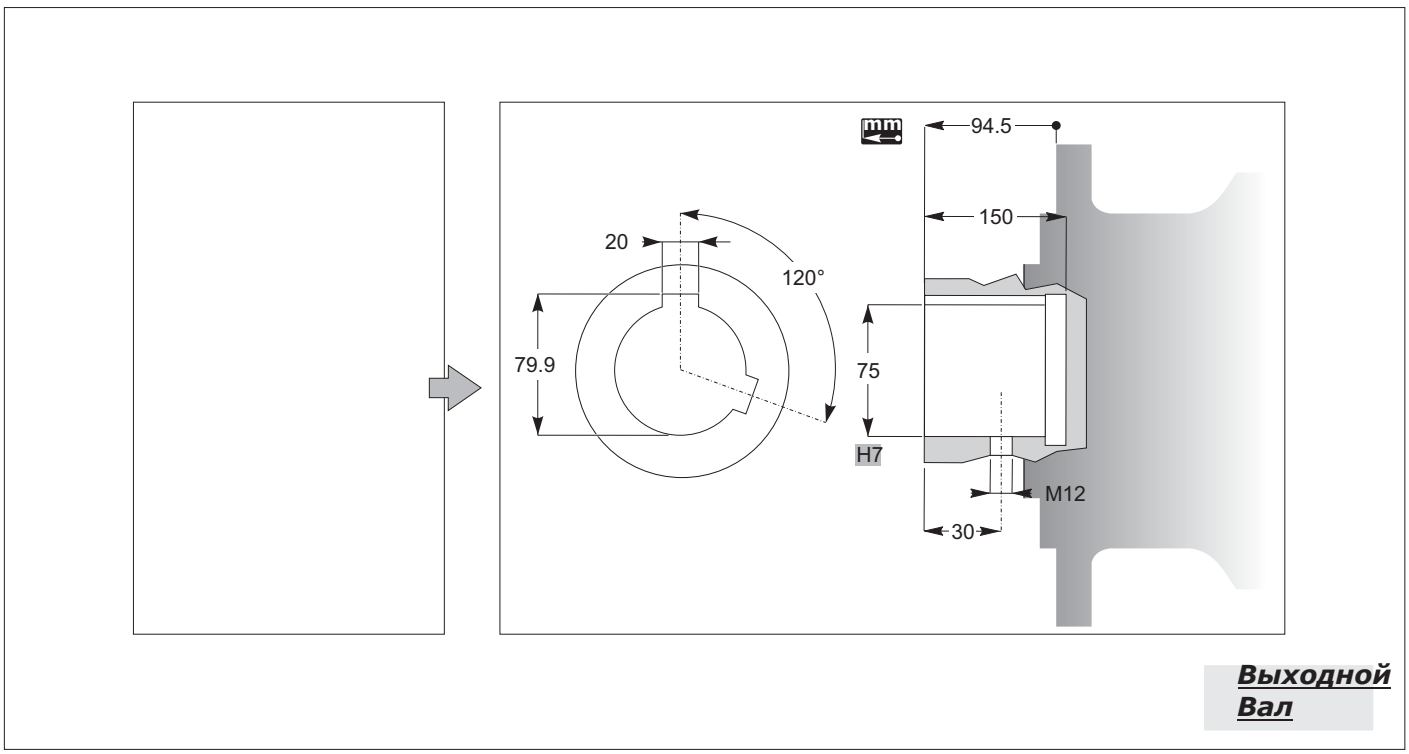


SD

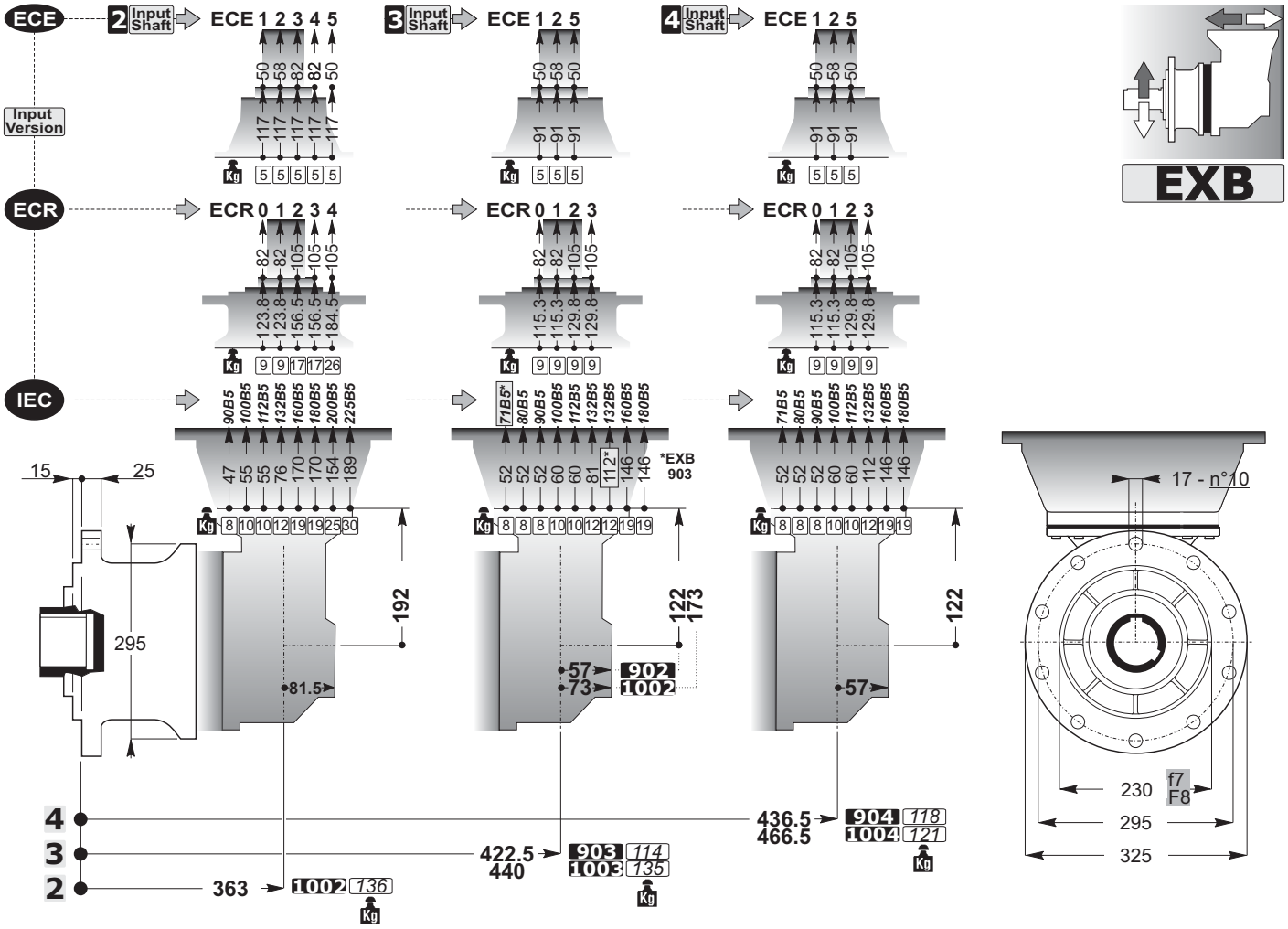


Аксессуары

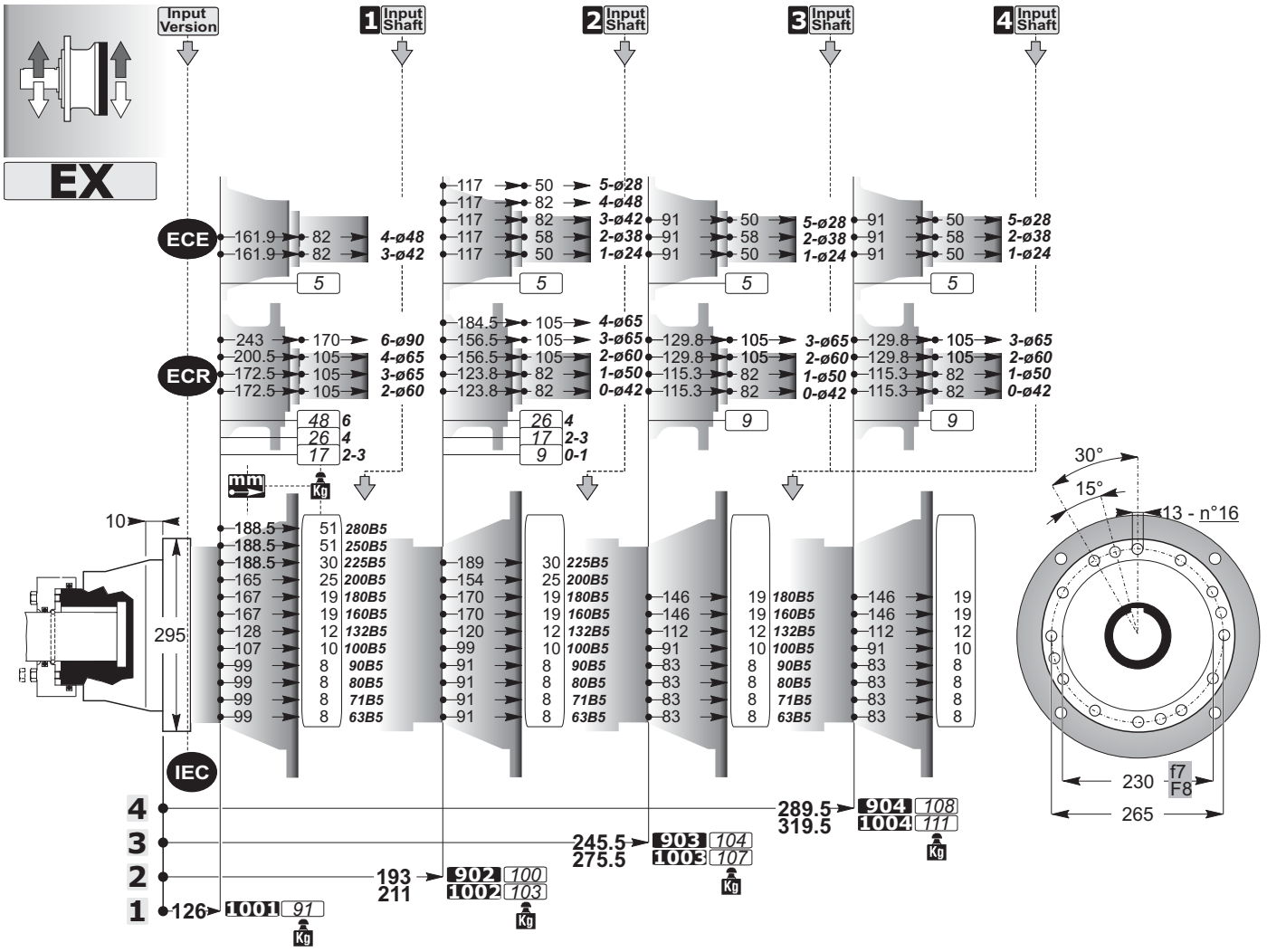


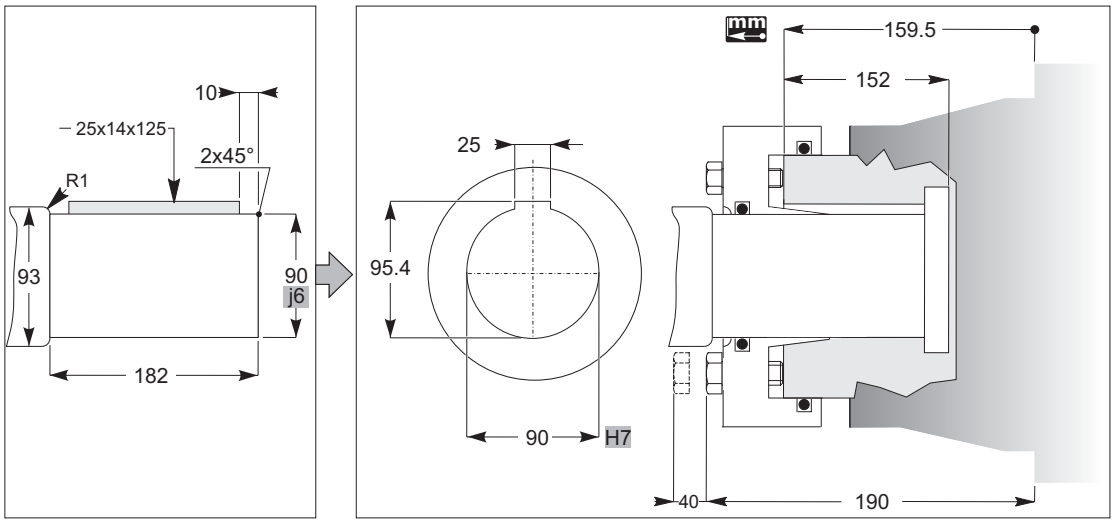


Выходной Вал


ECE
Input Version
2 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
50 58 82 82 50
117 117 117 117 117
Kg 5 5 5 5 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50
91 91 91
Kg 5 5 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50
91 91 91
Kg 5 5 5
EXB
ECR
ECR 0 1 2 3 4
82 82 105 105 105
123.8 123.8 156.5 156.5 184.5
Kg 9 9 17 17 26
ECR 0 1 2 3
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
Kg 9 9 9 9
ECR 0 1 2 3
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
Kg 9 9 9 9
IEC
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
47 55 55 76 170 170 154 189
Kg 8 10 10 12 19 19 25 30
71B5* 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 52 60 60 81 112* 146 146
*EXB 903
Kg 8 8 8 10 10 12 12 19 19
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 52 60 60 112 146 146
Kg 8 8 8 10 10 12 19 19
15
25
295
192
81.5
122
173
57
73
902
1002
122
57
4
3
2
436.5
466.5
904 118
1004 121
422.5
440
903 114
1003 135
363
1002 136
Kg
17 - n°10
230
295
325
f7
F8

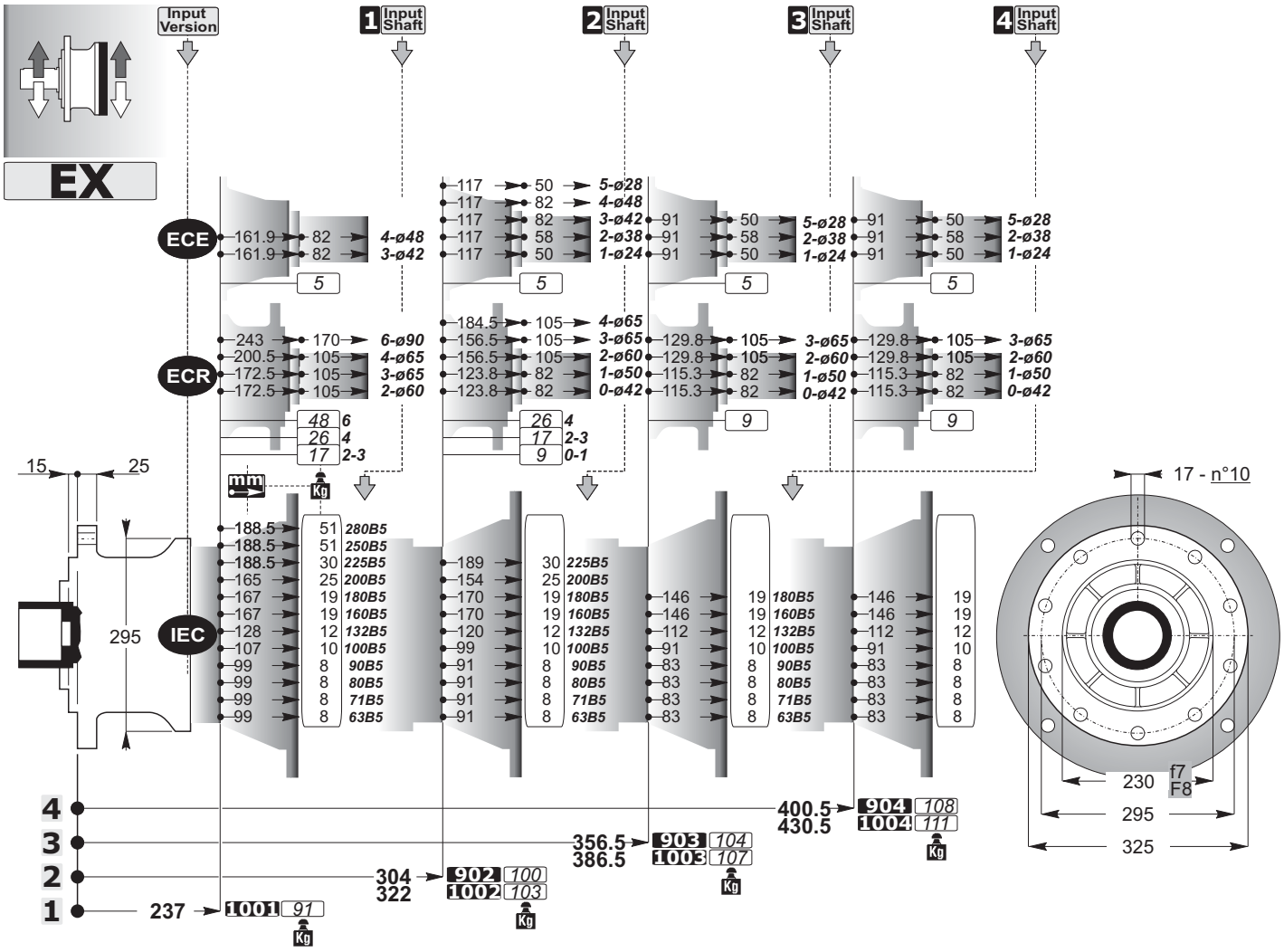
C

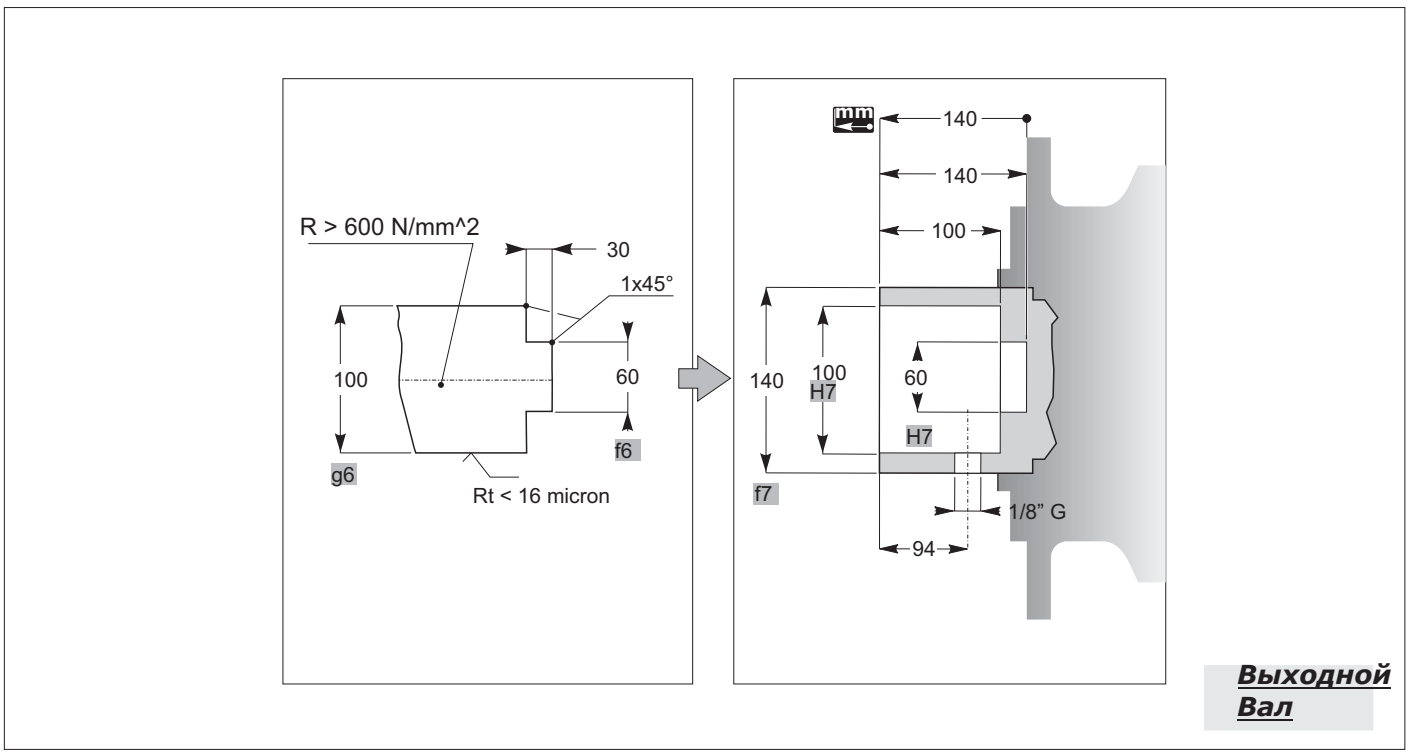




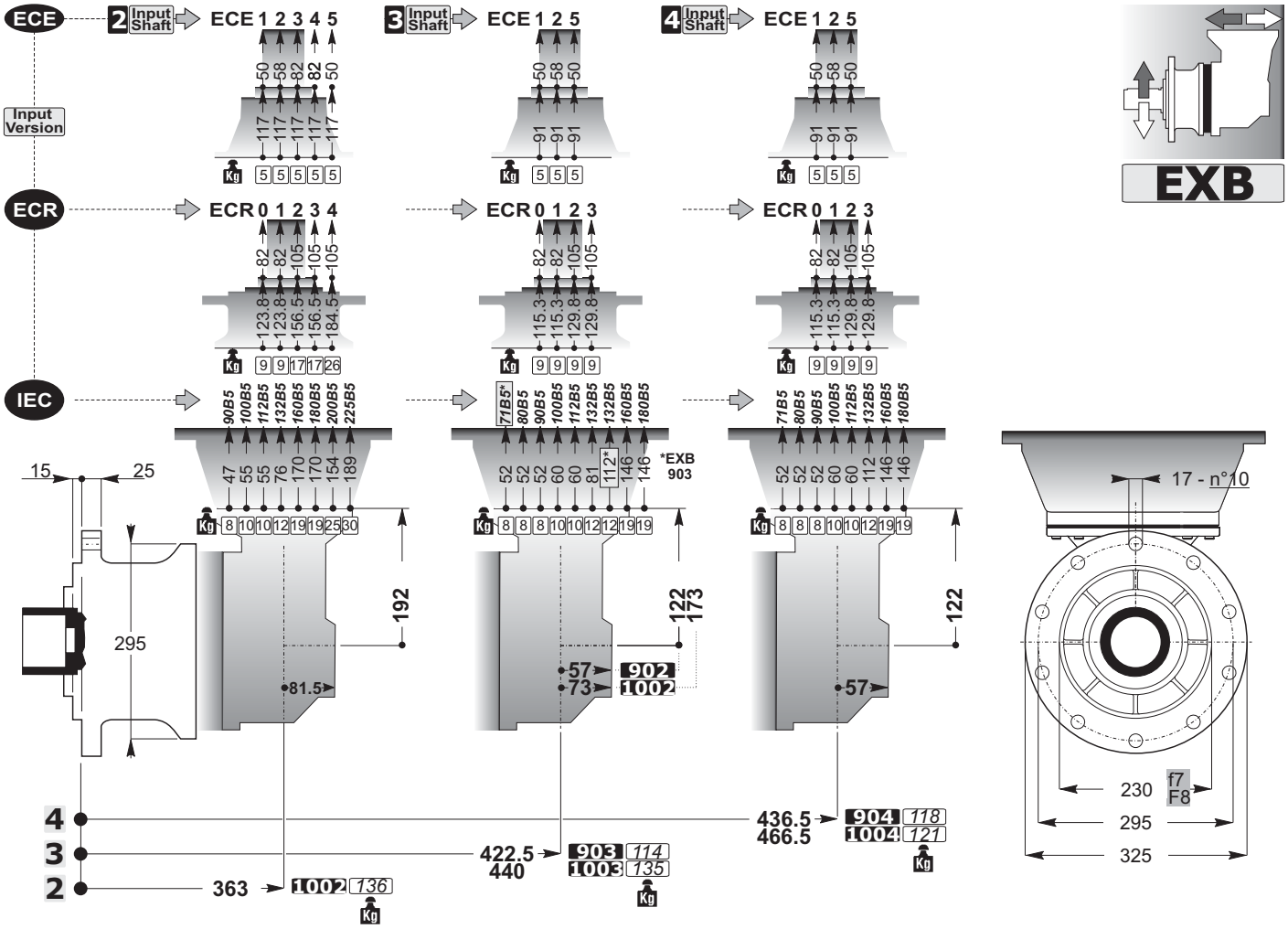
Выходной вал

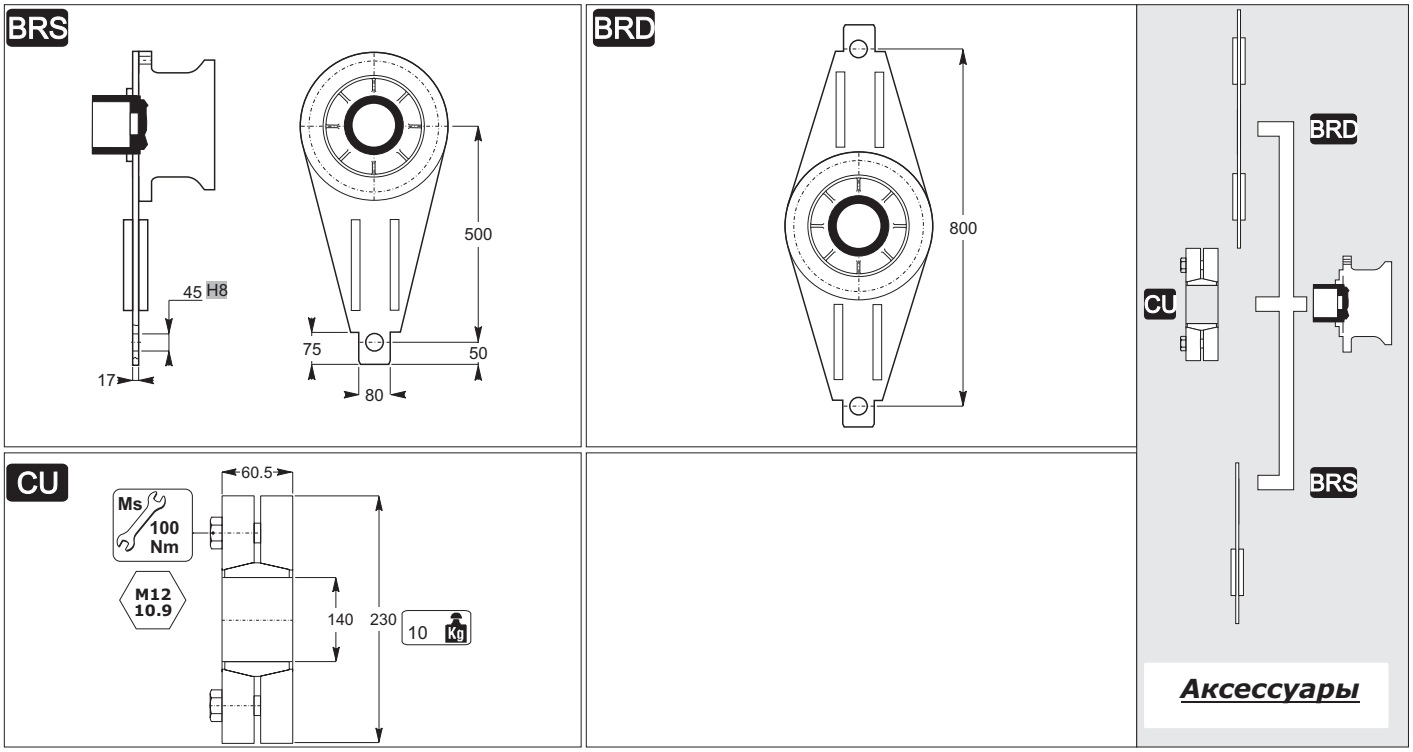
C

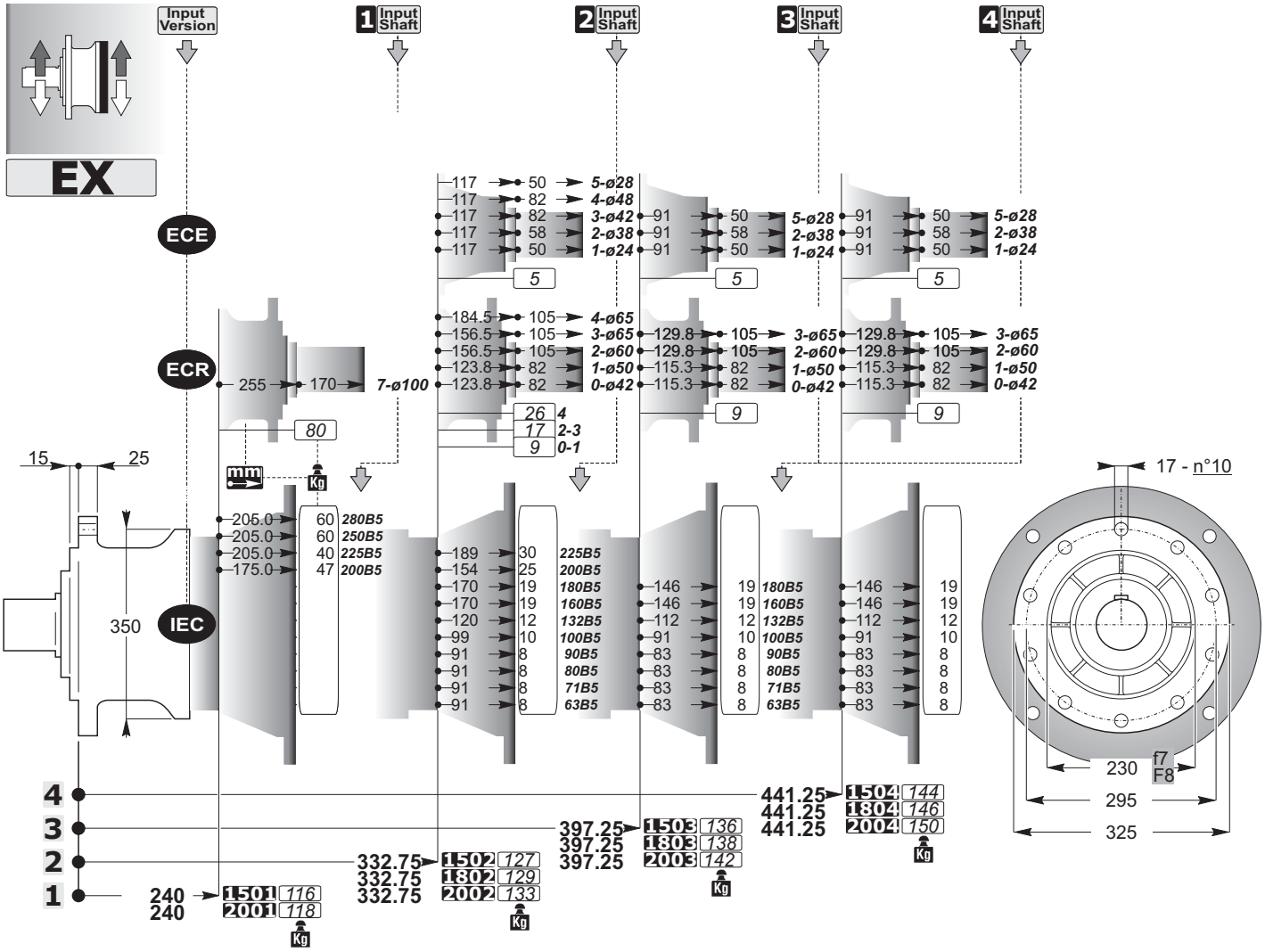


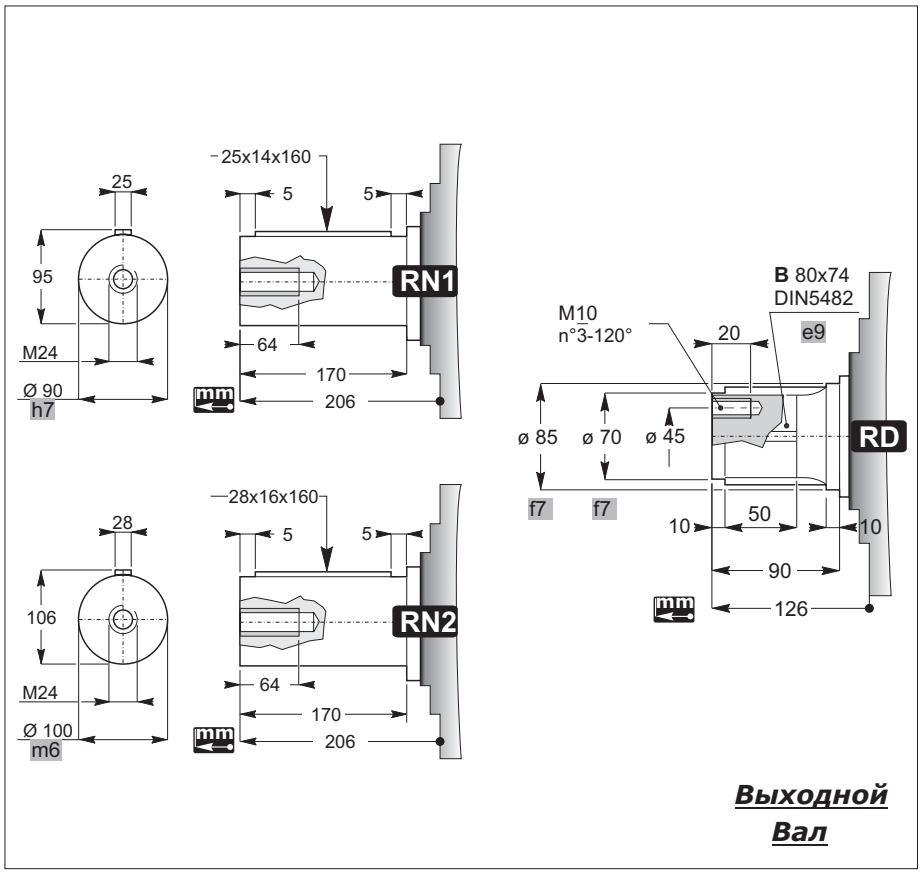


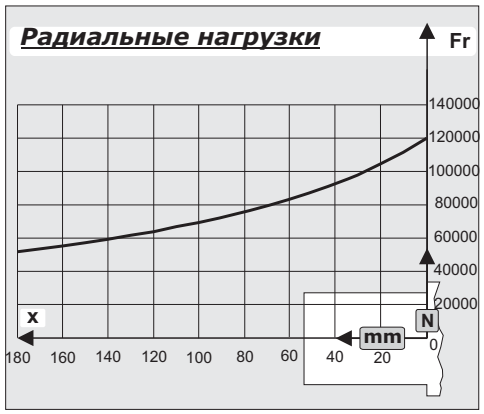
Выходной Вал


ECE
2 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
EXB
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
71B5* 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
*EXB 903
15
25
295
192
81.5
122
173
57
73
902
1002
122
57
436.5
466.5
904 118
1004 121
422.5
440
903 114
1003 135
363
1002 136
4
3
2
17 - n°10
230 f7 F8
295
325


BRS
45 H8
17
500
75
50
80
BRD
800
CU
BRD
BRS
Ms
100 Nm
M12 10.9
60.5
140
230
10 Kg
Аксессуары

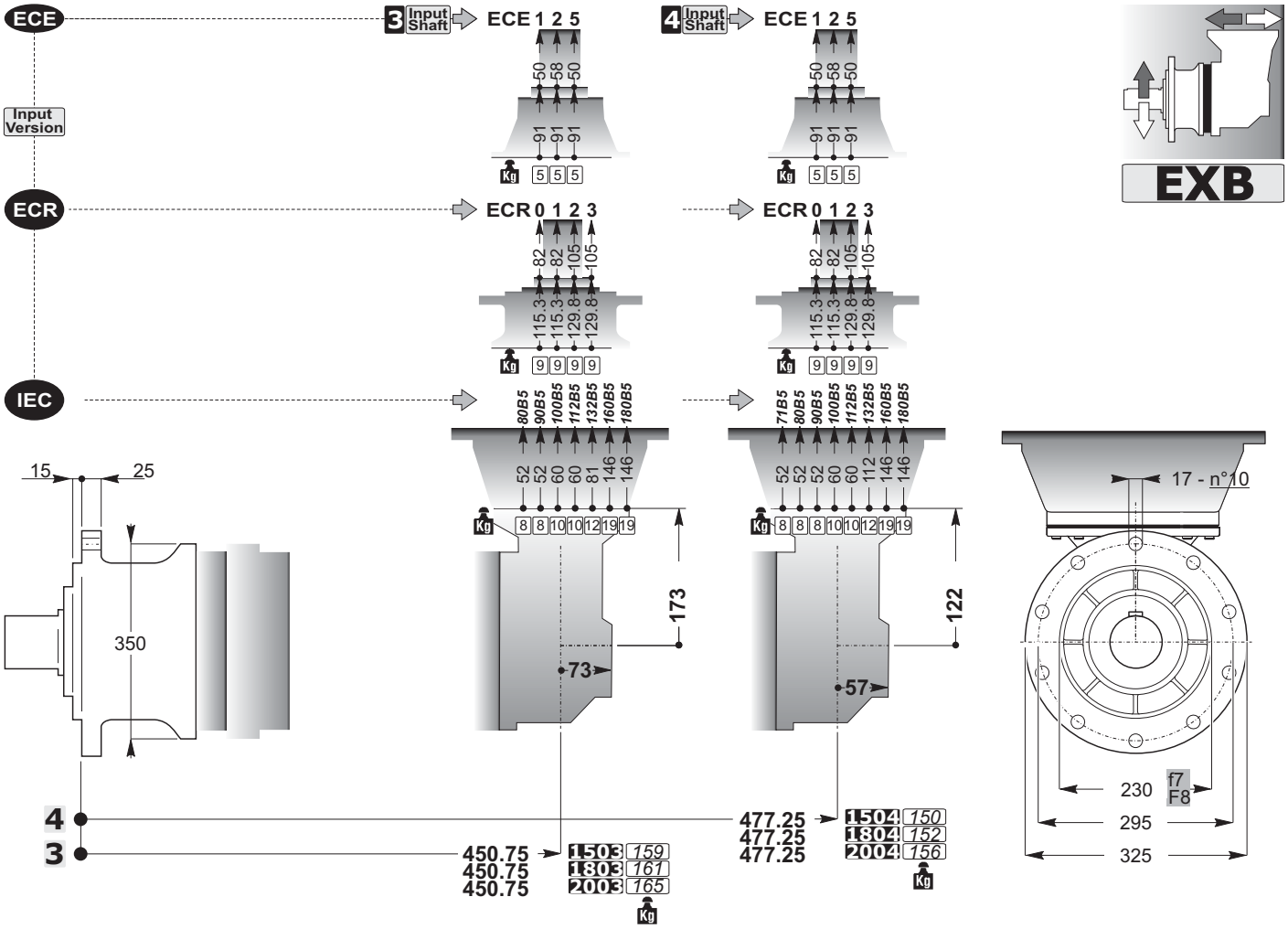

Input Version
1 Input Shaft
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
7-ø100
5-ø28 4-ø48 3-ø42 2-ø38 1-ø24
4-ø65 3-ø65 2-ø60 1-ø50 0-ø42
4 2-3 0-1
280B5 250B5 225B5 200B5
225B5 200B5 180B5 160B5 132B5 100B5 90B5 80B5 71B5 63B5
180B5 160B5 132B5 100B5 90B5 80B5 71B5 63B5
1501 116 2001 118
1502 127 1802 129 2002 133
1503 136 1803 138 2003 142
1504 144 1804 146 2004 150
17 - n°10
f7 F8


25x14x160
RN1
25x14x160
RN2
RD
B 80x74 DIN5482
M10 n°3-120°
e9
Выходной Вал

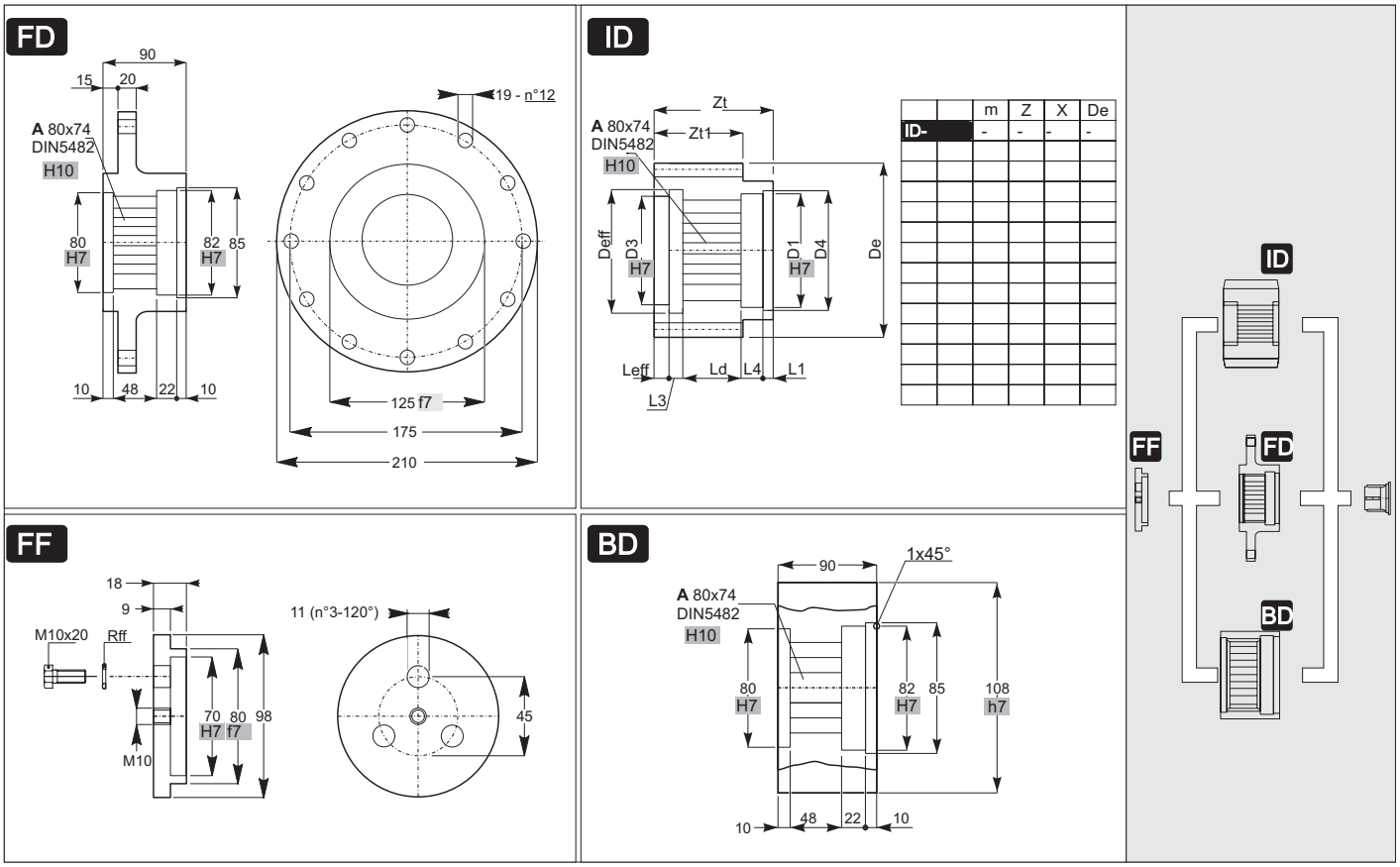

Радиальные нагрузки
Fr
mm

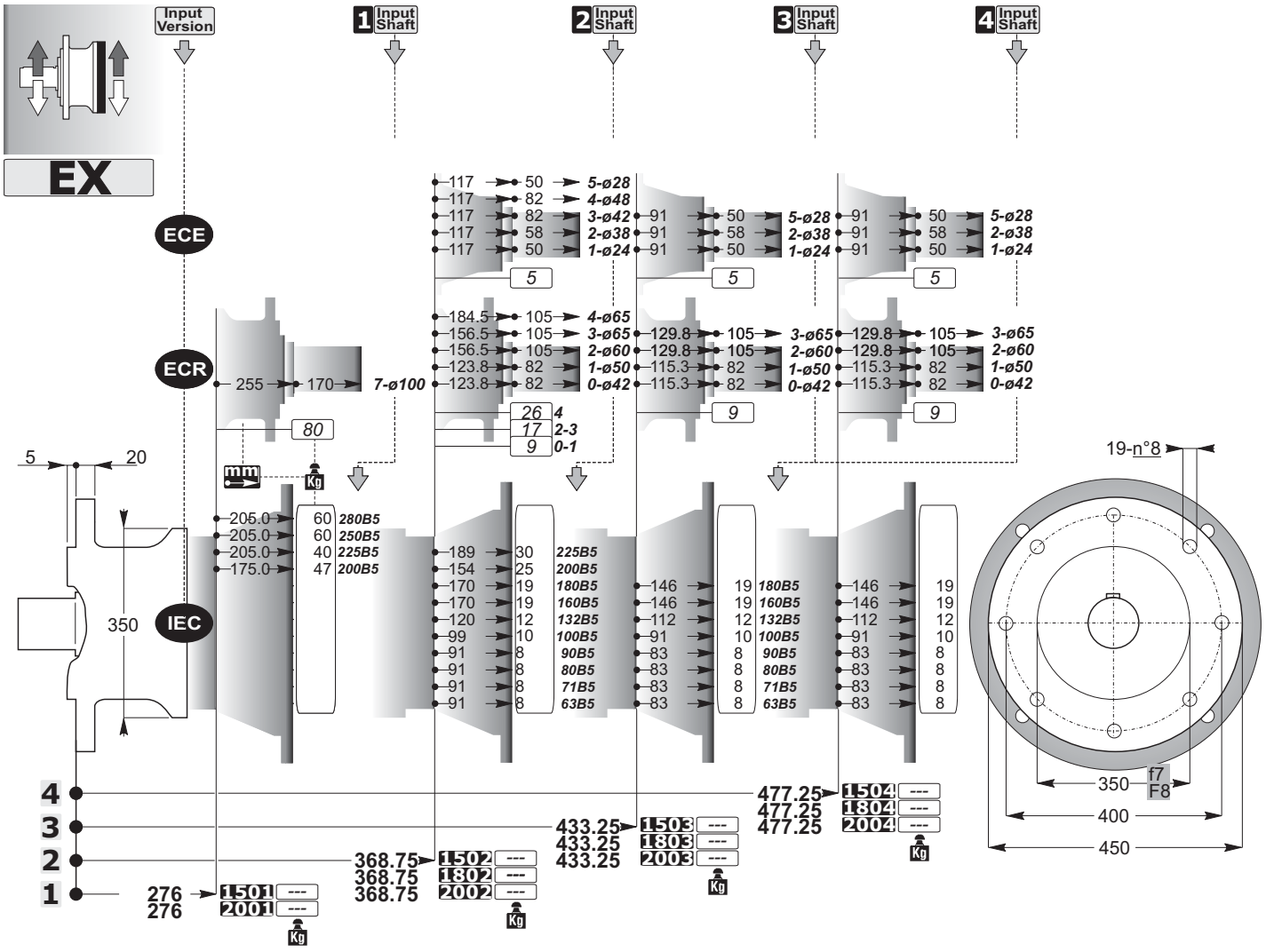

Осевые нагрузки
Fa

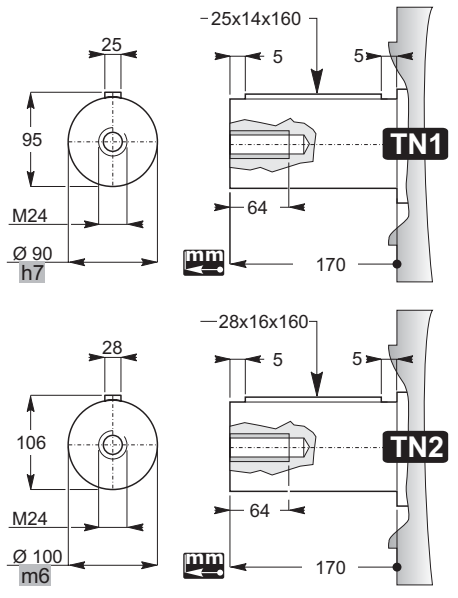

Коэф.корректировки нагрузки
K

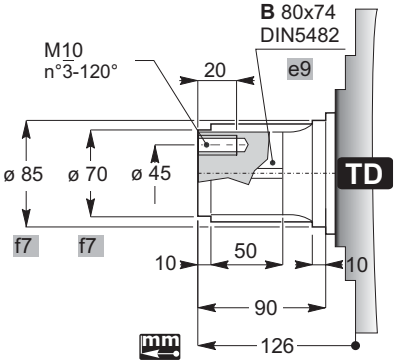

ECE
Input Version
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50
91 91 91
Kg 5 5 5
EXB
ECR
ECR 0 1 2 3
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
Kg 9 9 9 9
IEC
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 60 60 81 146 146
52 52 52 60 60 112 146 146
Kg 8 8 10 10 12 19 19
173
122
73
57
15
25
350
17 - n°10
230 f7 F8
295
325
4
3
477.25
477.25
477.25
1504 150
1804 152
2004 156
450.75
450.75
450.75
1503 159
1803 161
2003 165
Kg

C

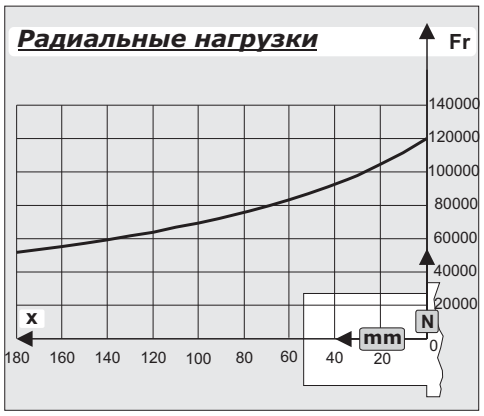

FD
90
15 20
A 80x74
DIN5482
H10
80 H7
82 H7 85
10 48 22 10
19 - n°12
125 f7
175
210
ID
Zt
Zt1
A 80x74
DIN5482
H10
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m Z X De
ID- - - - -
ID
FF
FD
BD
FF
18
9
M10x20
Rff
11 (n°3-120°)
70 80 98
H7 f7
M10
45
BD
90
1x45°
A 80x74
DIN5482
H10
80 H7
82 H7 85
108 h7
10 48 22 10

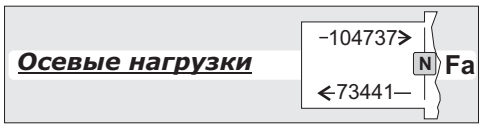


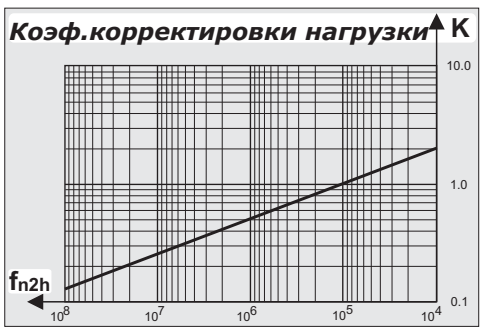


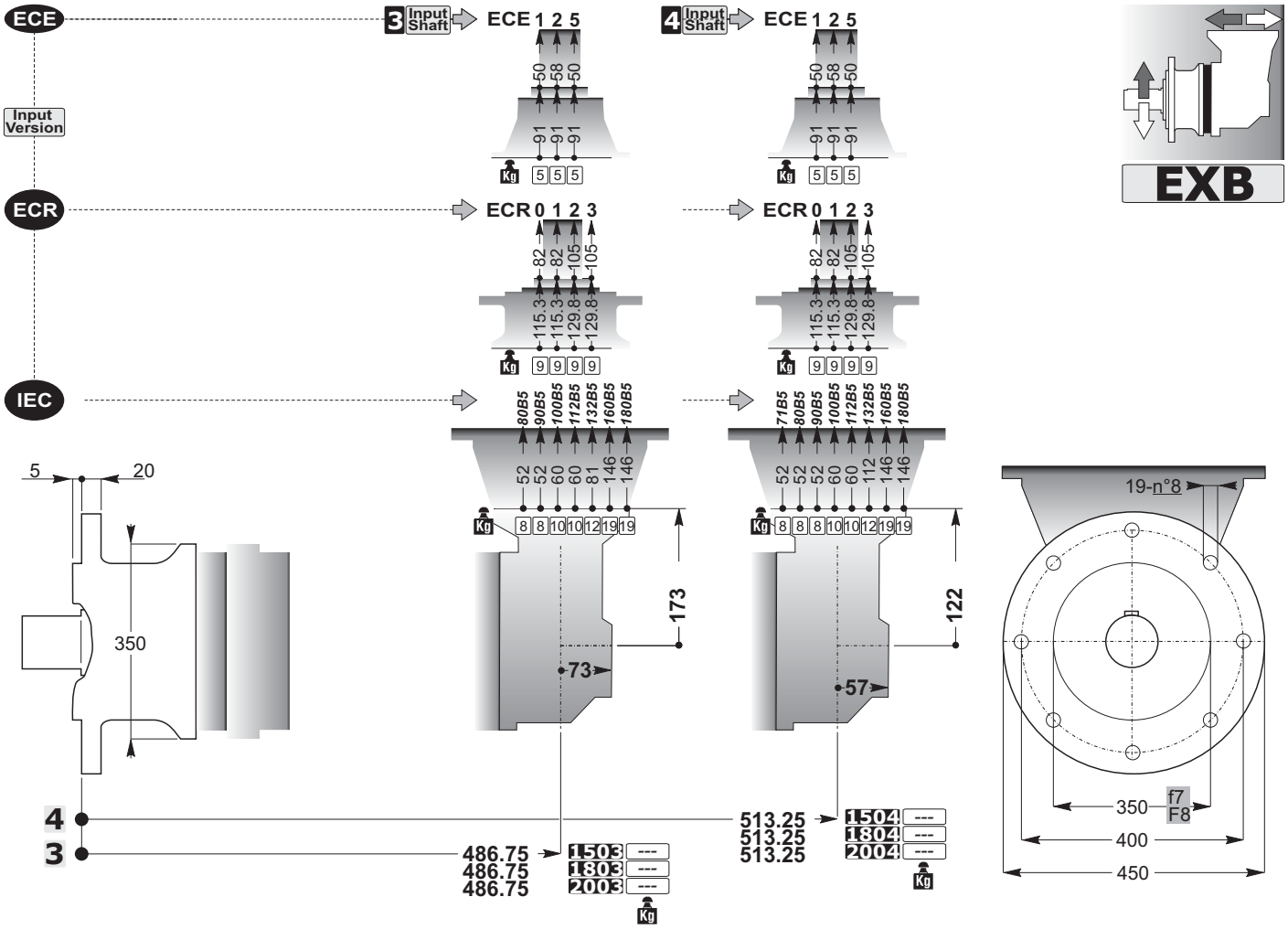


Выходной Вал

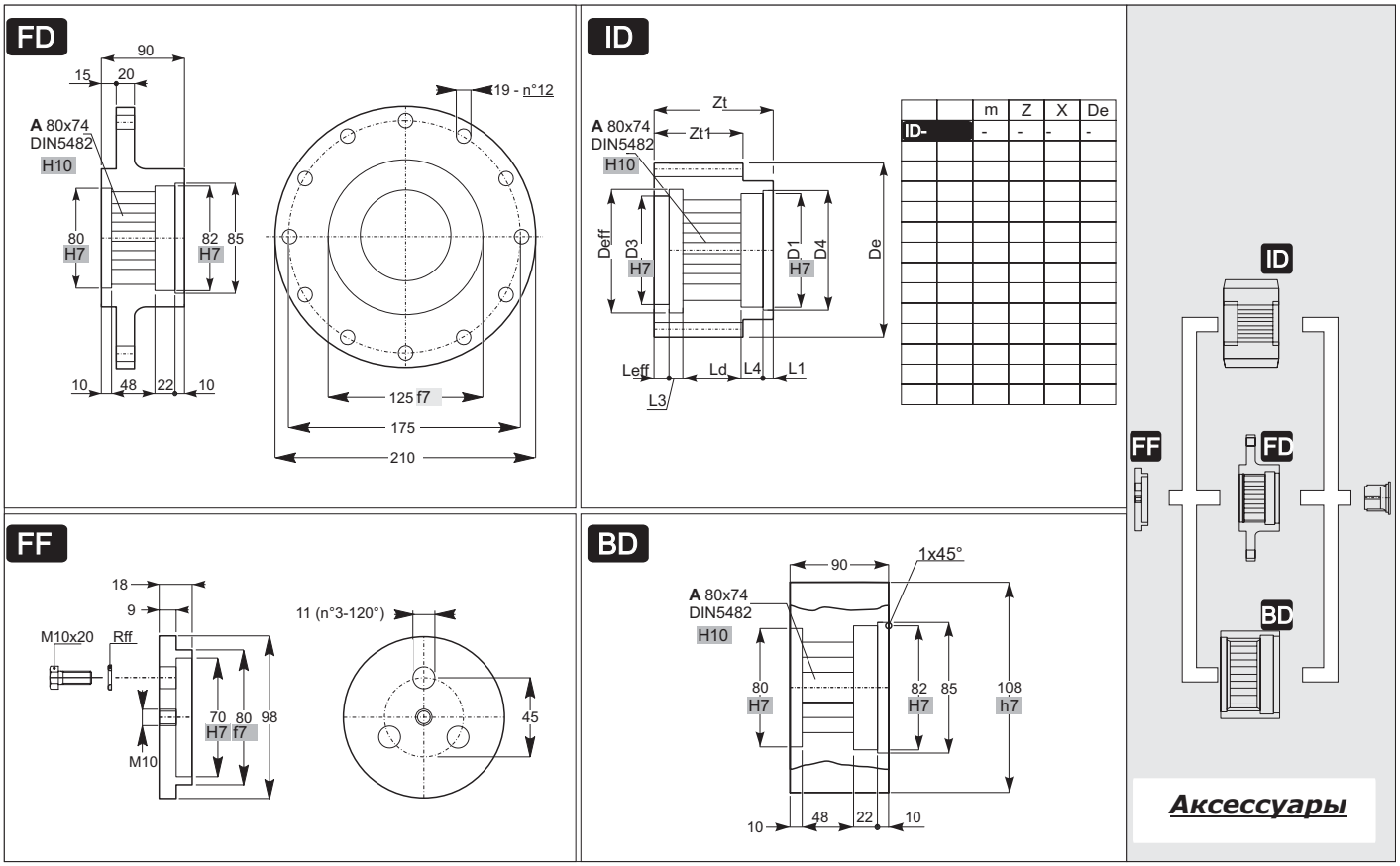


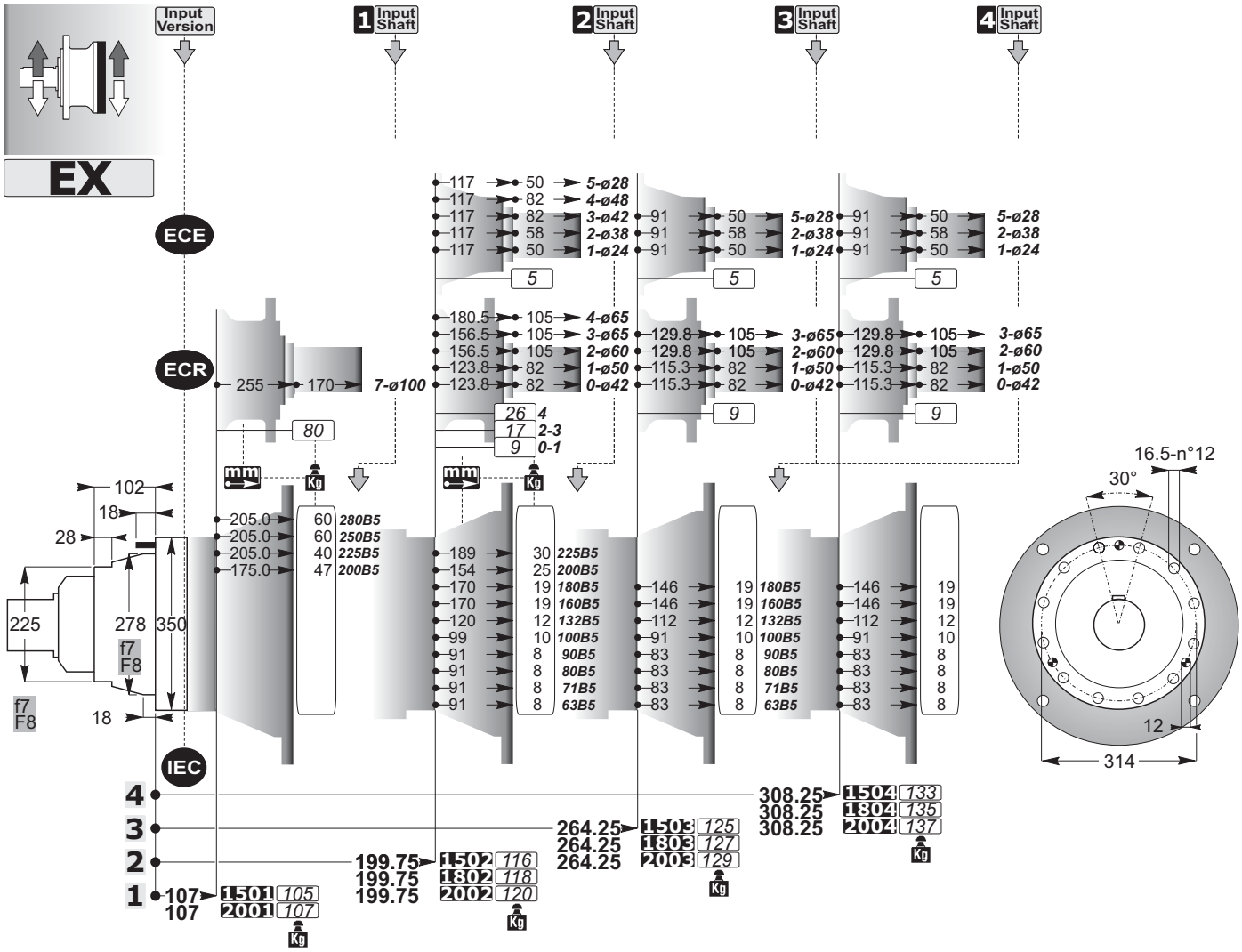


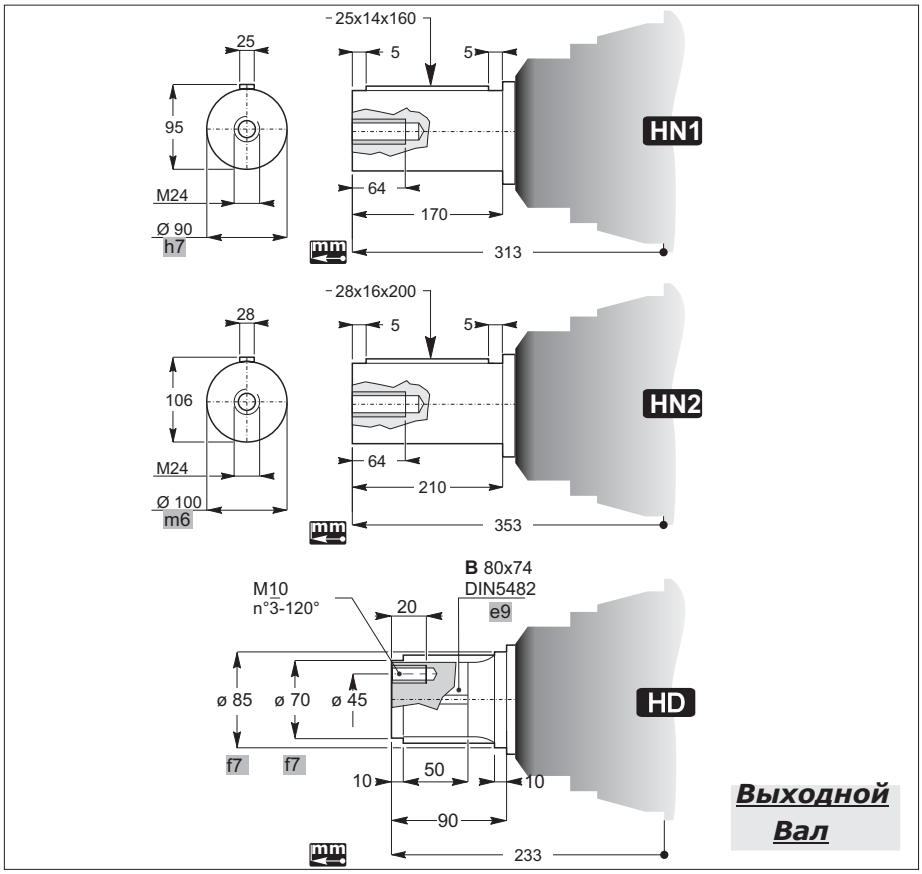


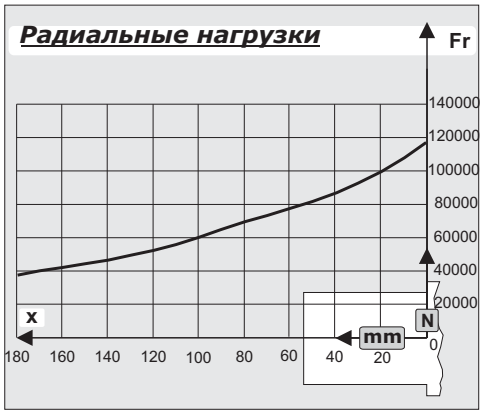

ECE
Input Shaft 3
ECE 1 2 5
Input Shaft 4
ECE 1 2 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3
ECR 0 1 2 3
IEC
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
EXB
5
20
350
173
73
122
57
19-n°8
350
f7
F8
400
450
4
3
513.25
513.25
513.25
1504
1804
2004
486.75
486.75
486.75
1503
1803
2003
Kg

C


FD
90
15
20
A 80x74
DIN5482
H10
80
H7
82
H7
85
10
48
22
10
19 - n°12
125 f7
175
210
ID
Zt
Zt1
A 80x74
DIN5482
H10
Deff
D3
H7
D1
H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
ID-
m
Z
X
De
FF
18
9
M10x20
Rff
70
H7
80
f7
98
M10
11 (n°3-120°)
45
BD
90
1x45°
A 80x74
DIN5482
H10
80
H7
82
H7
85
108
h7
10
48
22
10
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

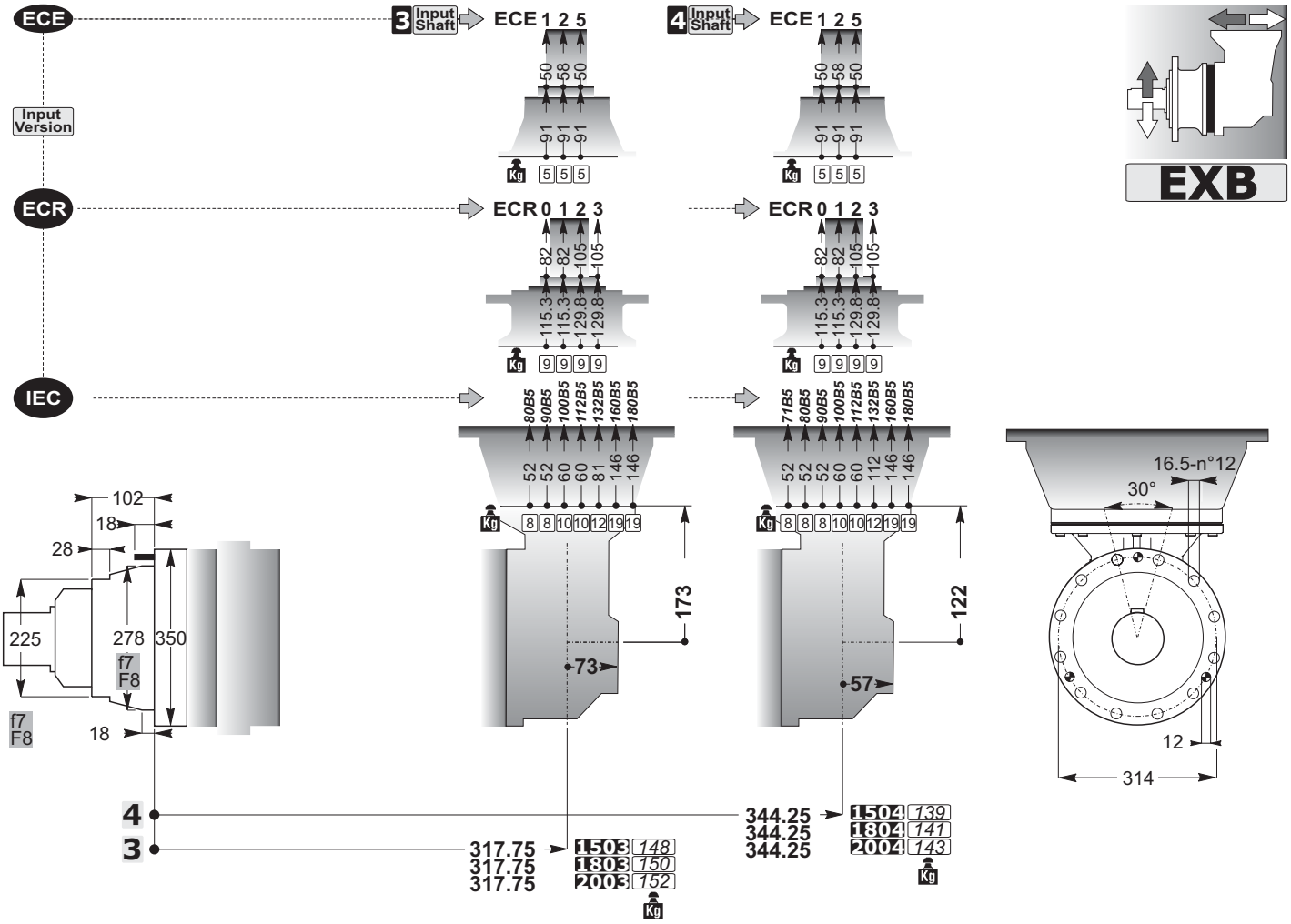

Input Version
1 Input Shaft
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
5-ø28
4-ø48
3-ø42
2-ø38
1-ø24
4-ø65
3-ø65
2-ø60
1-ø50
0-ø42
7-ø100
280B5
250B5
225B5
200B5
180B5
160B5
132B5
100B5
90B5
80B5
71B5
63B5
16.5-n°12
30°
314
1501 105
2001 107
1502 116
1802 118
2002 120
1503 125
1803 127
2003 129
1504 133
1804 135
2004 137


HN1
25x14x160
HN2
28x16x200
HD
B 80x74
DIN5482
M10
n°3-120°
e9
Выходной Вал

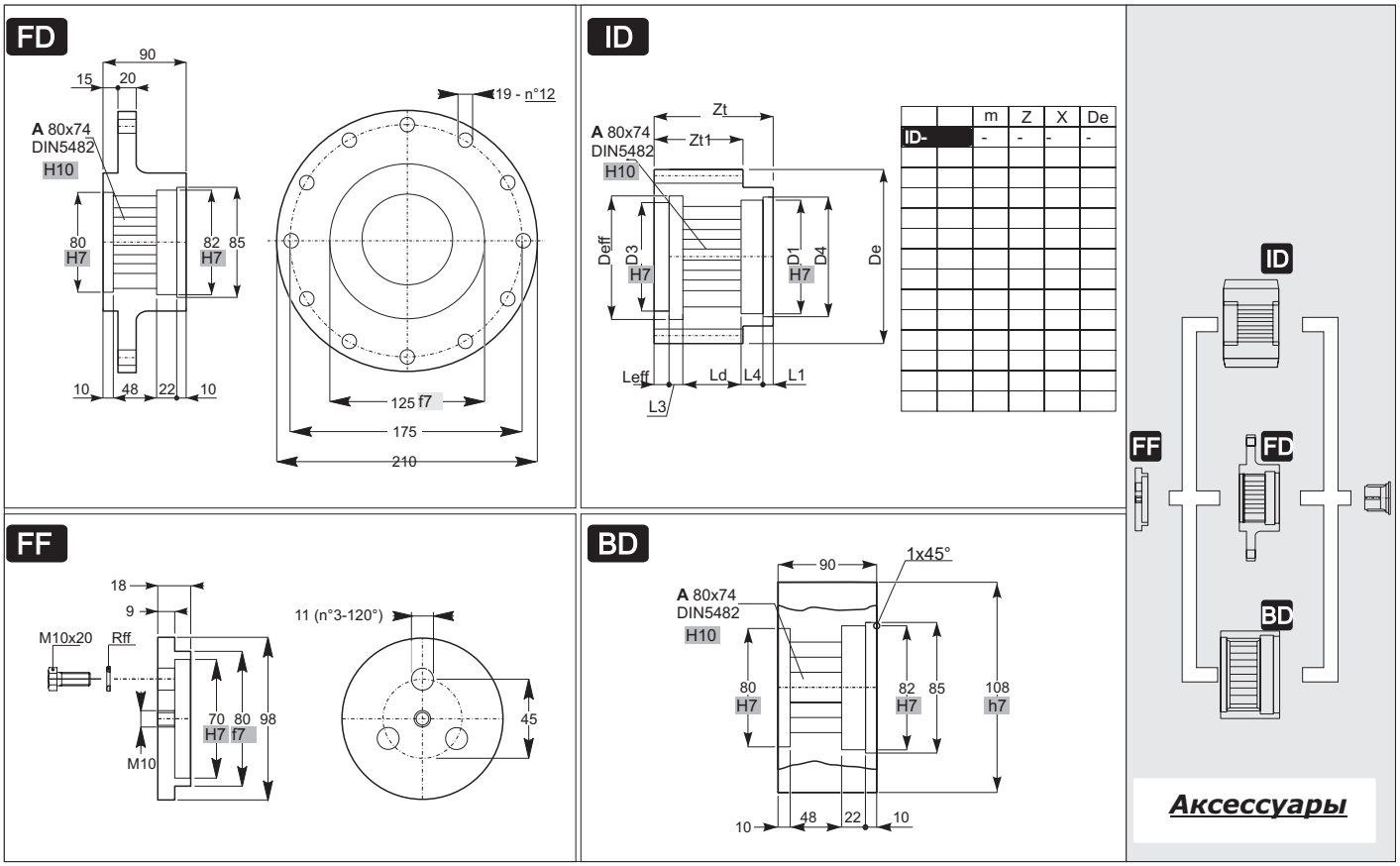

Радиальные нагрузки
Fr
mm
N

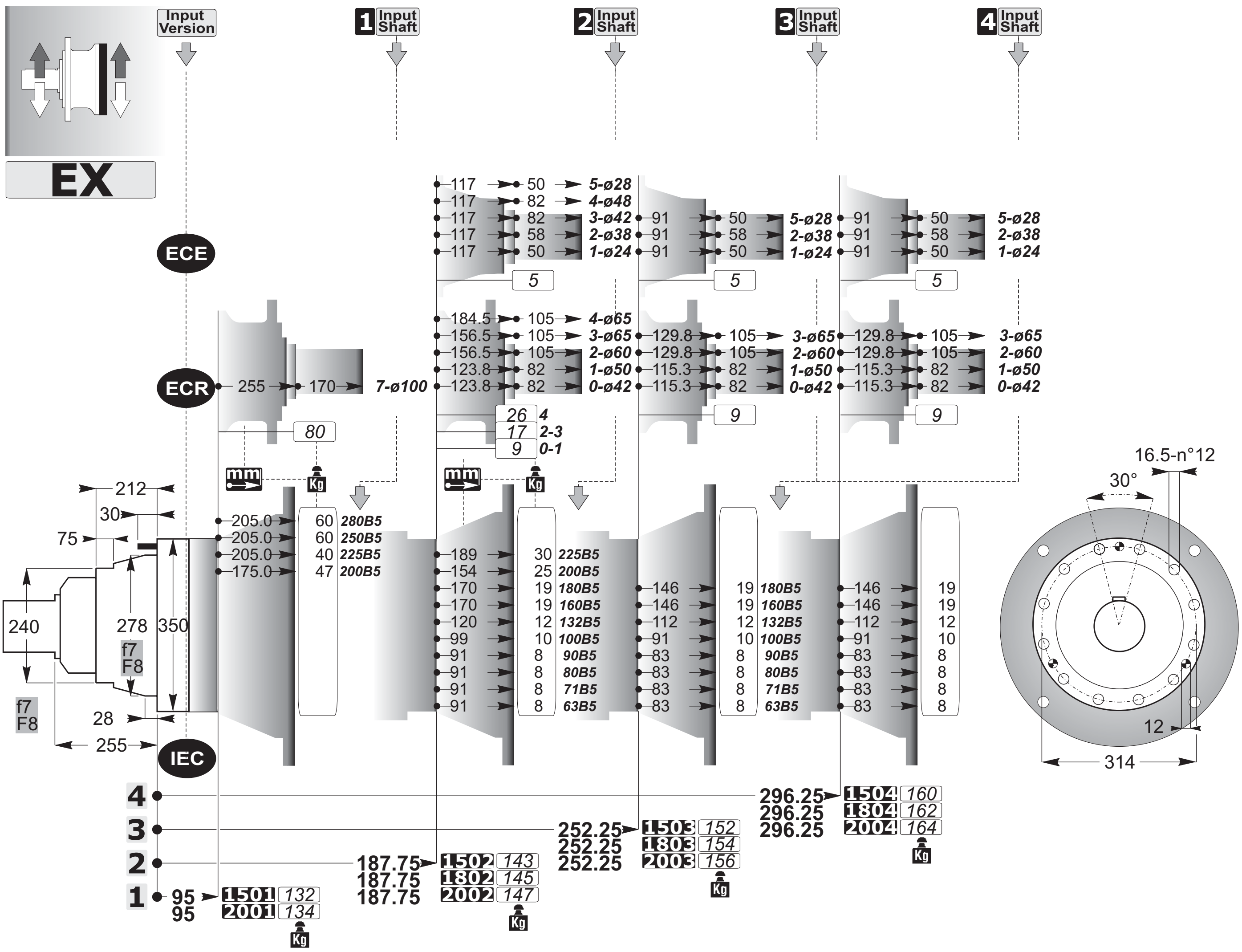

Осевые нагрузки
Fa
N

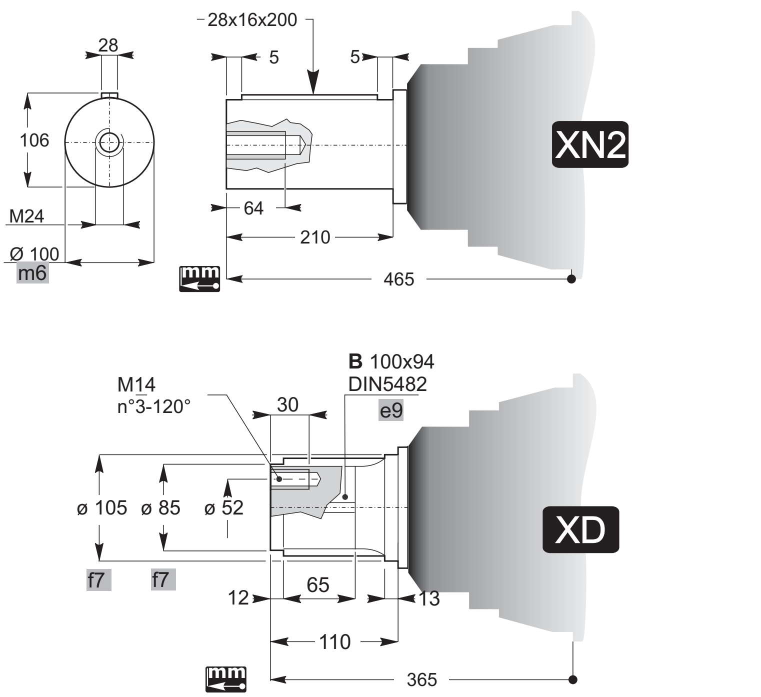

Коэф.корректировки нагрузки
K
fn2h


ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3
50 58 50
91 91 91
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 60 60 81 146 146
52 52 52 60 60 112 146 146
Kg
5 5 5
9 9 9 9
8 8 10 10 12 19 19
EXB
102
18
28
225
278
350
f7
F8
18
173
73
122
57
16.5-n°12
30°
12
314
4
3
344.25
344.25
344.25
1504 139
1804 141
2004 143
317.75
317.75
317.75
1503 148
1803 150
2003 152

C

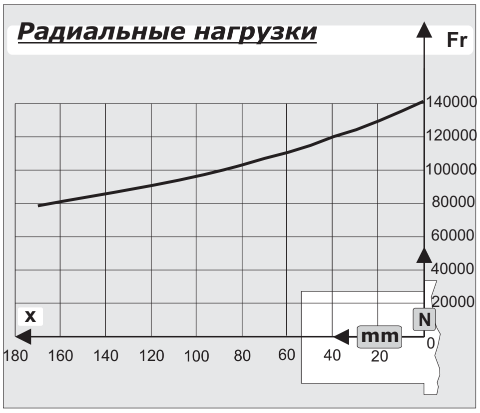

FD
90
15
20
A 80x74
DIN5482
H10
80
H7
82
H7
85
10
48
22
10
19 - n°12
125 f7
175
210
ID
Zt
Zt1
A 80x74
DIN5482
H10
Deff
D3
H7
D1
H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID-
FF
9
M10x20
Rff
70
H7
80
f7
98
M10
11 (n°3-120°)
45
BD
90
1x45°
A 80x74
DIN5482
H10
80
H7
82
H7
85
108
h7
10
48
22
10
ID
FF
FD
BD
Аксессуары


Input Version
1 Input Shaft
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
255
170
7-ø100
80
5
9
26 4
17 2-3
9 0-1
212
30
75
240
278
350
f7 F8
28
255
16.5-n°12
30°
12
314
60 280B5
60 250B5
40 225B5
47 200B5
30 225B5
25 200B5
19 180B5
19 160B5
12 132B5
10 100B5
8 90B5
8 80B5
8 71B5
8 63B5
5-ø28
4-ø48
3-ø42
2-ø38
1-ø24
4-ø65
3-ø65
2-ø60
1-ø50
0-ø42
4 296.25 1504 160
296.25 1804 162
296.25 2004 164
3 252.25 1503 152
252.25 1803 154
252.25 2003 156
2 187.75 1502 143
187.75 1802 145
187.75 2002 147
1 95 1501 132
95 2001 134
Kg
mm

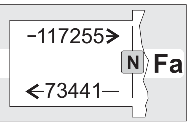


Выходной Вал

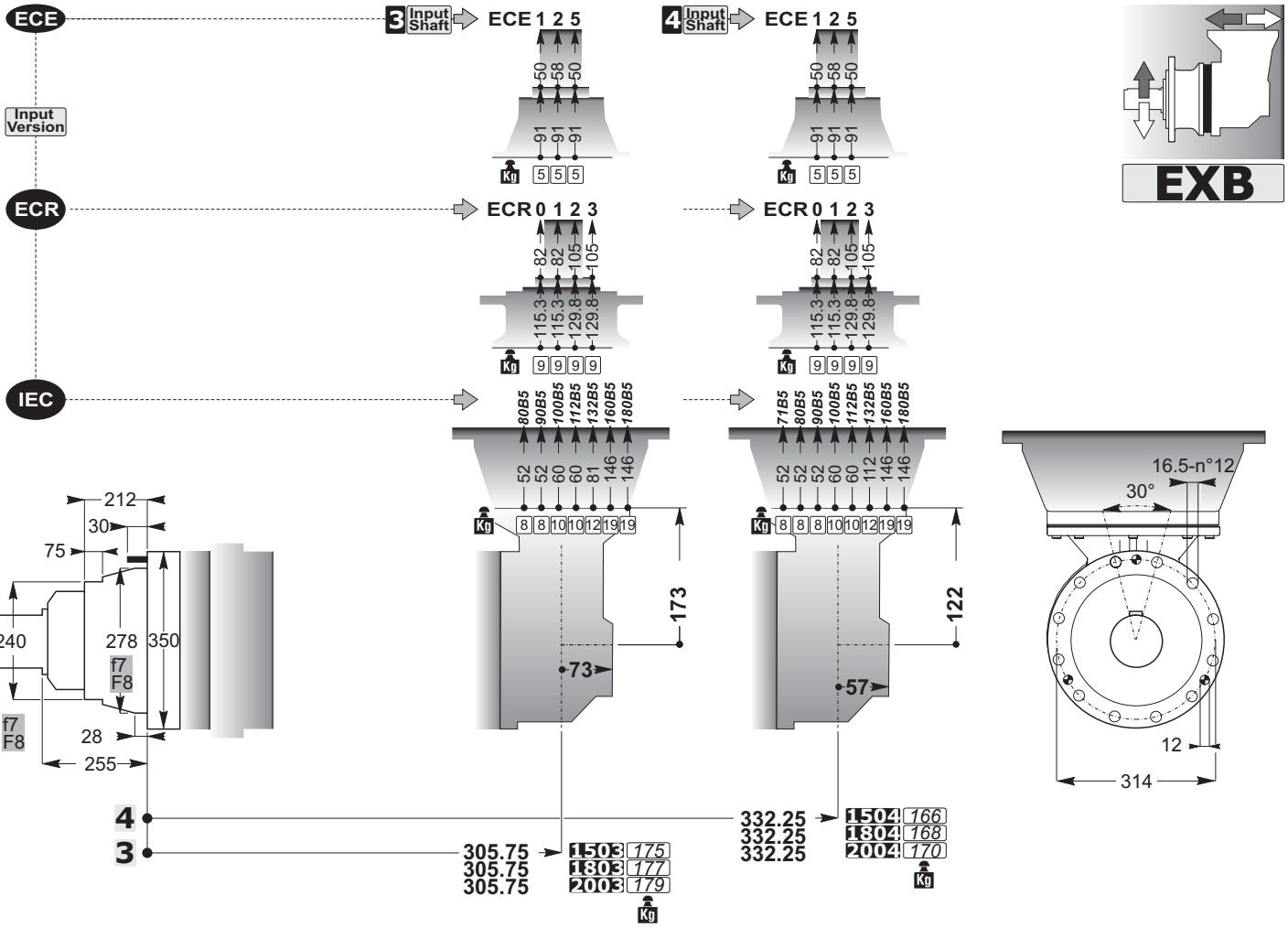
Радиальные нагрузки



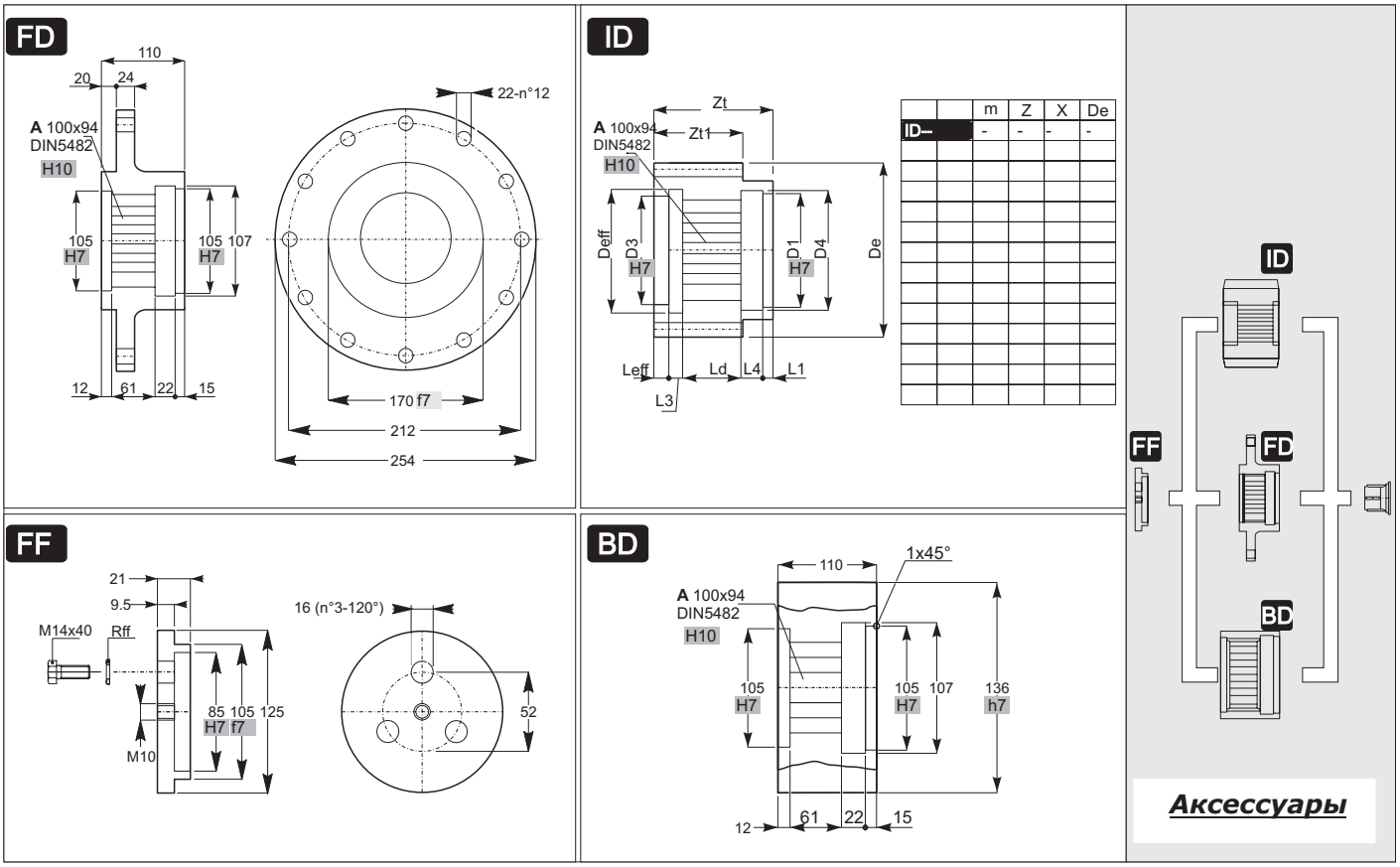
Осевые нагрузки

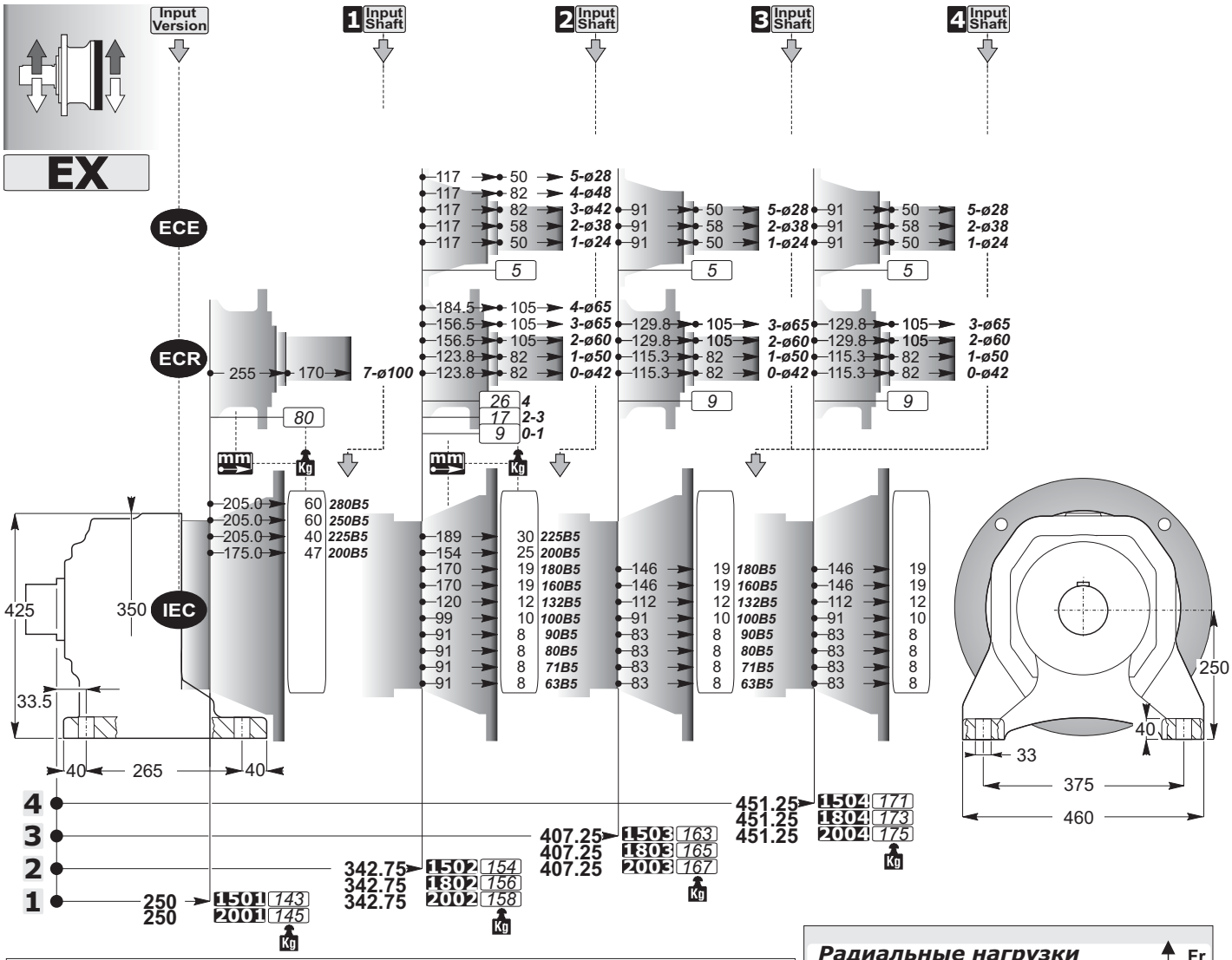


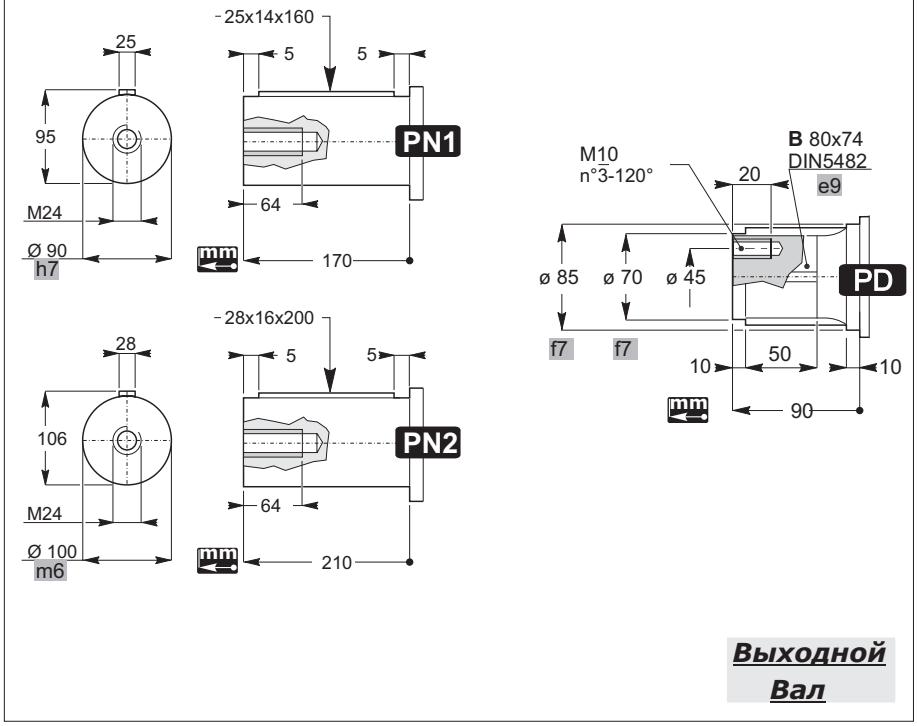
Коэф.корректировки нагрузки


ECE
Input Version
3 Input Shaft
ECE 1 2 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50
91 91 91
Kg 5 5 5
EXB
ECR
ECR 0 1 2 3
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
Kg 9 9 9 9
IEC
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 60 60 81 146 146
52 52 52 60 60 112 146 146
Kg 8 8 10 10 12 19 19
173
122
73
57
212
30
75
240
278
350
f7
F8
28
255
16.5-n°12
30°
12
314
4
3
305.75 1503 175
305.75 1803 177
305.75 2003 179
332.25 1504 166
332.25 1804 168
332.25 2004 170
Kg

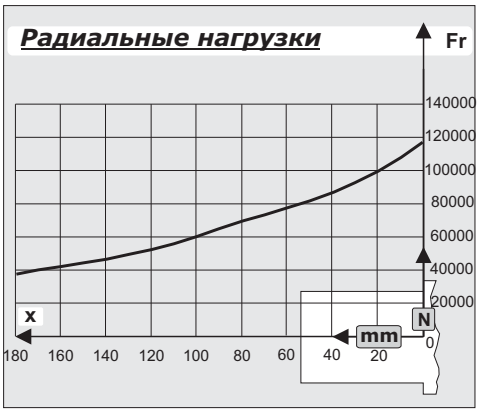
C

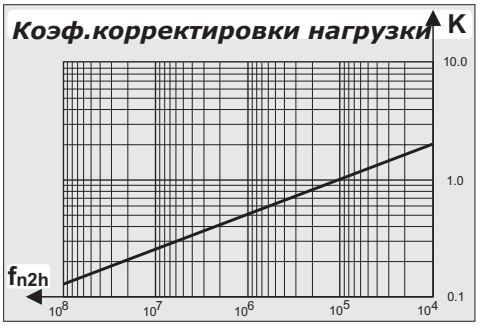

FD
110
20 24
A 100x94 DIN5482
H10
105 H7
105 H7 107
12 61 22 15
22-n°12
170 f7
212
254
ID
Zt
Zt1
A 100x94 DIN5482
H10
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m Z X De
ID-- - - - -
FF
21
9.5
M14x40
Rff
85 105 125
H7 f7
M10
16 (n°3-120°)
52
BD
110
1x45°
A 100x94 DIN5482
H10
105 H7
105 H7 107
136 h7
12 61 22 15
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

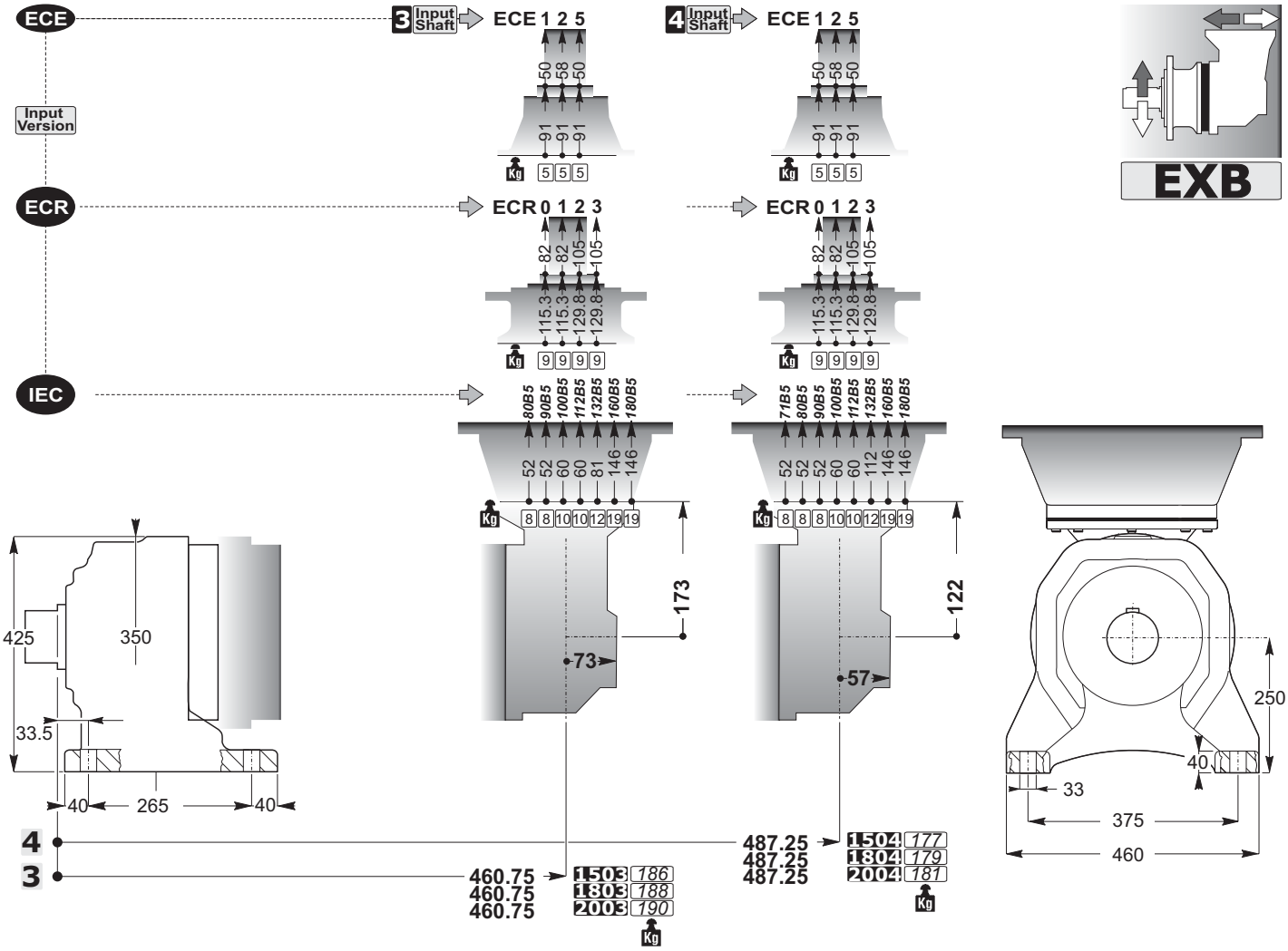




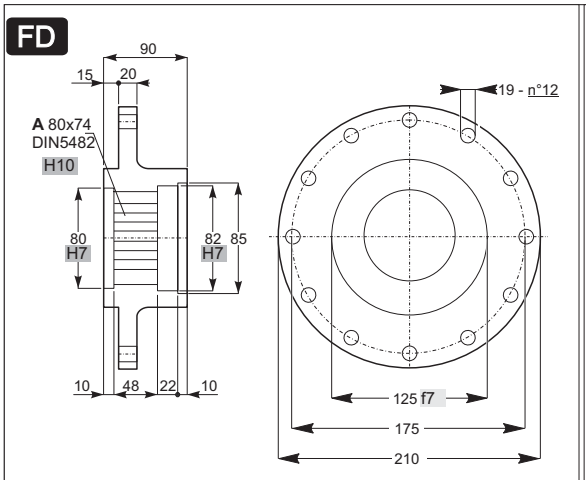
Выходной Вал

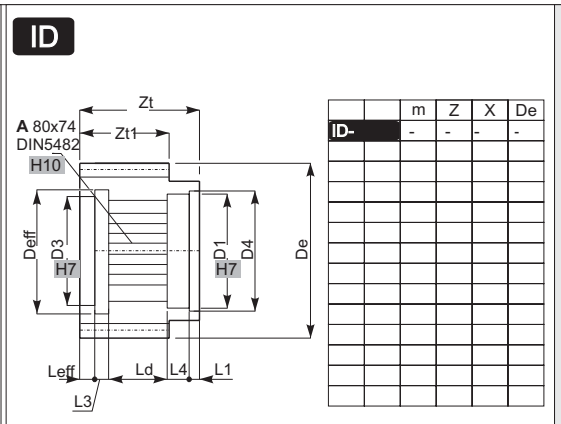


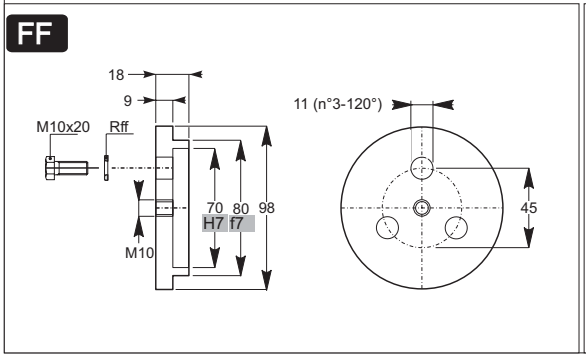


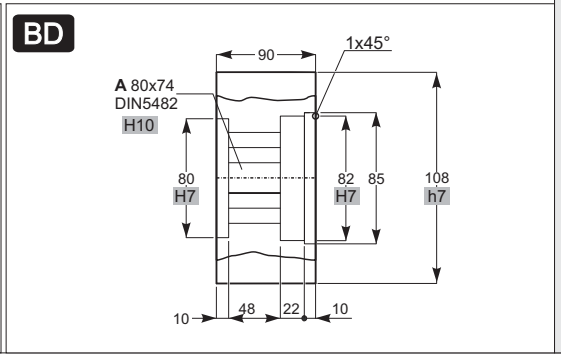


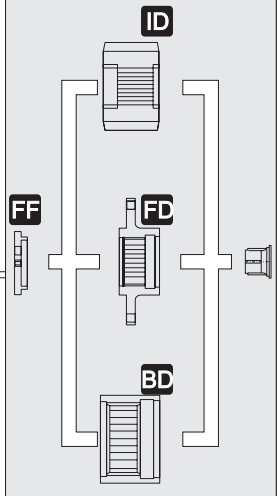
C



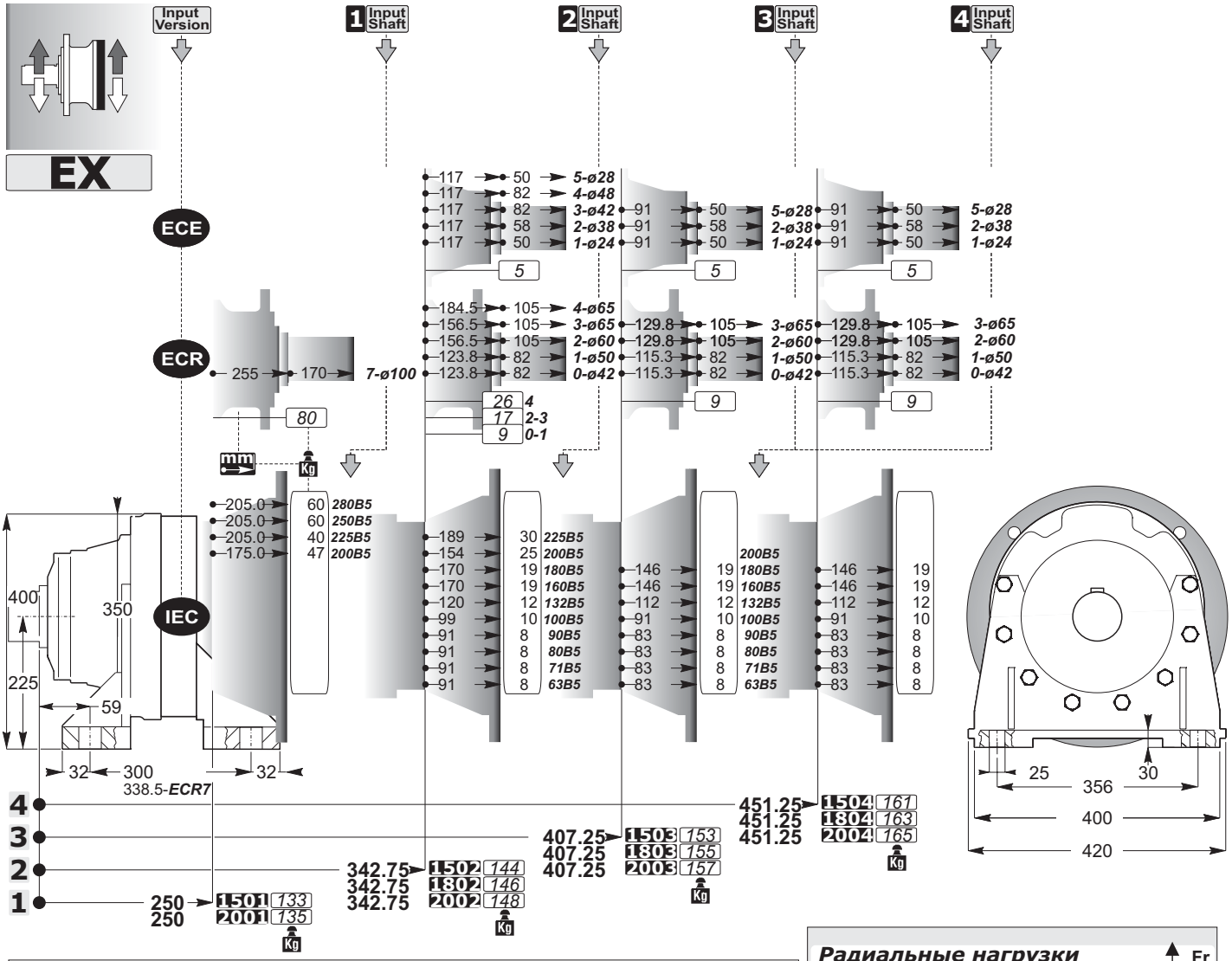


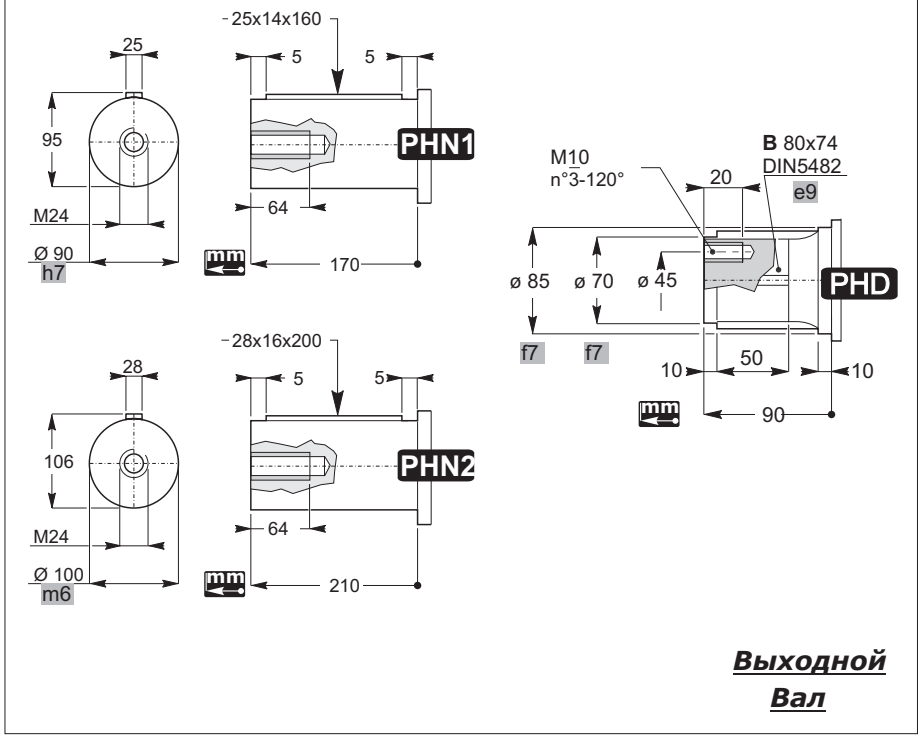




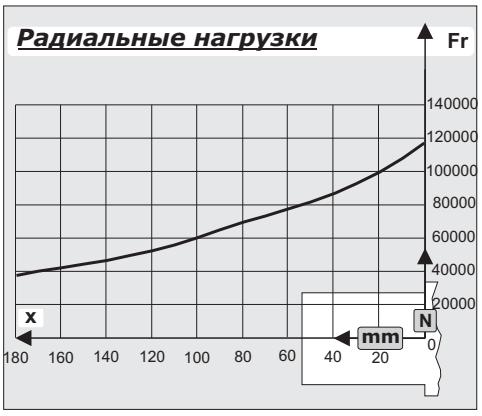


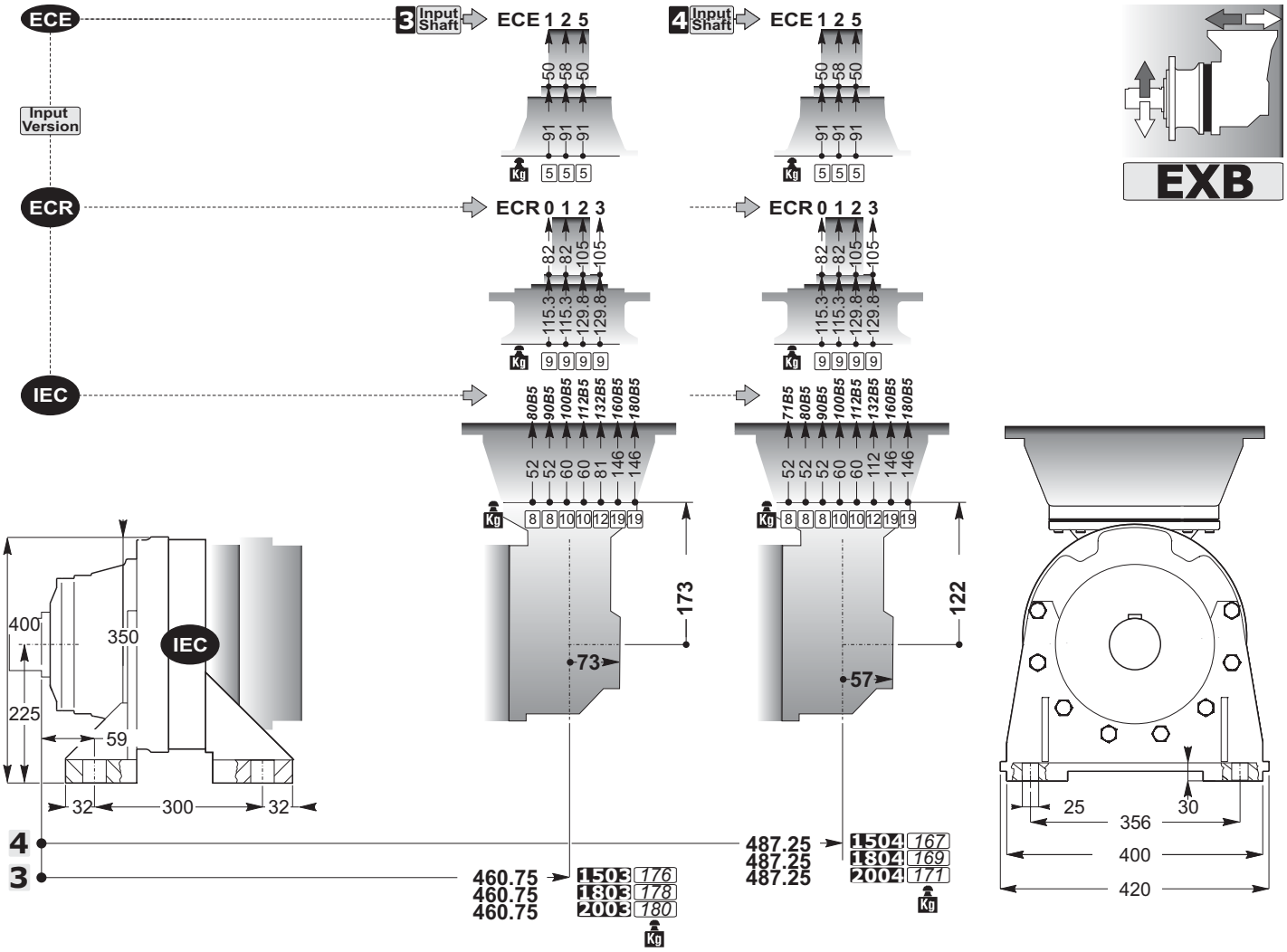
Аксессуары



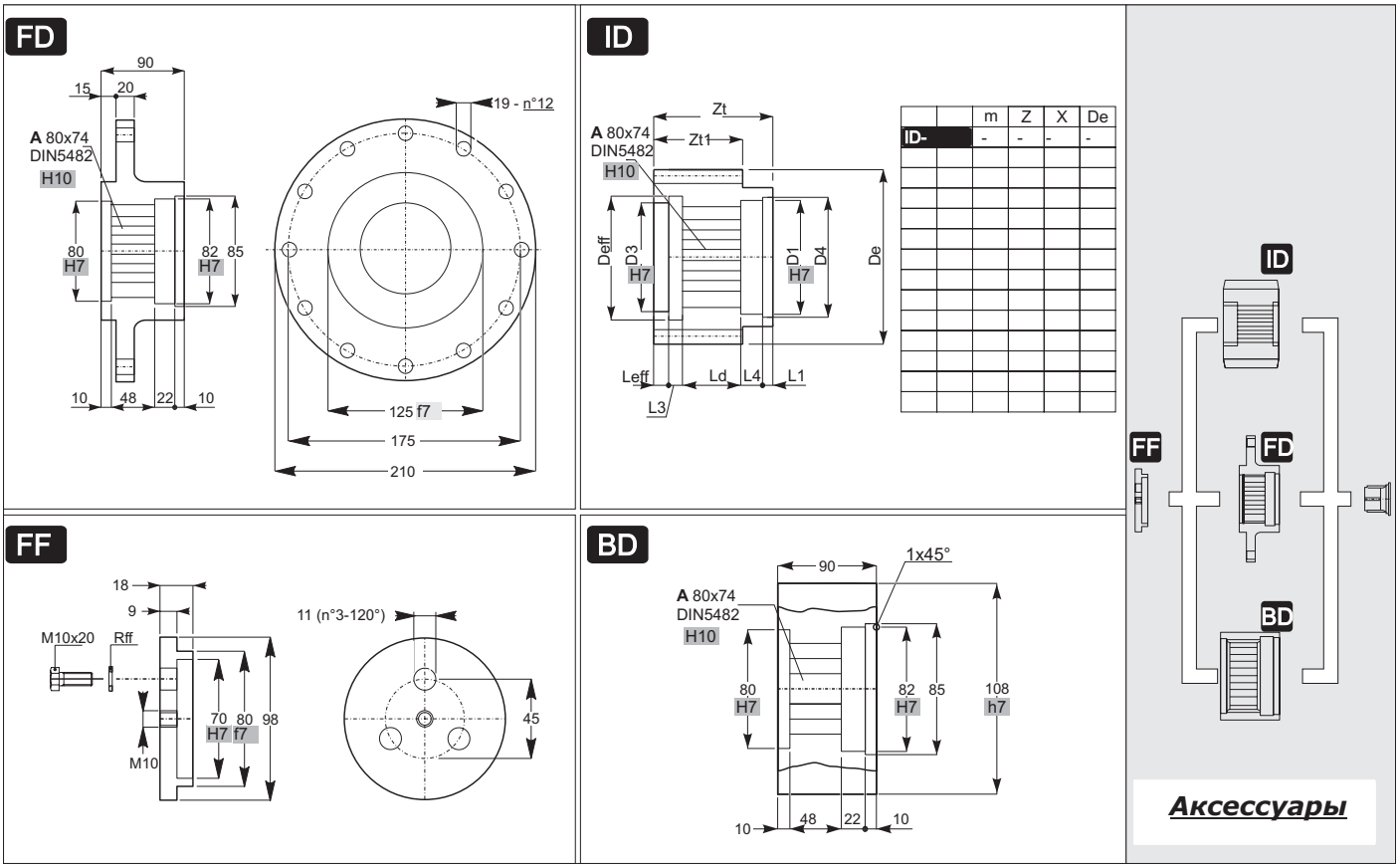


Выходной Вал

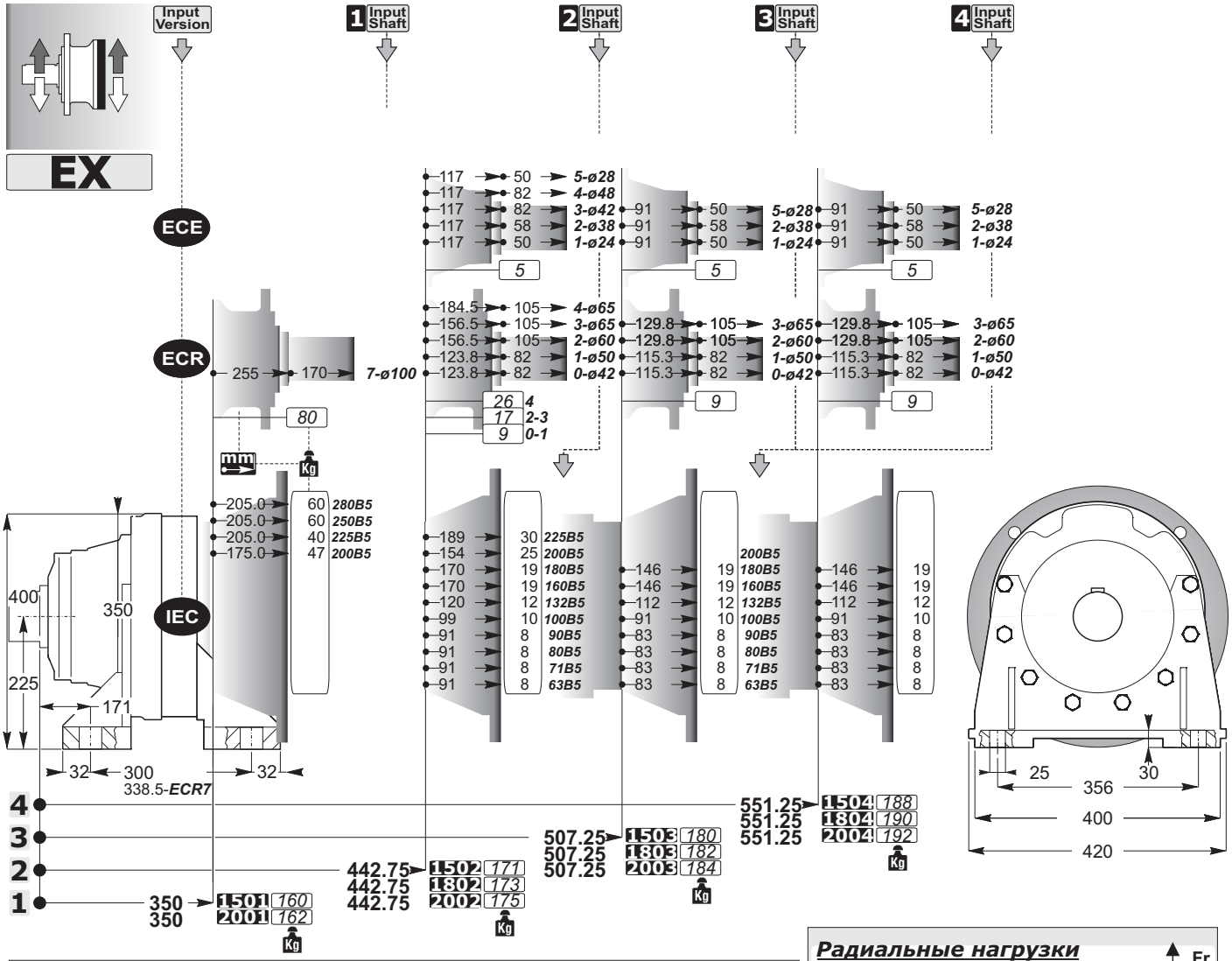


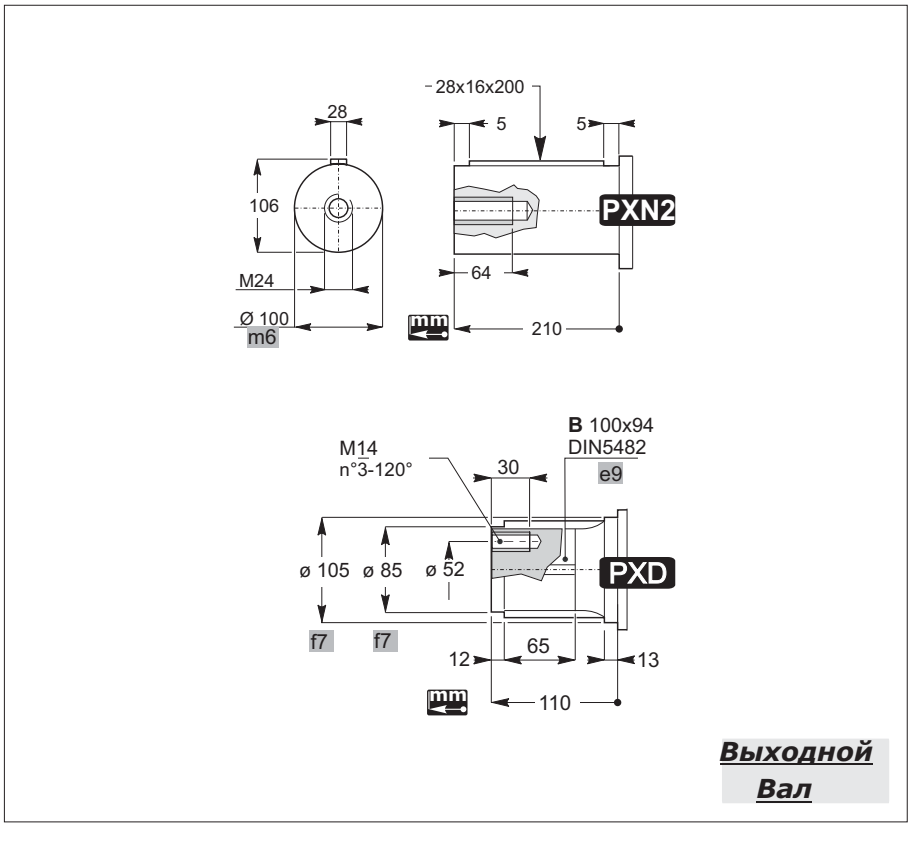


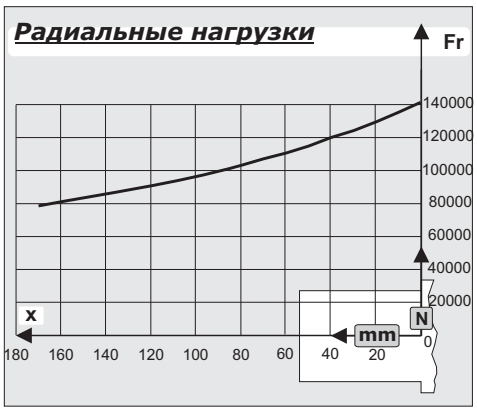
C

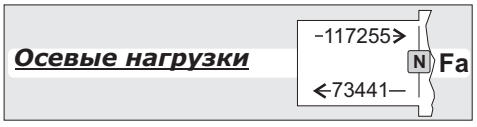


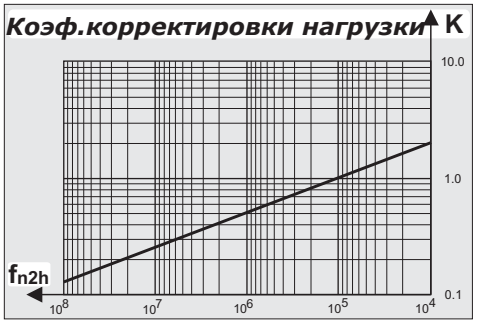
Аксессуары

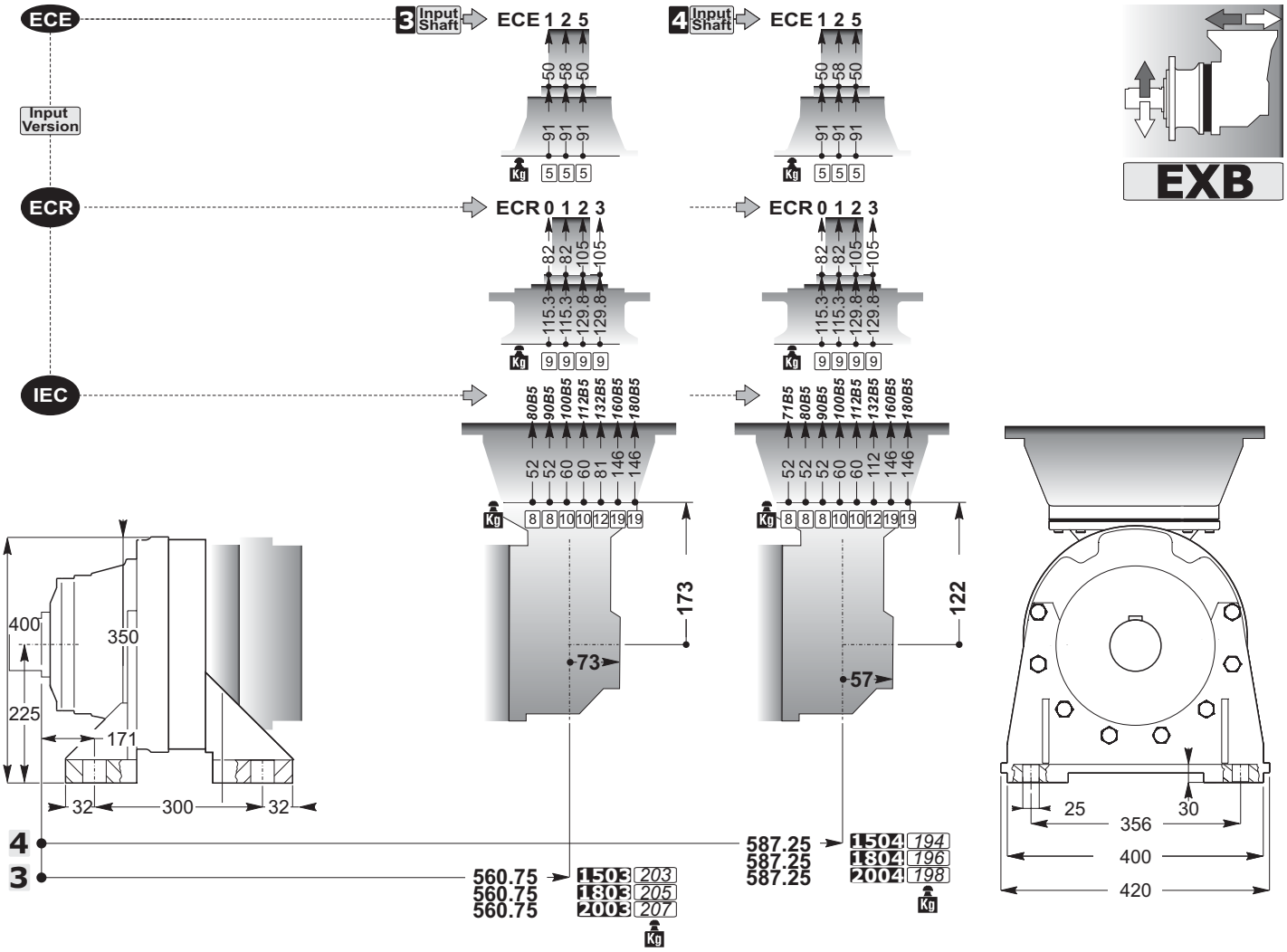

Input Version
1 Input Shaft
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
7-ø100
80
mm
Kg
400
350
225
171
32
300
32
338.5-ECR7
4
3
2
1
350
350
1501 160
2001 162
442.75
442.75
442.75
1502 171
1802 173
2002 175
507.25
507.25
507.25
1503 180
1803 182
2003 184
551.25
551.25
551.25
1504 188
1804 190
2004 192
25
30
356
400
420

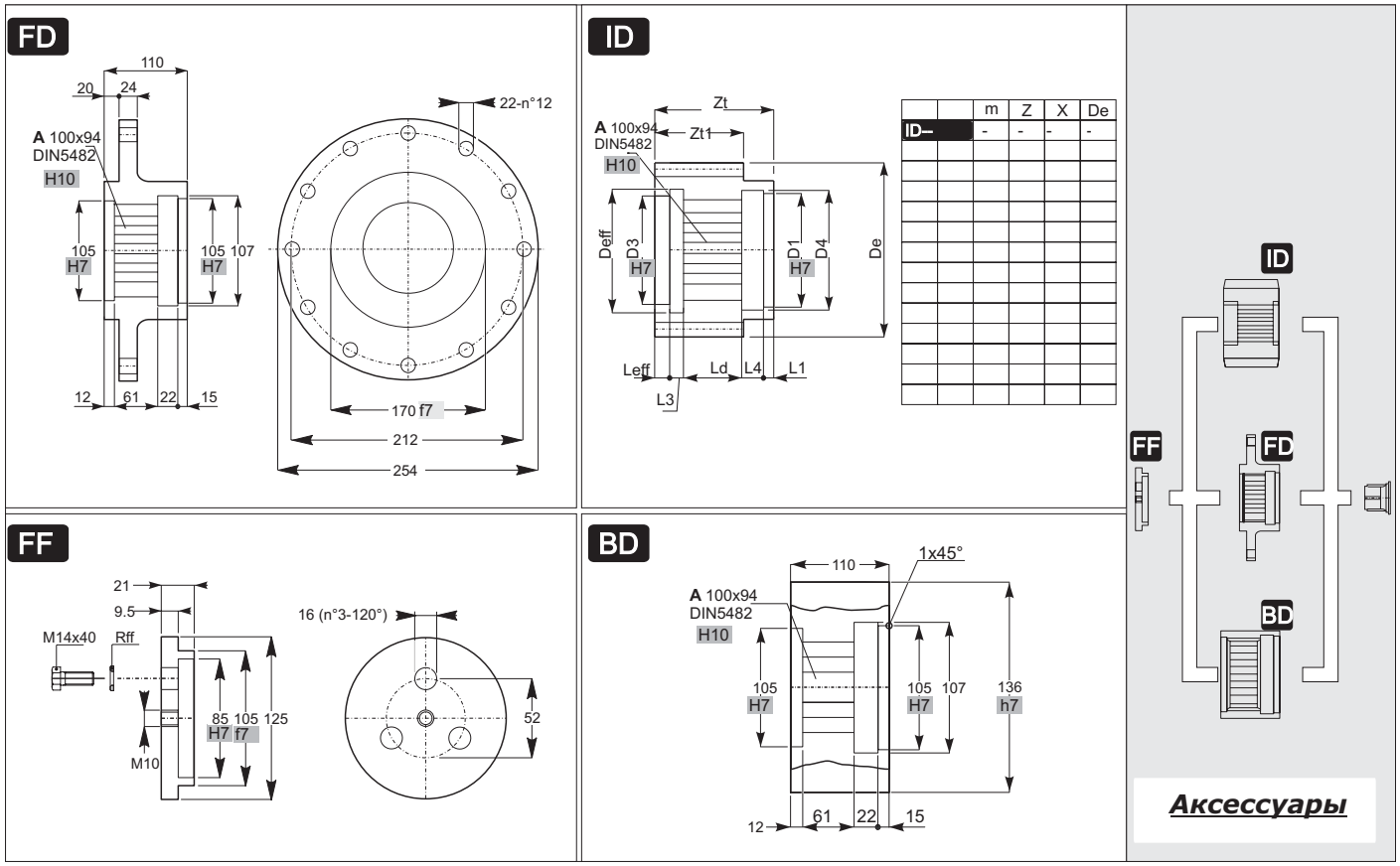

28x16x200
28
5
5
106
M24
Ø 100
m6
64
210
PXN2
mm
M14
n°3-120°
30
B 100x94
DIN5482
e9
ø 105
ø 85
ø 52
f7
f7
12
65
13
110
PXD
Выходной Вал

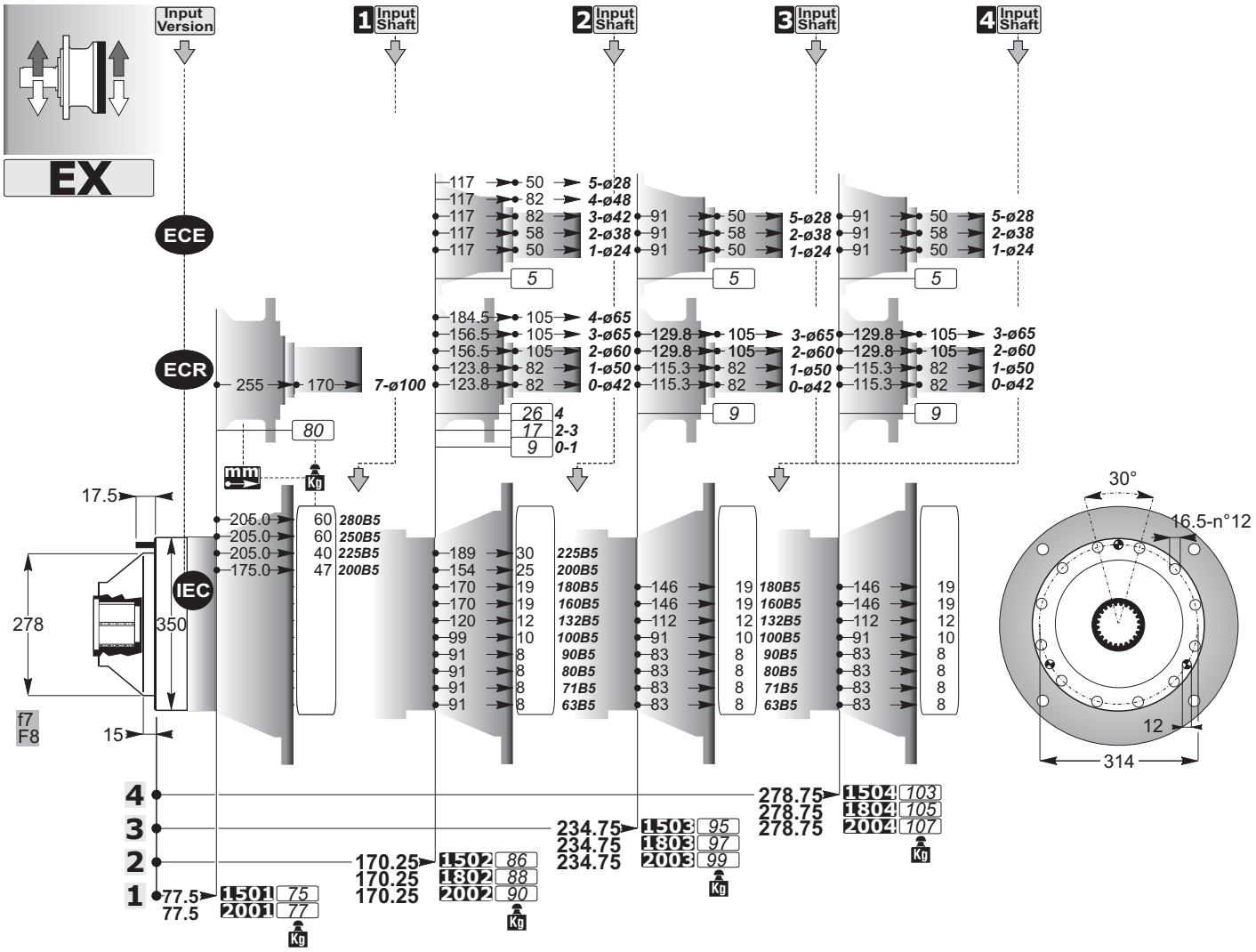

Радиальные нагрузки
Fr
140000
120000
100000
80000
60000
40000
20000
x
N
mm
180 160 140 120 100 80 60 40 20 0

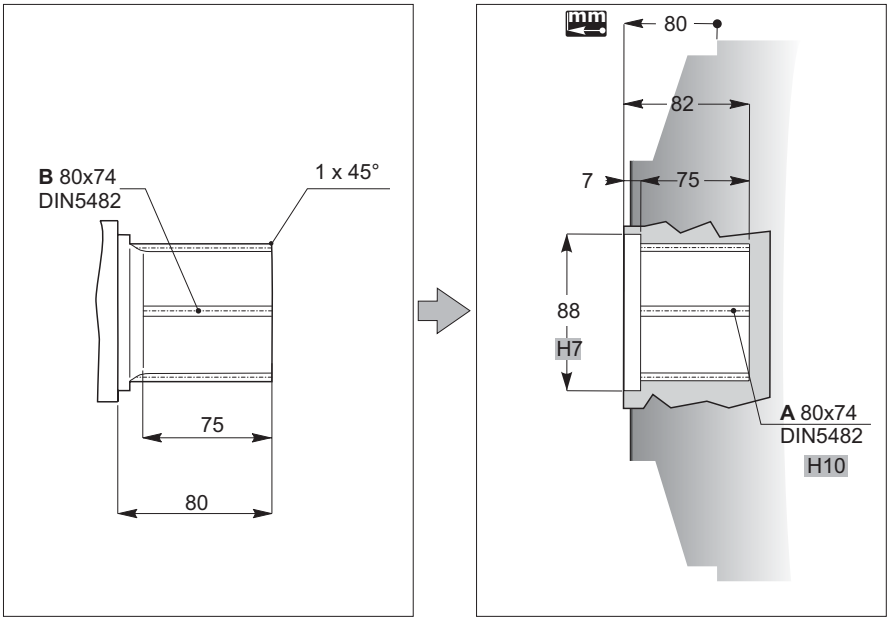

Осевые нагрузки
-117255>
N
Fa
<73441-


Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8 10^7 10^6 10^5 10^4

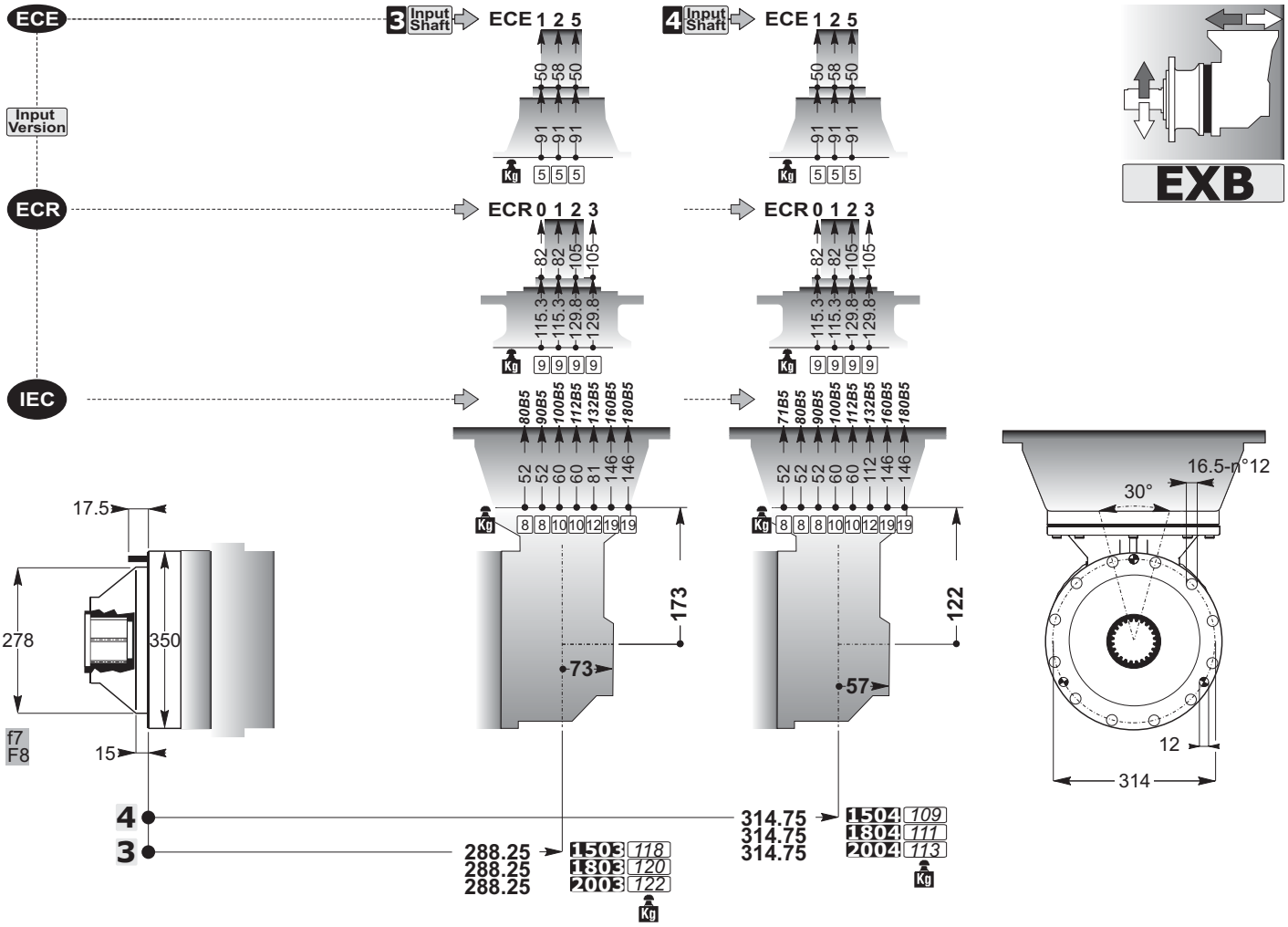

ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3
50 58 50
91 91 91
5 5 5
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
9 9 9 9
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 60 60 81 146 146
52 52 52 60 60 112 146 146
8 8 10 10 12 19 19
173
122
73
57
400
350
225
171
32
300
32
4
3
587.25 1504 194
587.25 1804 196
587.25 2004 198
560.75 1503 203
560.75 1803 205
560.75 2003 207
Kg
EXB
25
30
356
400
420

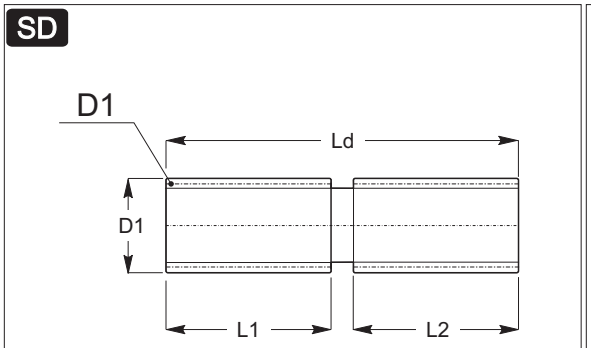

FD
110
20
24
A 100x94
DIN5482
H10
105 H7
105 107 H7
12
61
22
15
22-n°12
170 f7
212
254
ID
Zt
Zt1
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
ID– m Z X De
FF
21
9.5
M14x40
Rff
85 105 125
H7 f7
M10
16 (n°3-120°)
52
BD
1x45°
136 h7
Аксессуары





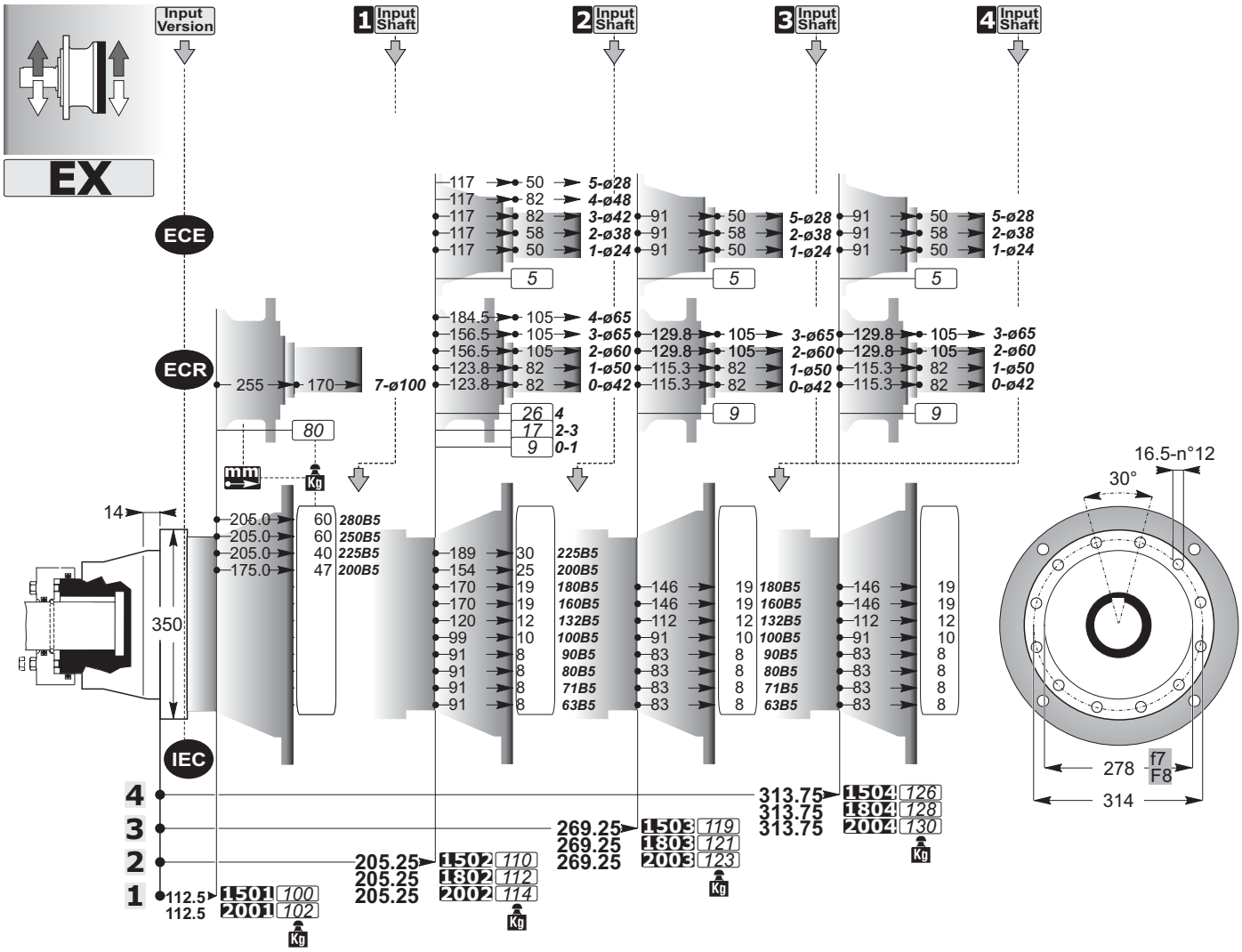
Выходной Вал

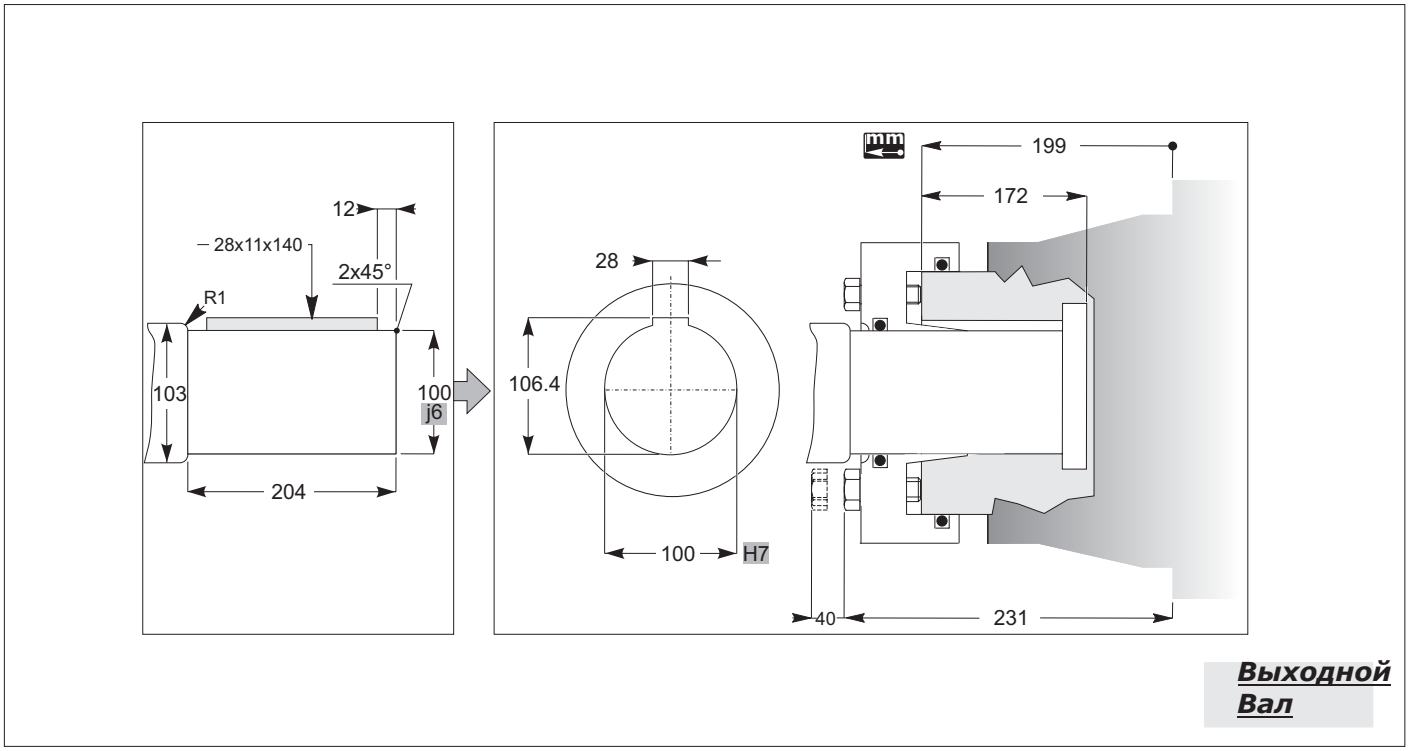

ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3
EXB
Kg
17.5
278
350
f7
F8
15
4
3
173
122
73
57
16.5-n°12
30°
12
314
288.25
314.75
1503 118
1803 120
2003 122
1504 109
1804 111
2004 113


SD
D1
Ld
D1
L1
L2

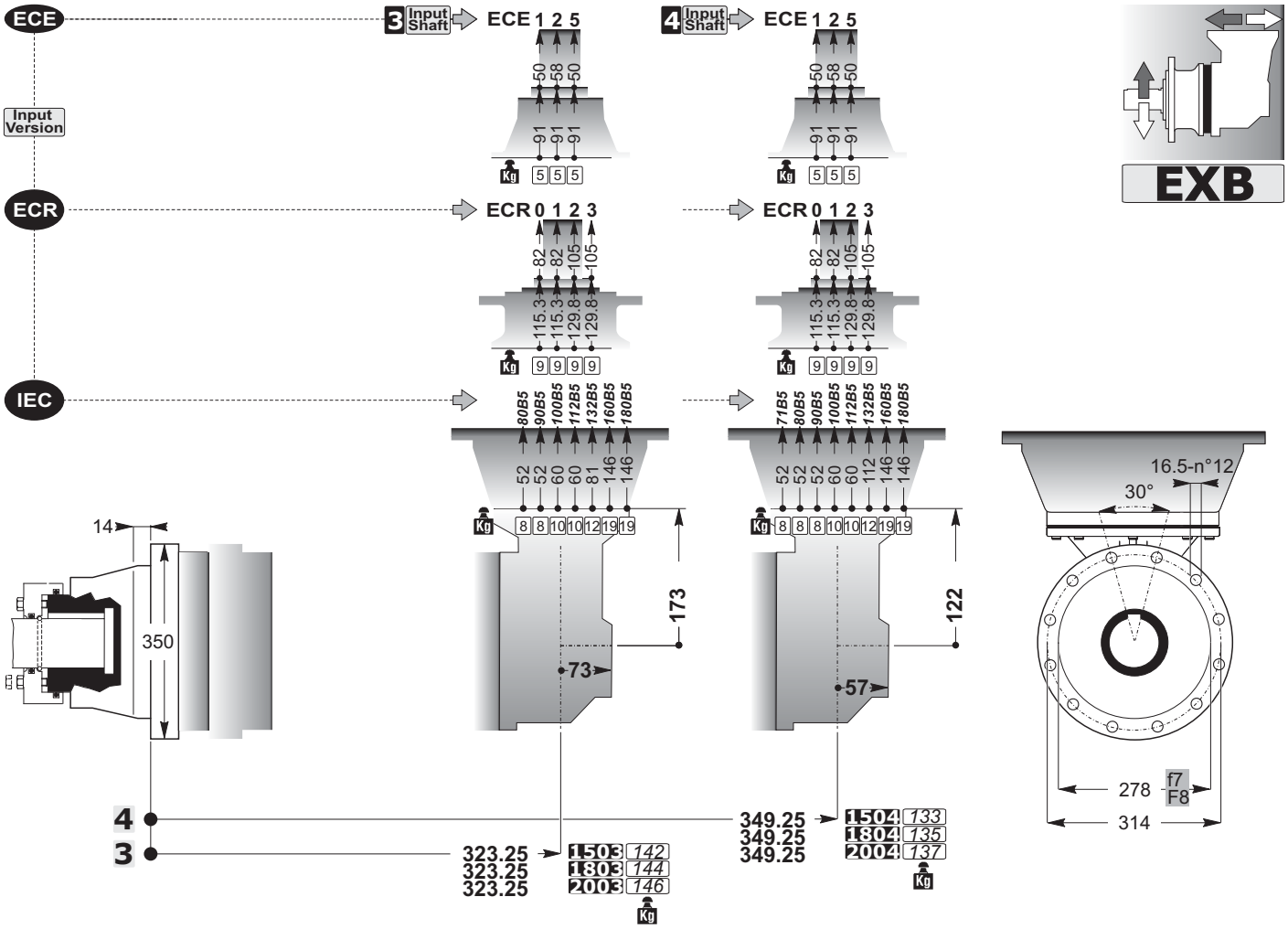

SD

Аксессуары

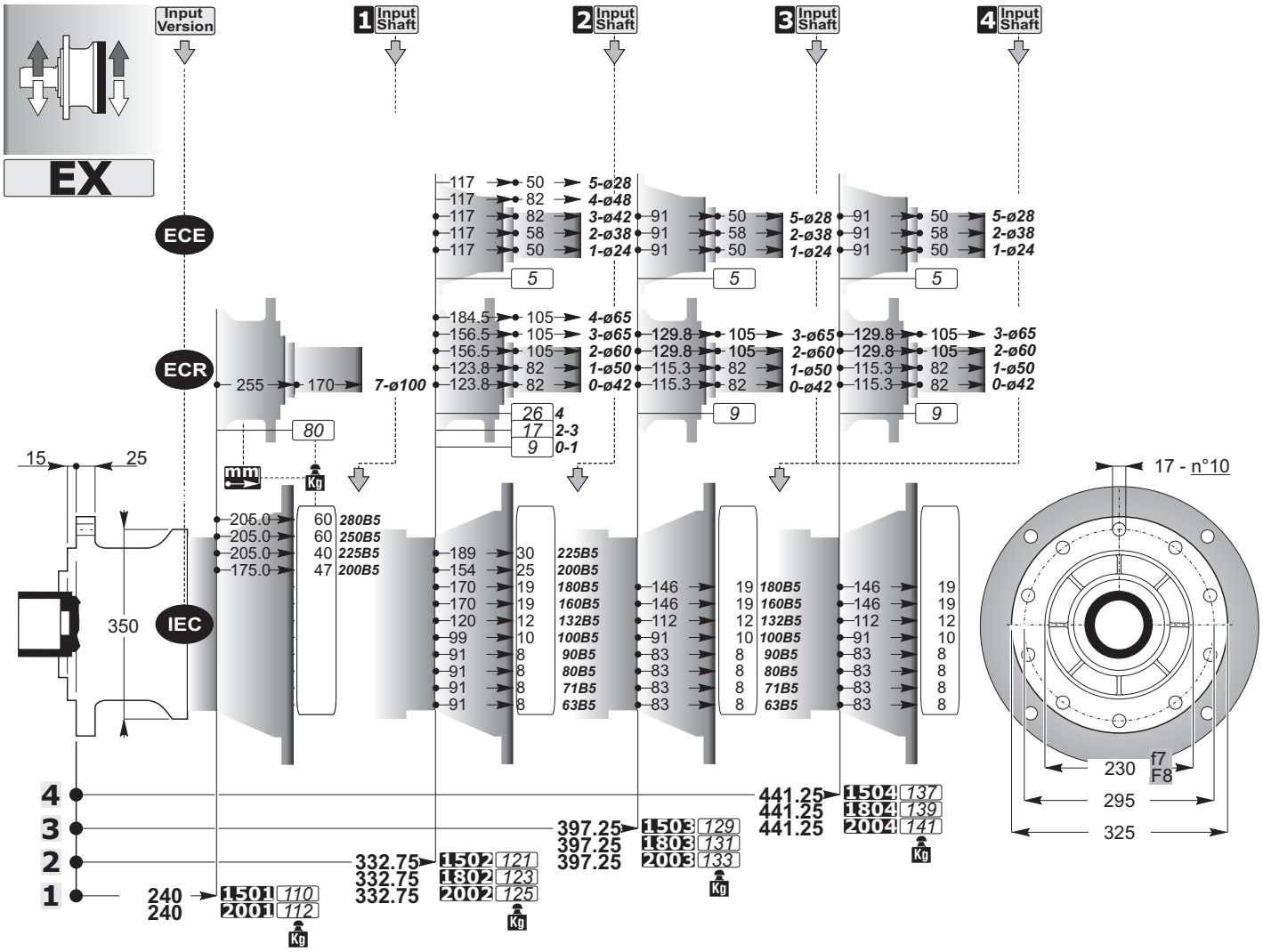


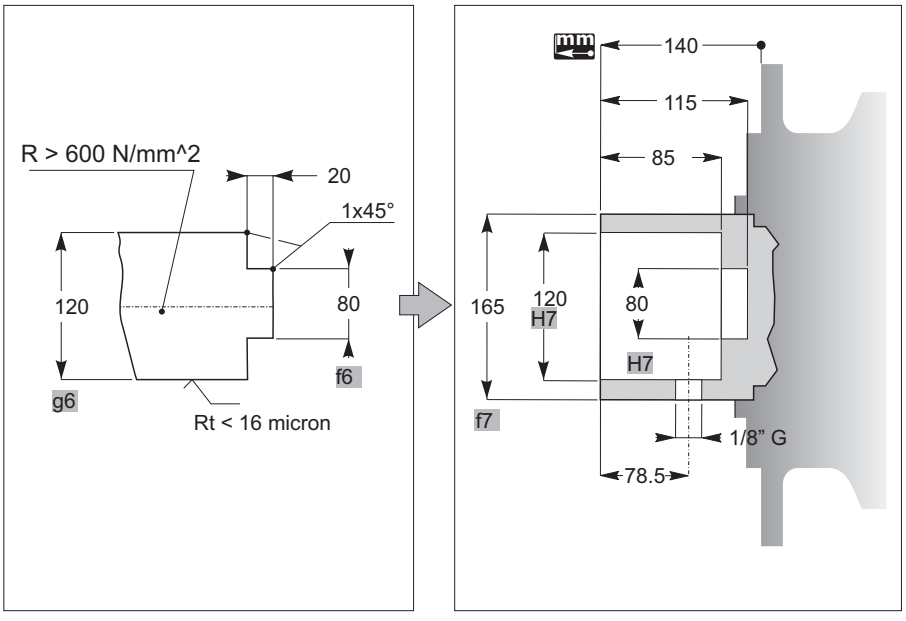


Выходной Вал

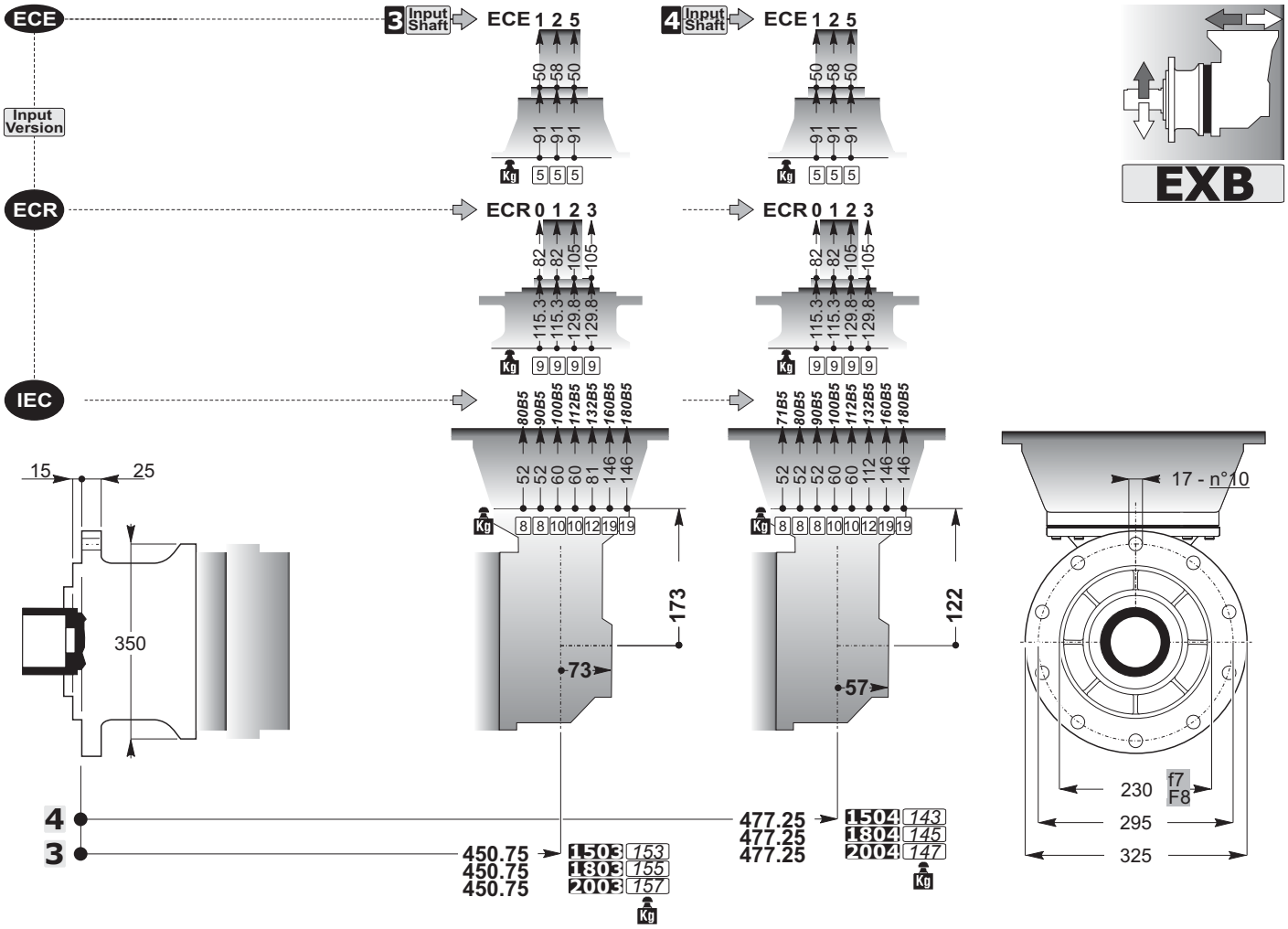

ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3
50 58 50
91 91 91
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 60 60 81 146 146
52 52 52 60 60 112 146 146
Kg
5 5 5
9 9 9 9
8 8 10 10 12 19 19
14
350
173
73
122
57
EXB
16.5-n°12
30°
278 f7 F8
314
4
3
323.25
323.25
323.25
1503 142
1803 144
2003 146
349.25
349.25
349.25
1504 133
1804 135
2004 137

C

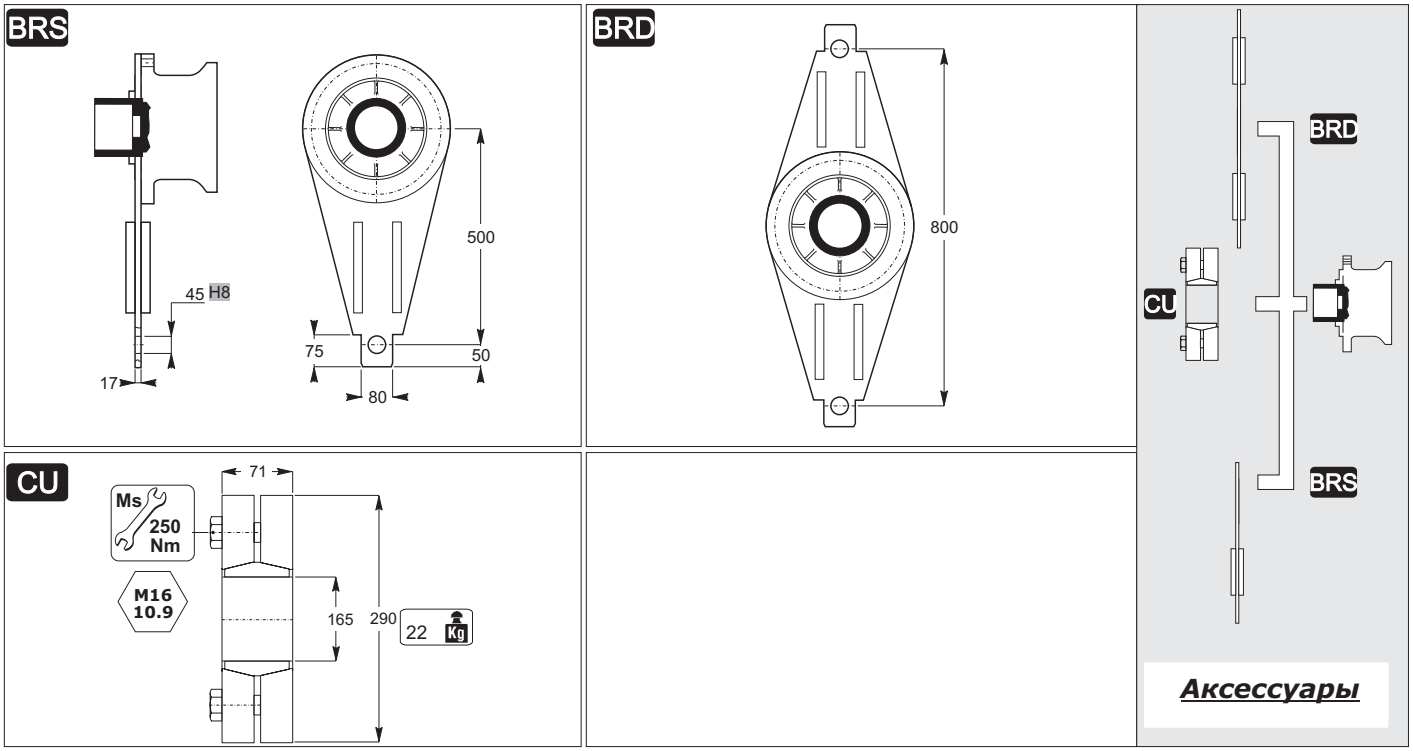




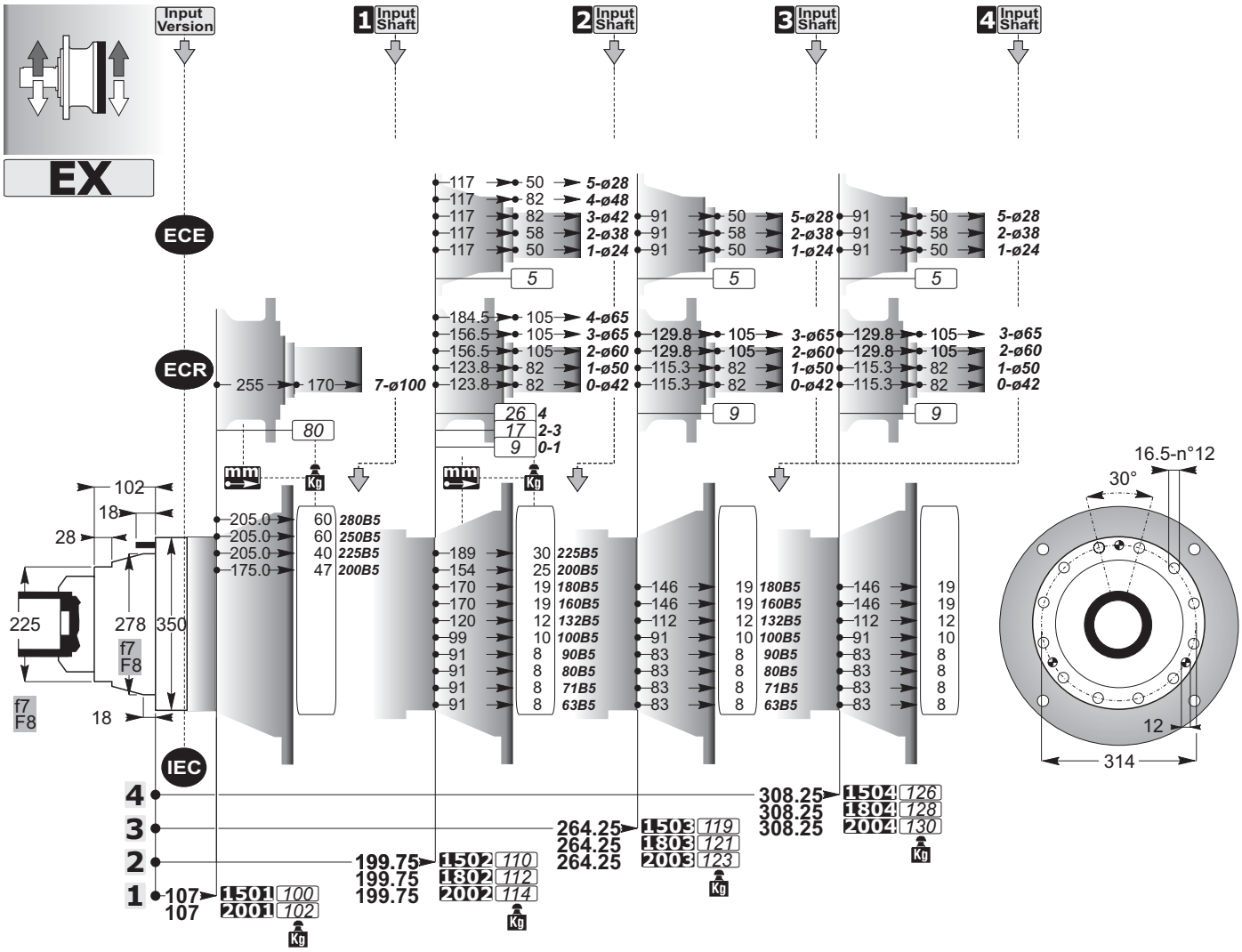
Выходной Вал

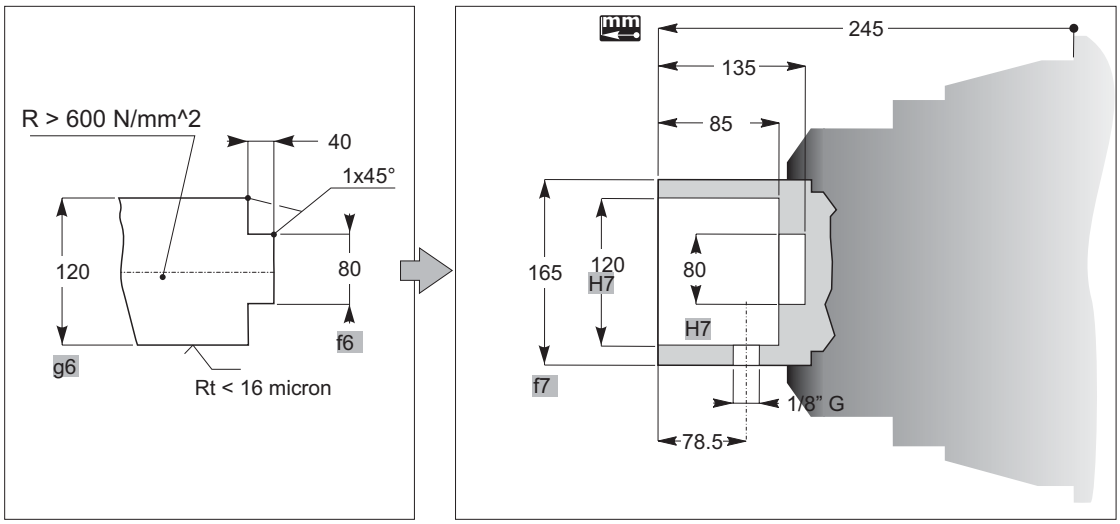


C

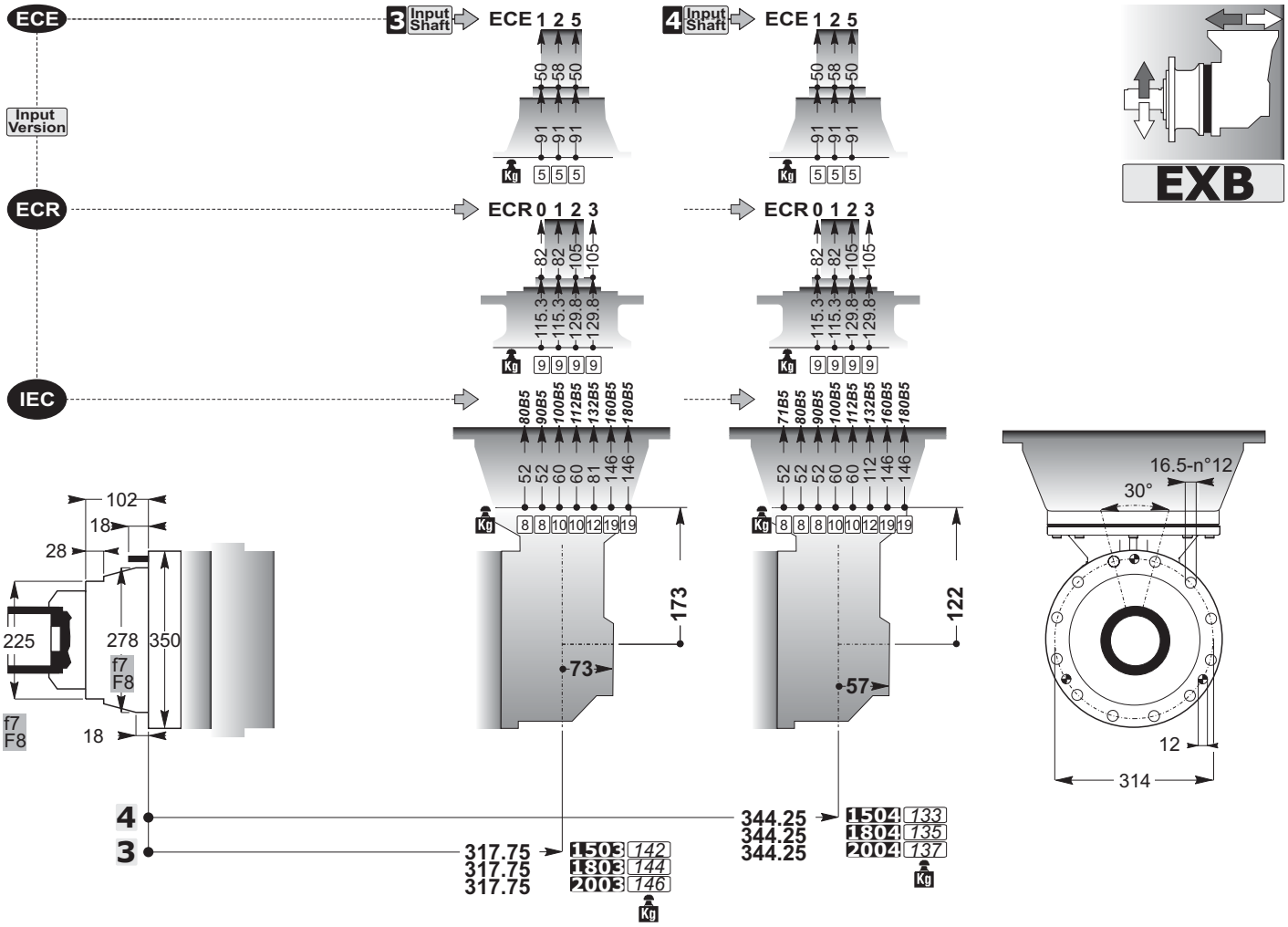


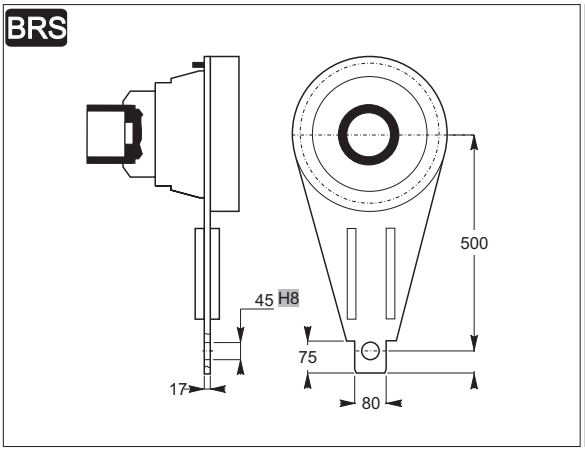
Аксессуары

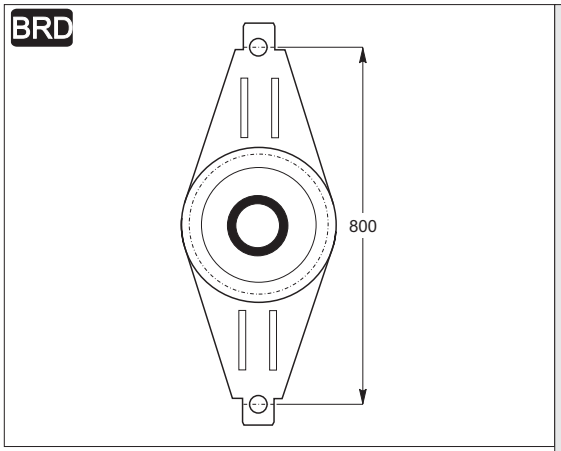


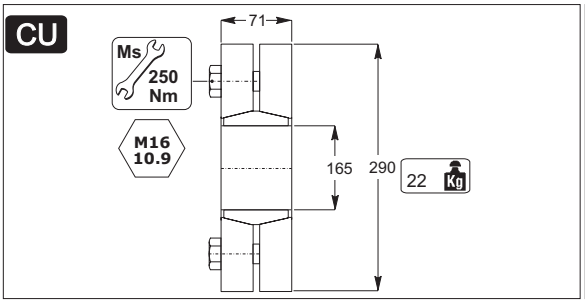


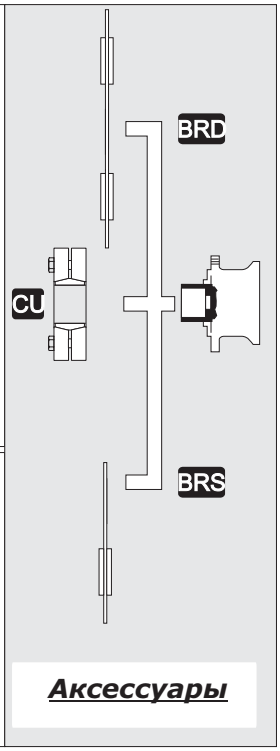
Выходной Вал

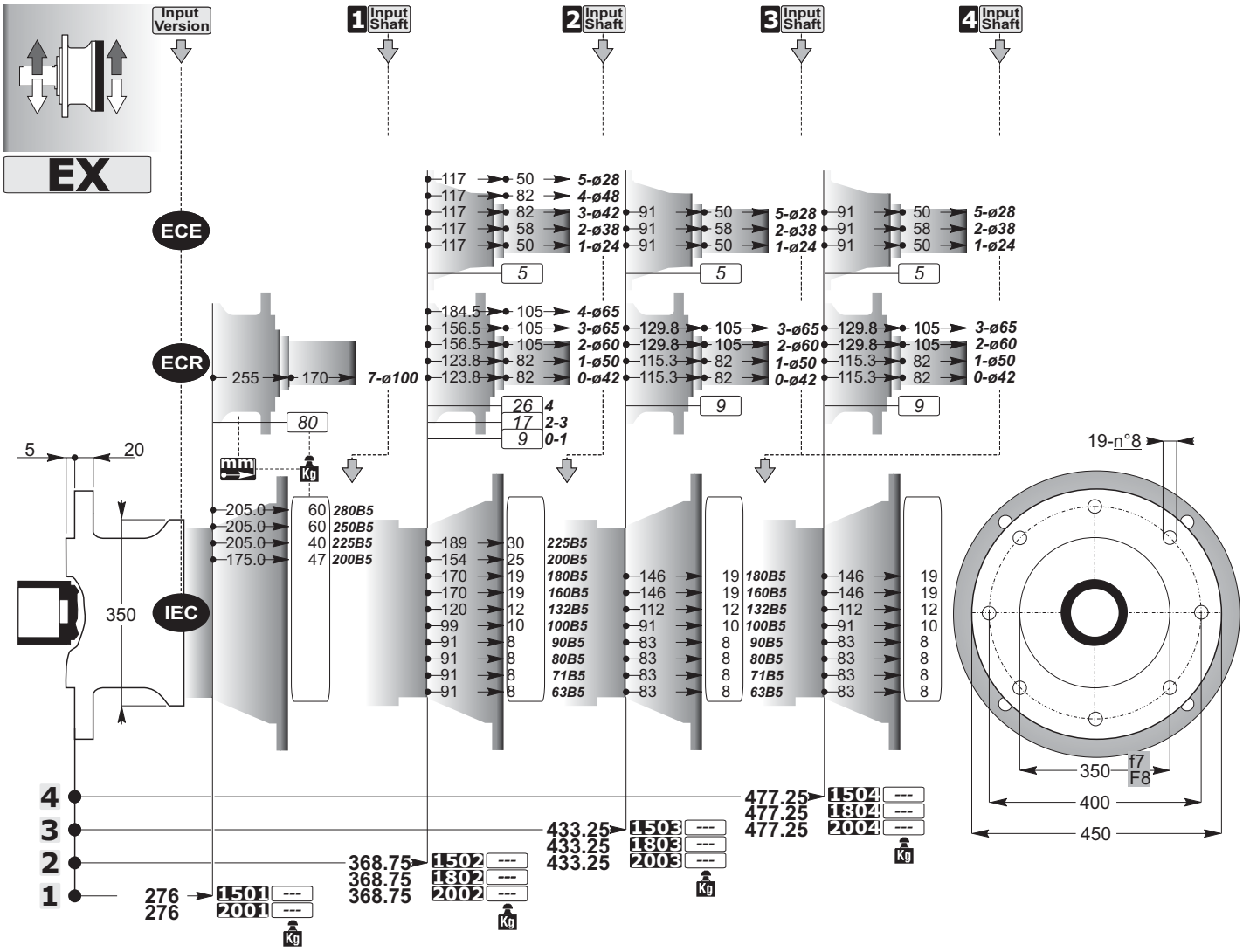

ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3
50 58 50
91 91 91
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
71B5 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 60 60 81 146 146
52 52 52 60 60 112 146 146
8 8 10 10 12 19 19
5 5 5
9 9 9 9
Kg
EXB
16.5-n°12
30°
12
314
102
18
28
225
278
350
f7
F8
18
173
73
122
57
4
3
344.25
344.25
344.25
1504 133
1804 135
2004 137
317.75
317.75
317.75
1503 142
1803 144
2003 146

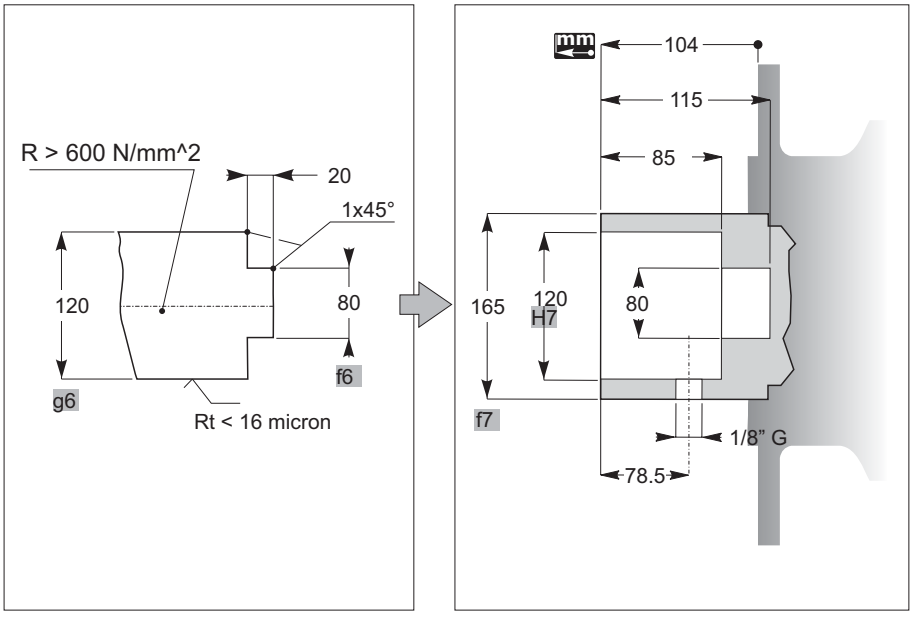

BRS
500
45 H8
75
17
80


BRD
800

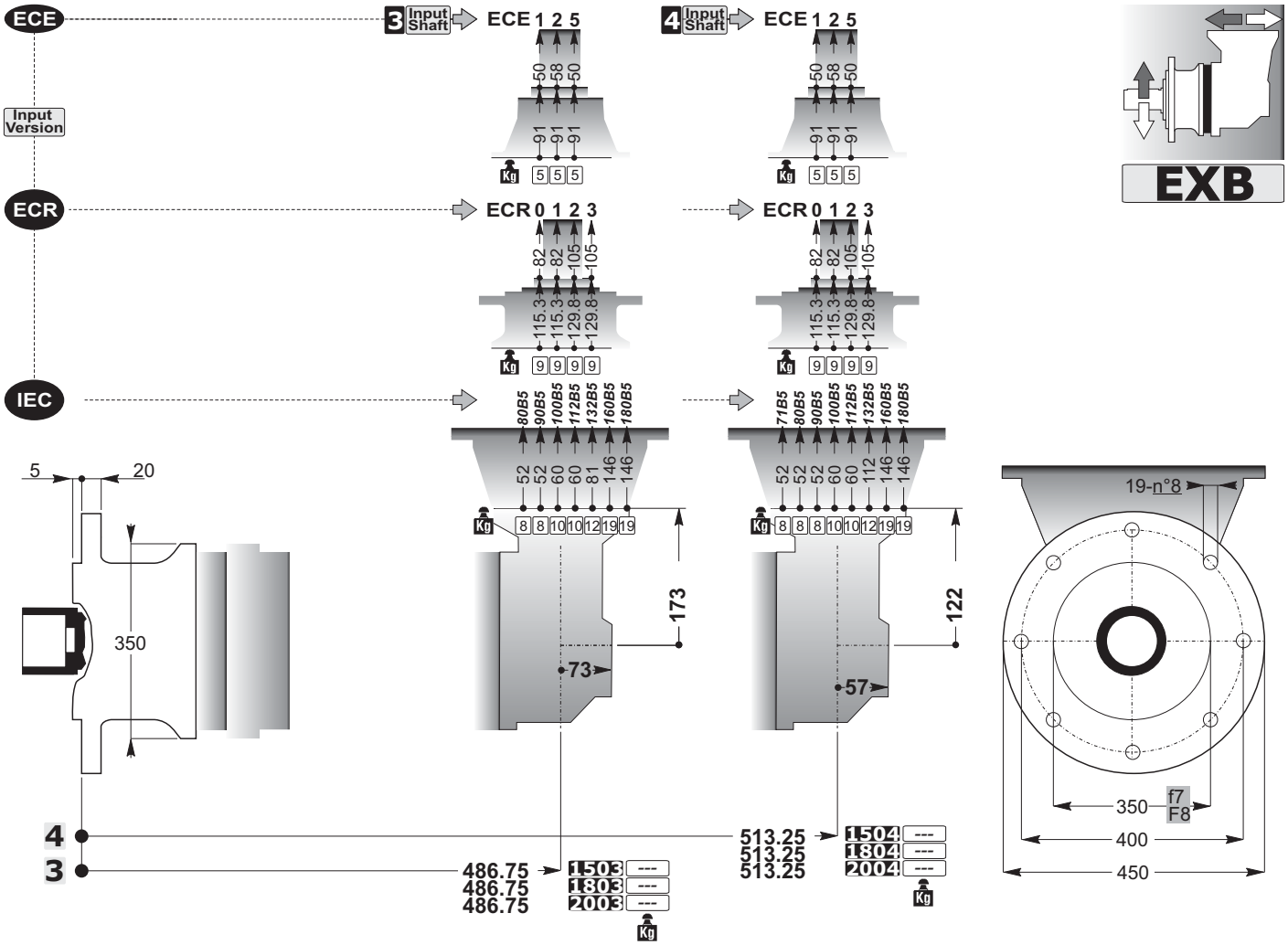

CU
Ms
250
Nm
M16
10.9
71
165
290
22
Kg


BRD
CU
BRS
Аксессуары

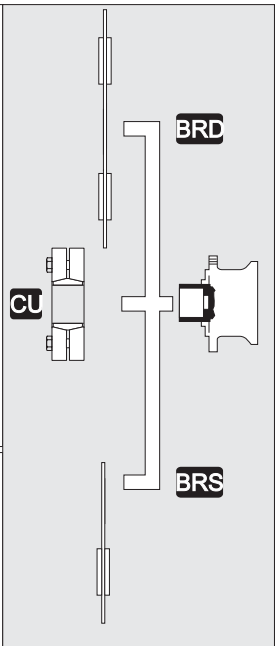




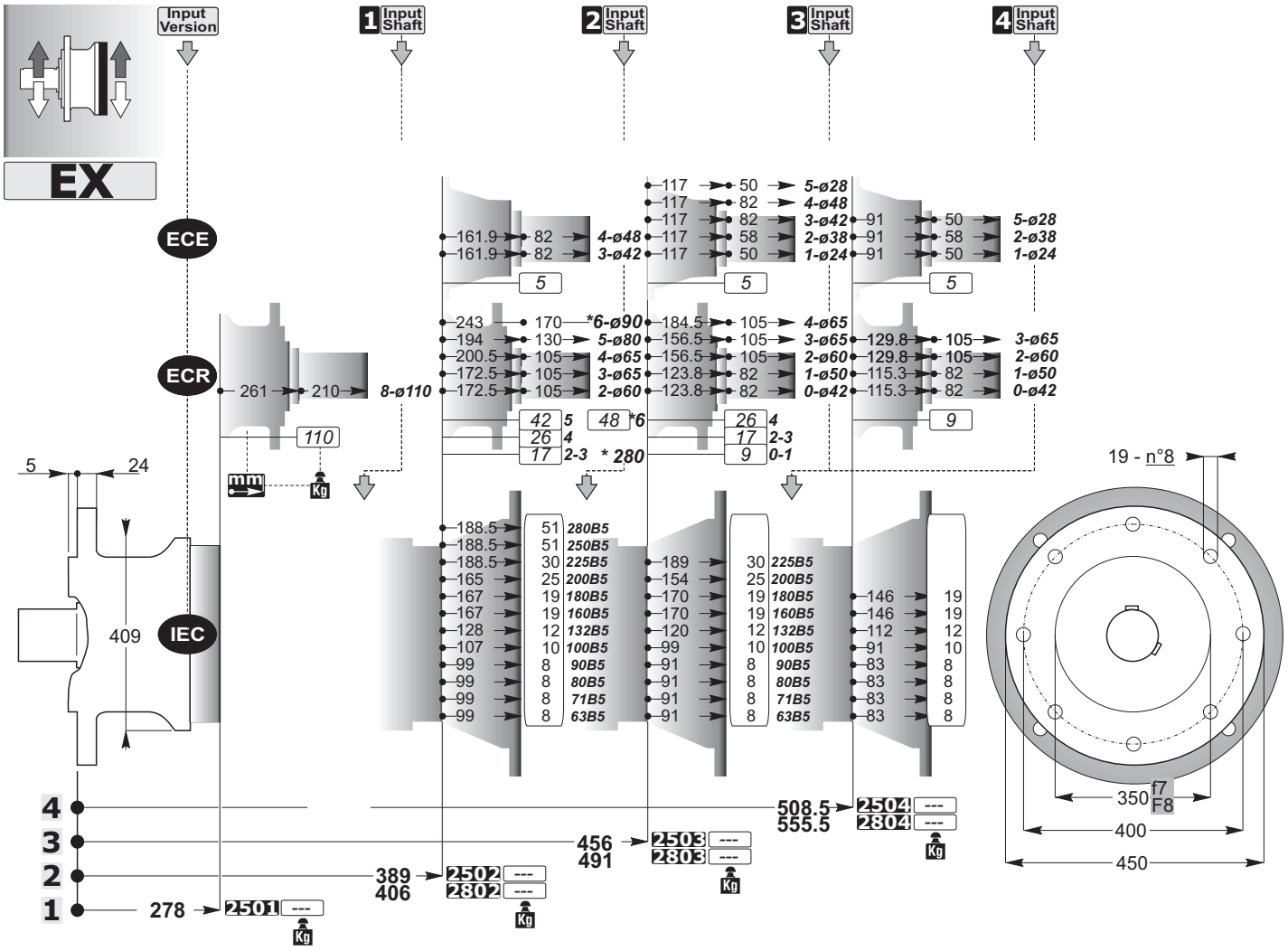
Выходной Вал

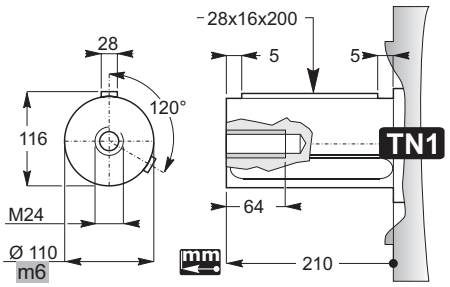


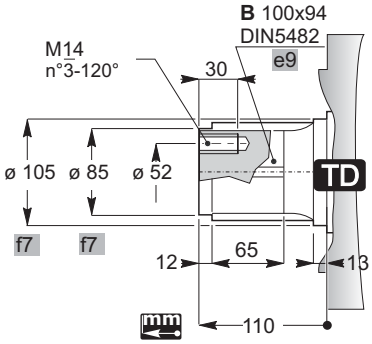
C

BRS	BRD	
CU		

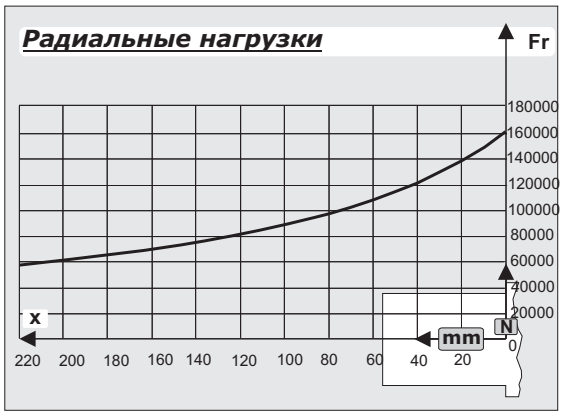
Аксессуары

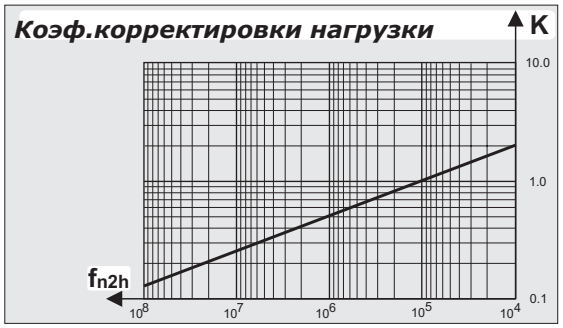


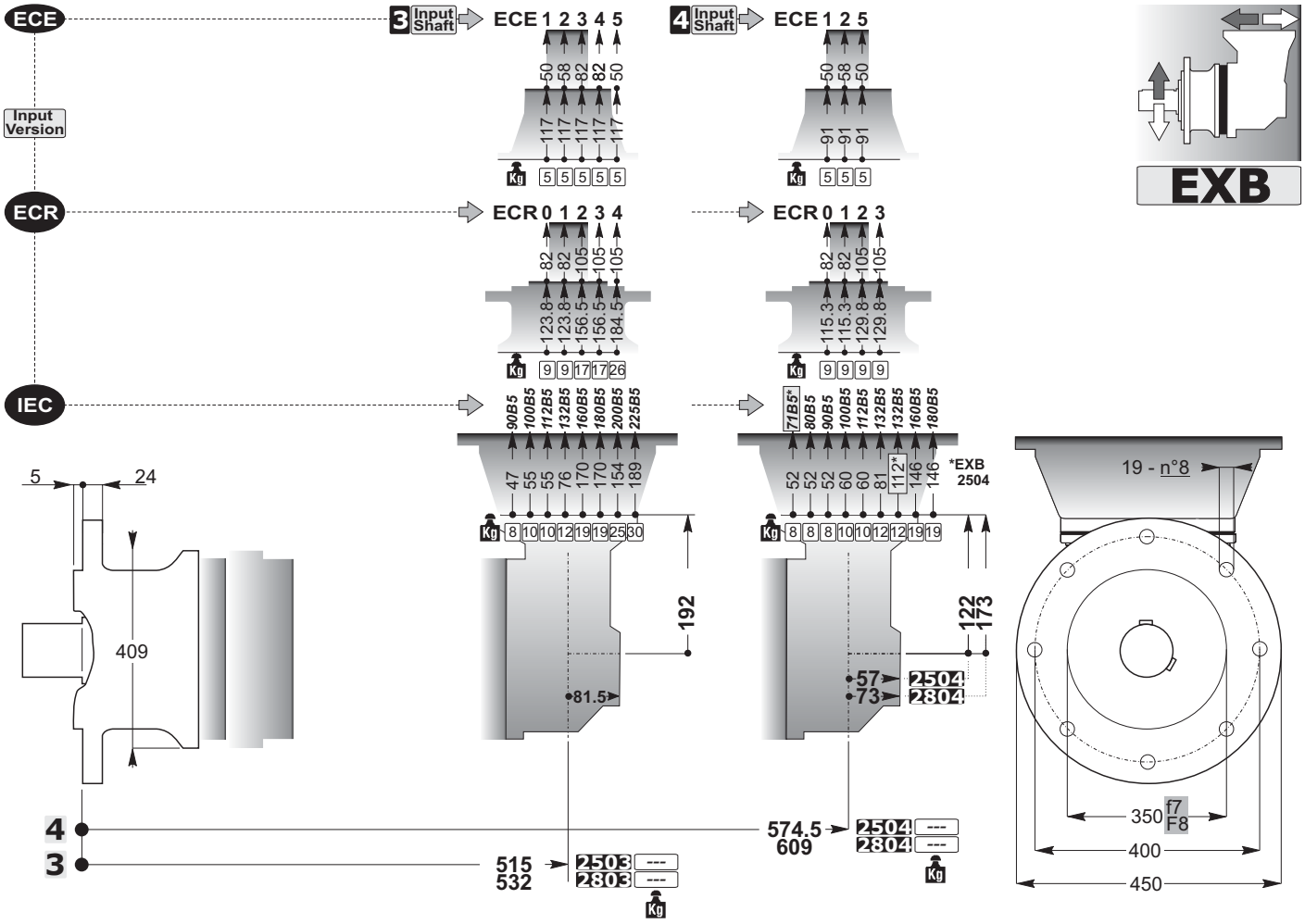




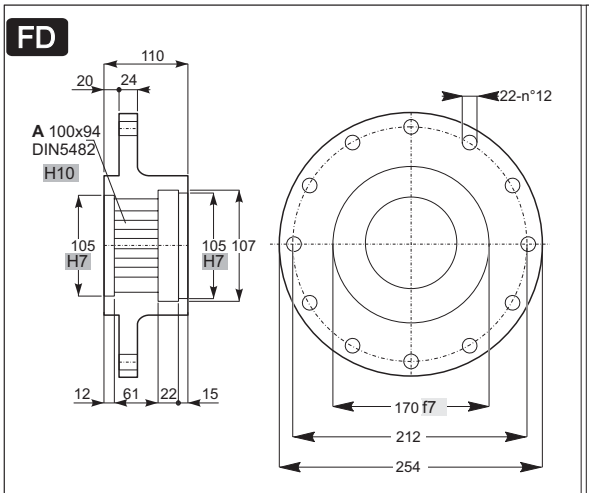
Выходной Вал

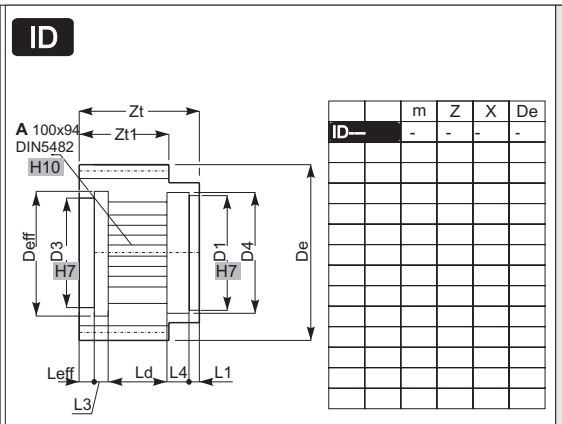


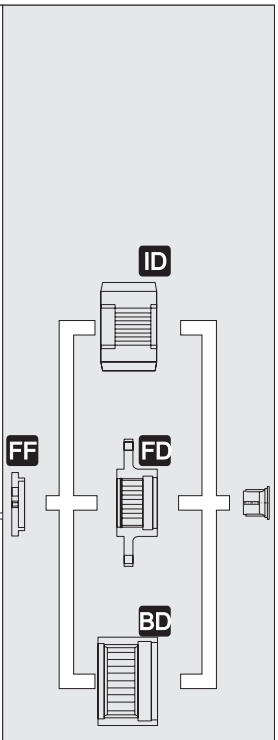




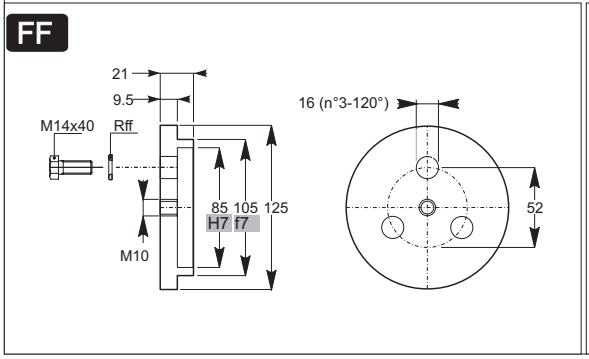
C

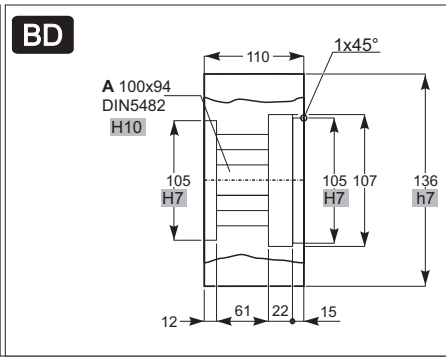


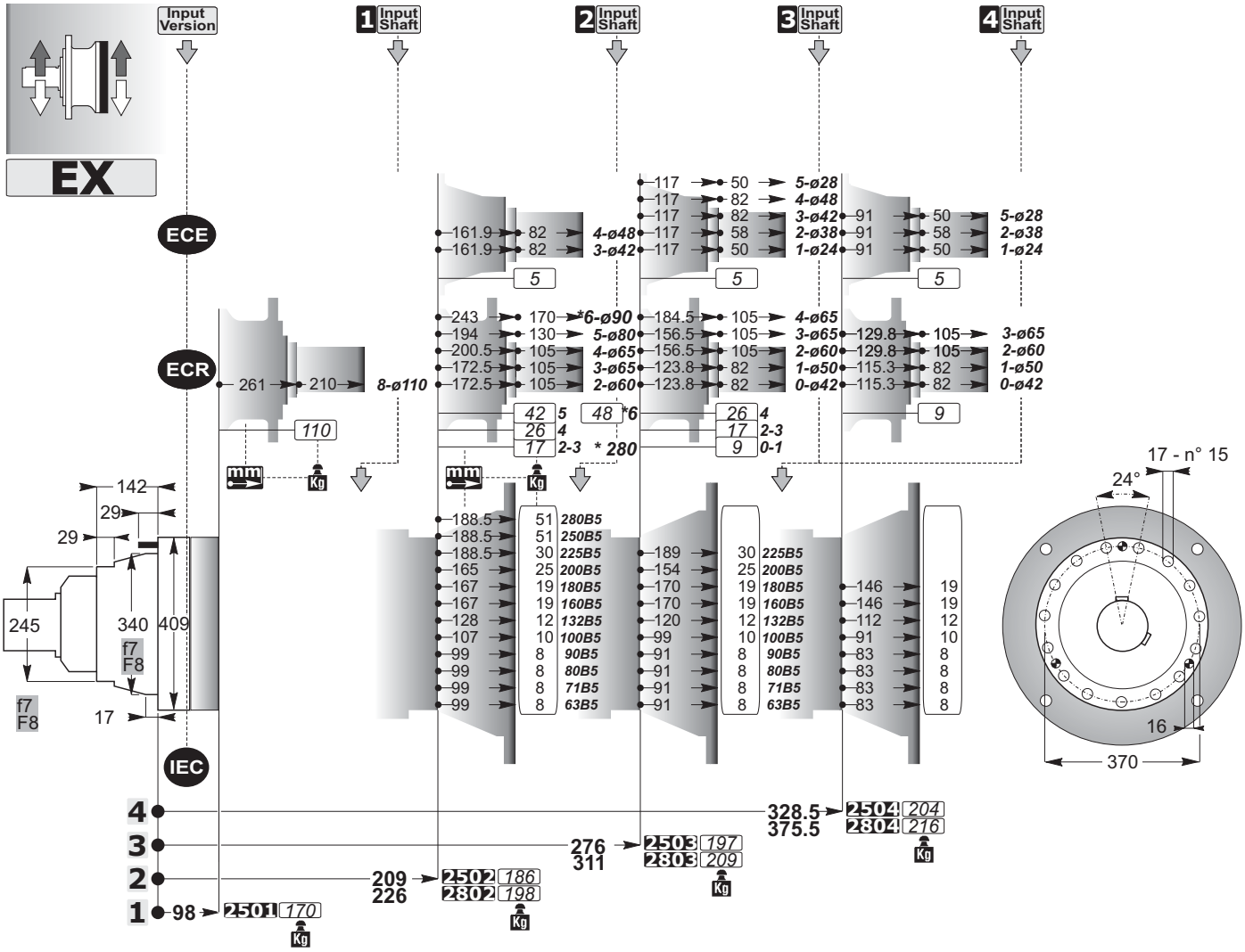


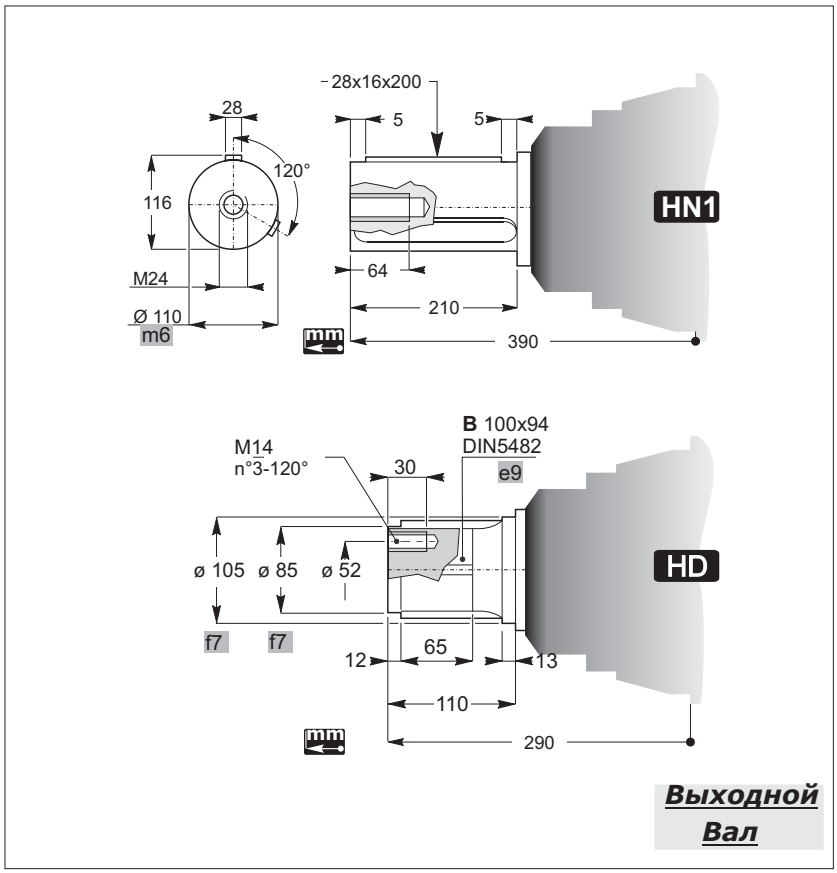


Аксессуары

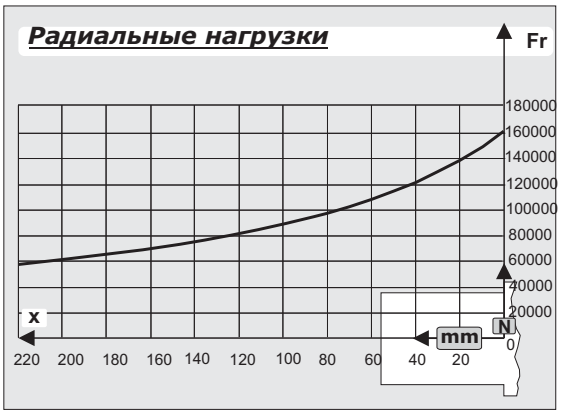


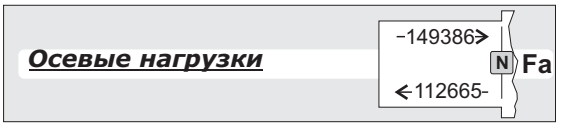


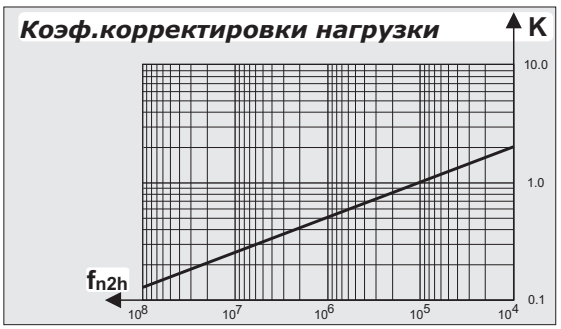


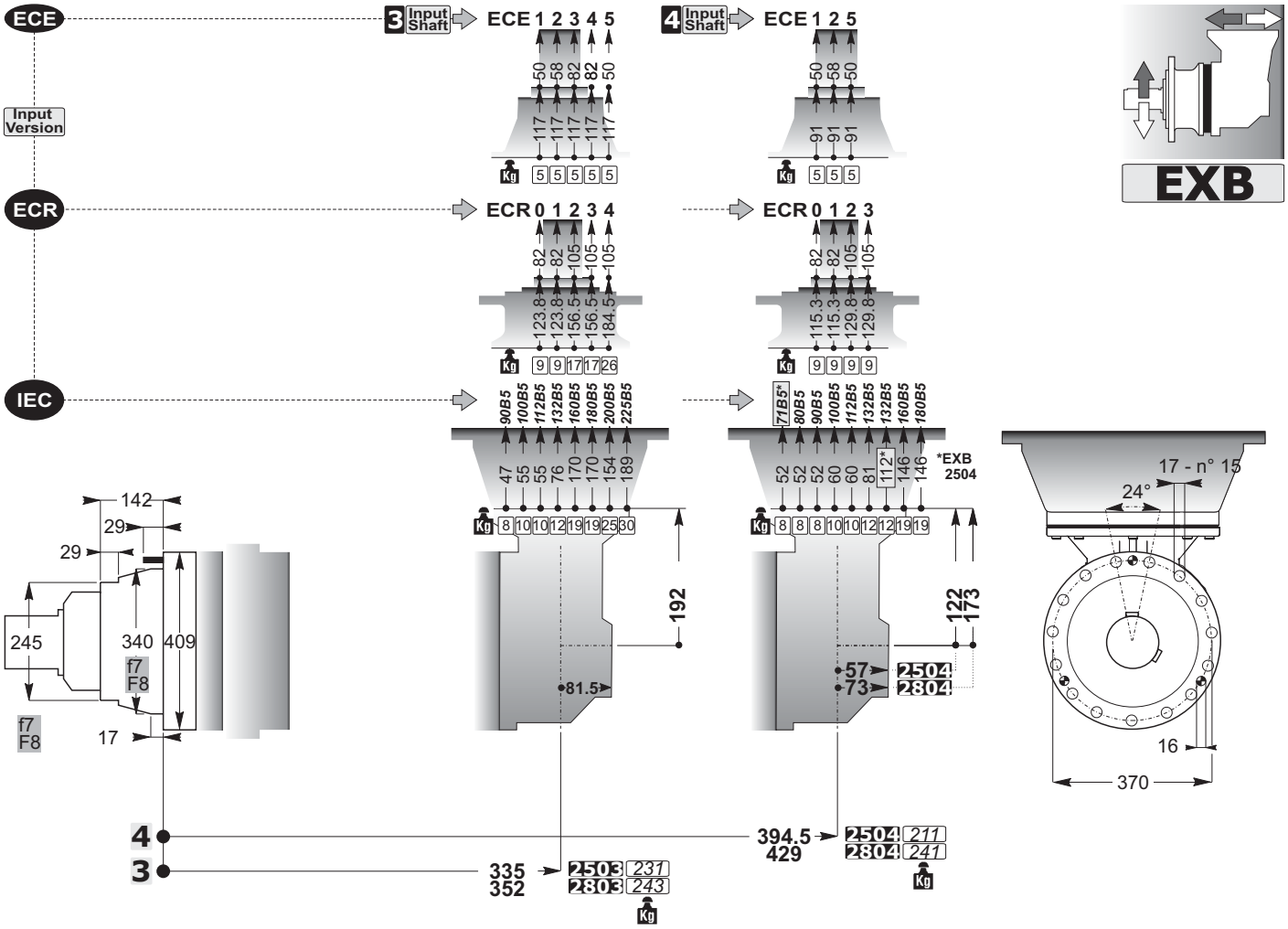


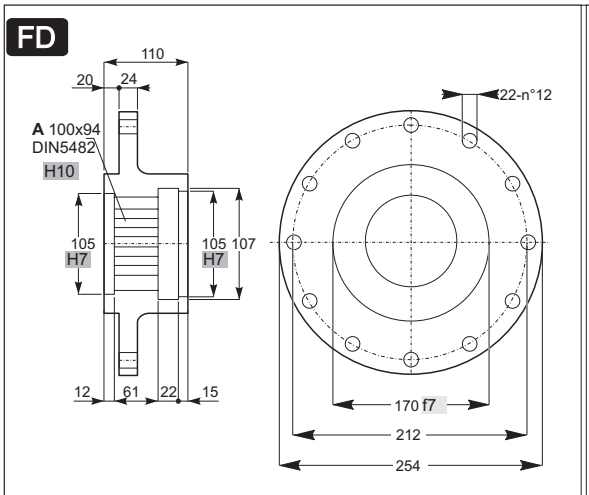
Выходной Вал

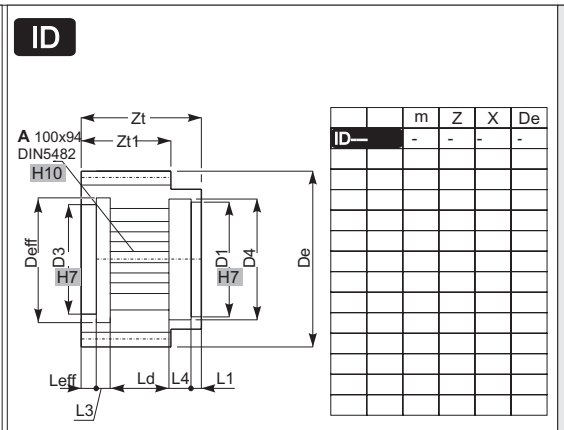


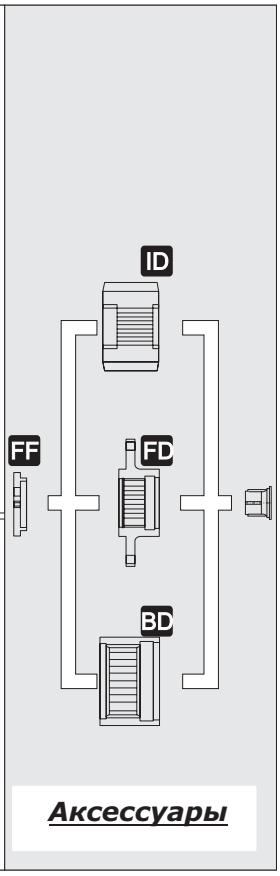


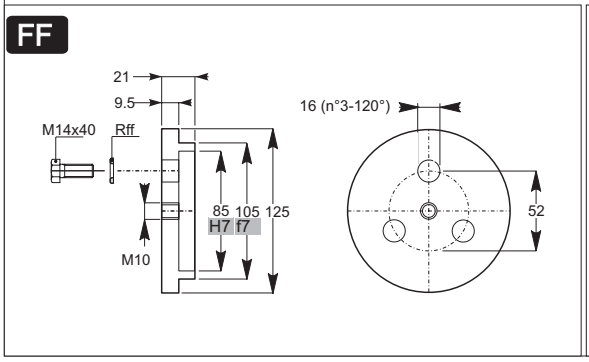


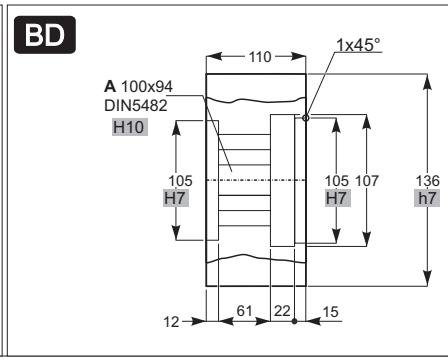

ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
EXB
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
71B5* 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
*EXB 2504
112*
17 - n° 15
24°
142
29
245
340
409
f7
F8
17
192
122
173
57
73
2504
2804
81.5
16
370
4
3
394.5
429
335
352
2503 231
2803 243
2504 211
2804 241


FD
110
20
24
A 100x94
DIN5482
H10
105
H7
105 107
H7
12
61
22
15
22-n°12
170 f7
212
254

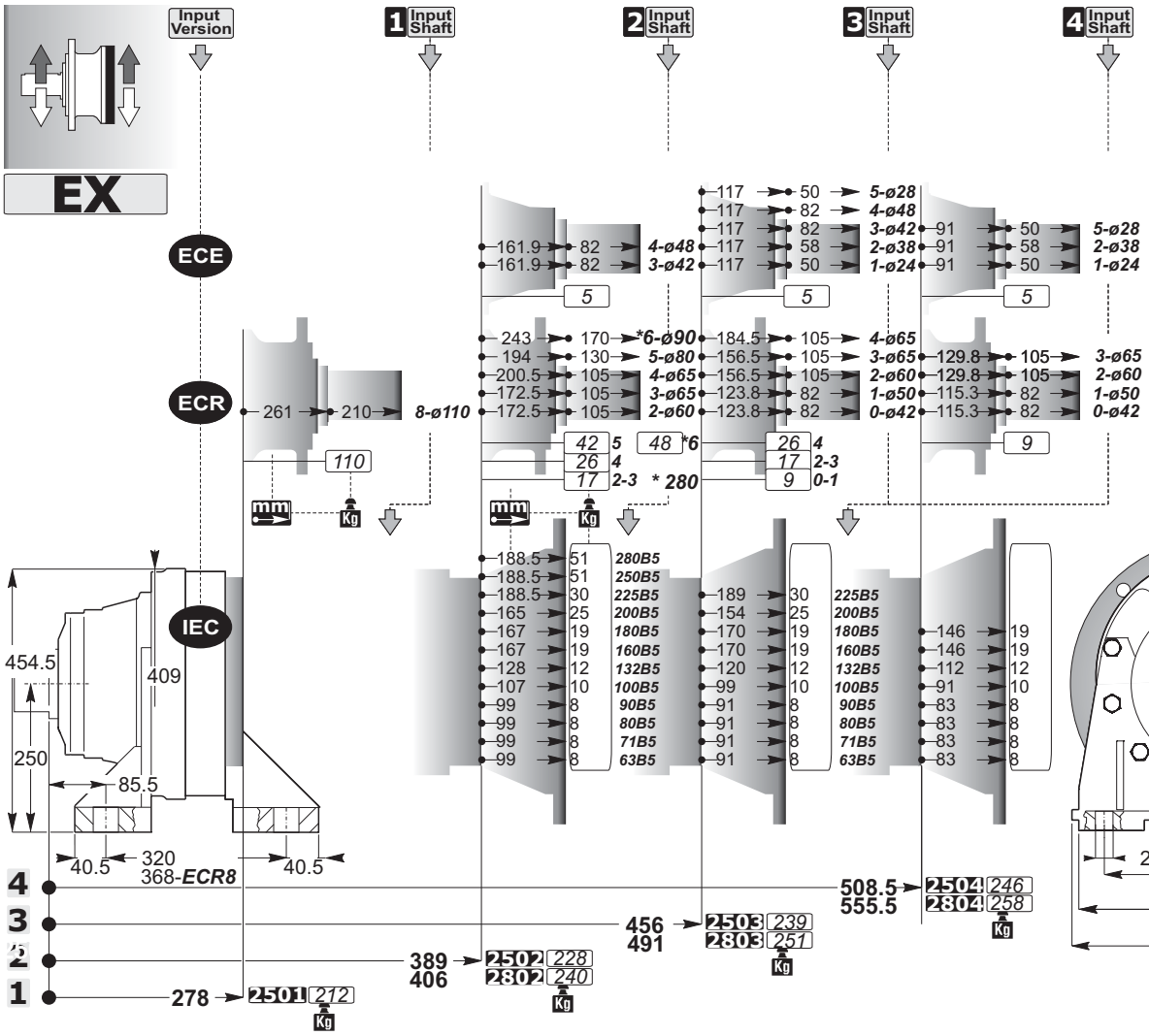

ID
Zt
Zt1
A 100x94
DIN5482
H10
Deff
D3
H7
D1
H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
ID—
m
Z
X
De

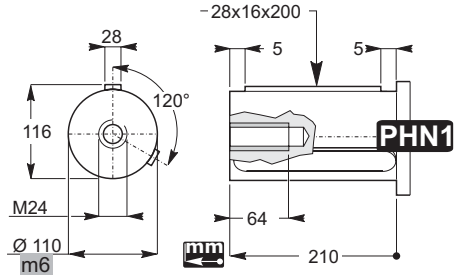

ID
FF
FD
BD
Аксессуары

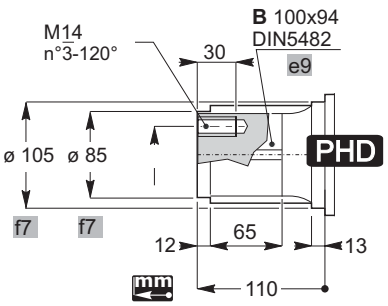

FF
21
9.5
M14x40
Rff
M10
85 105 125
H7 f7
16 (n°3-120°)
52


BD
110
1x45°
A 100x94
DIN5482
H10
105
H7
105 107
H7
136
h7
12
61
22
15

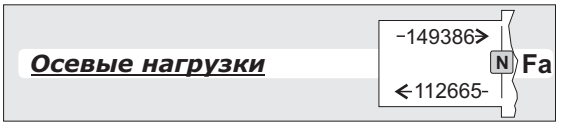
C

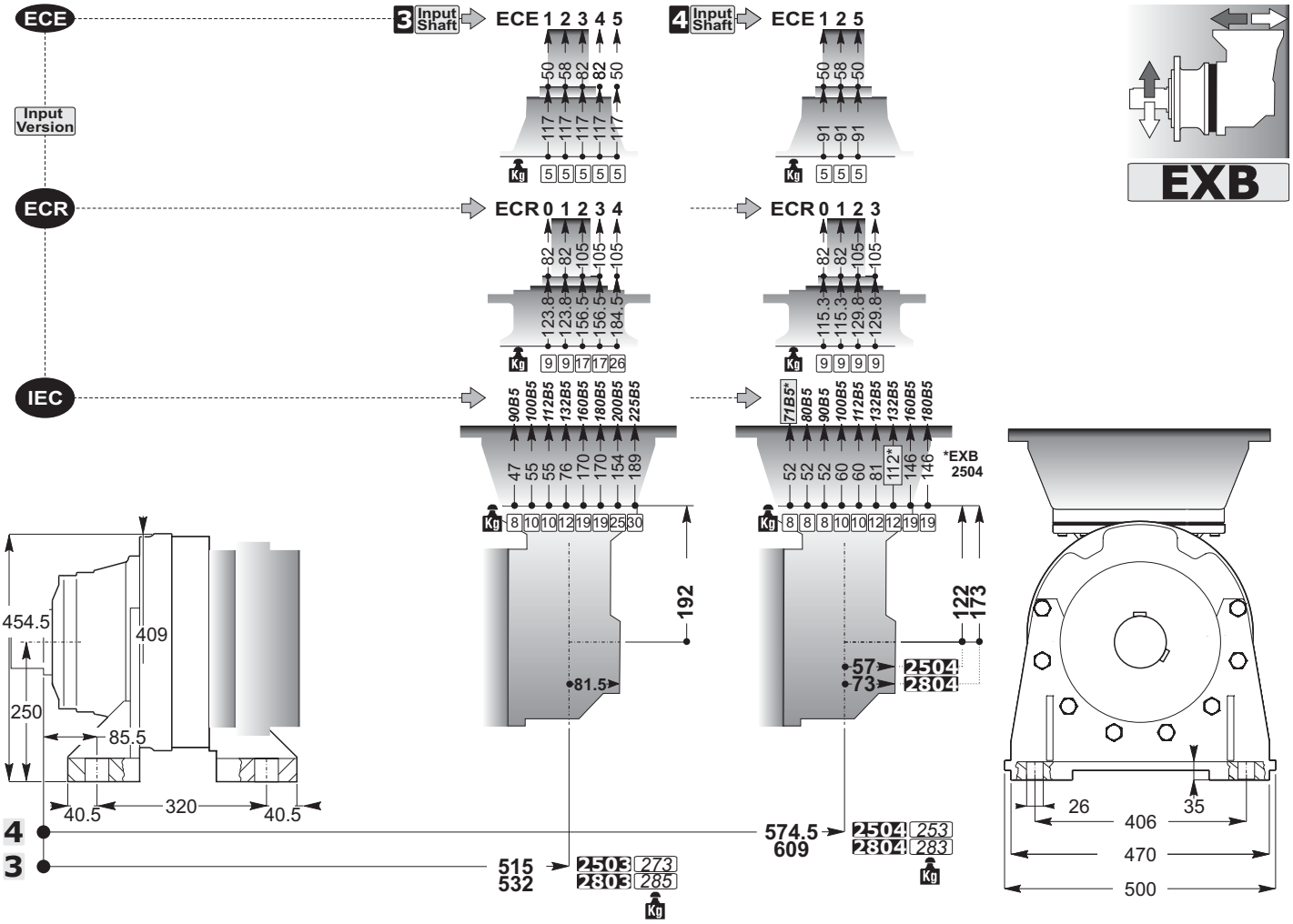


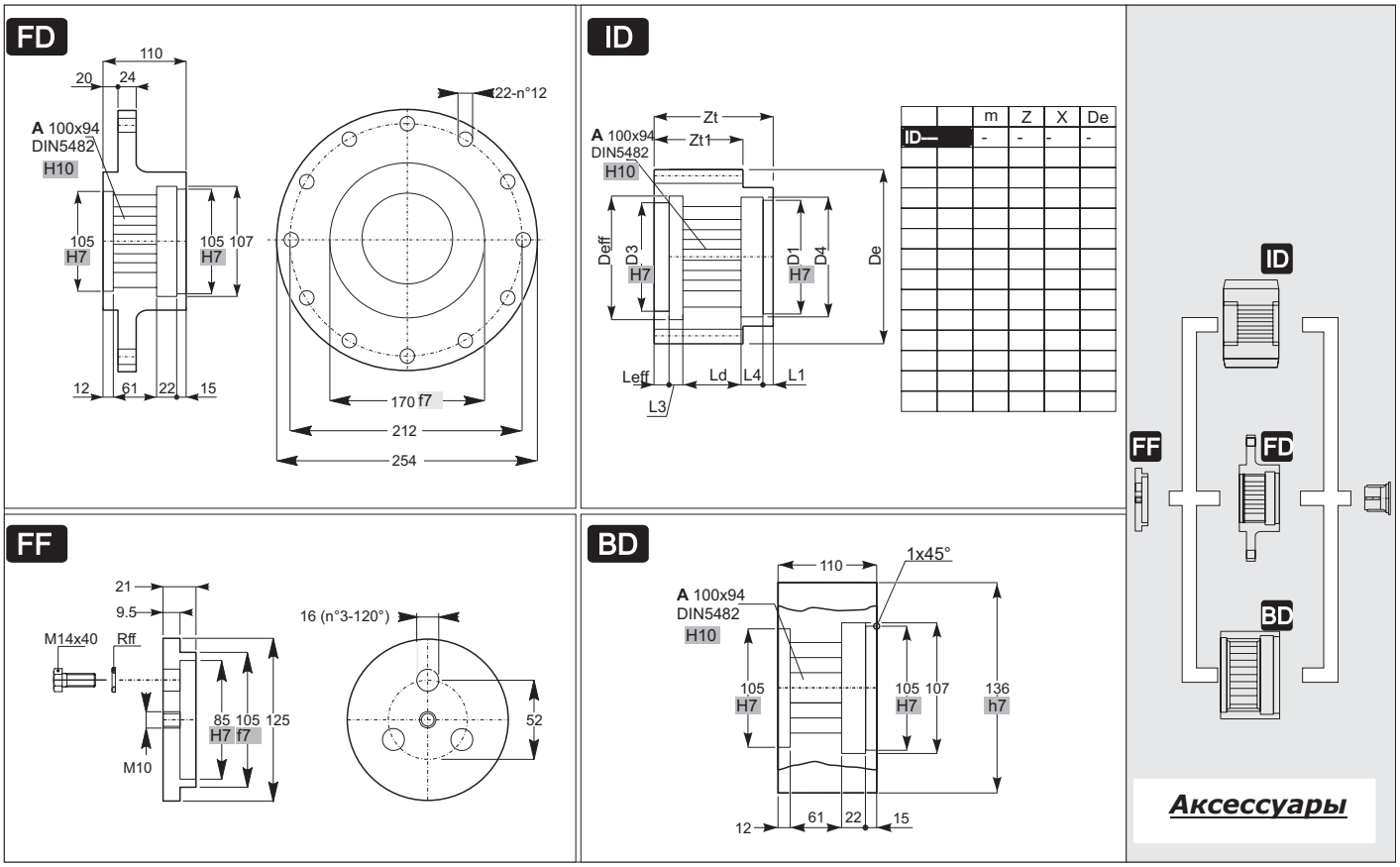


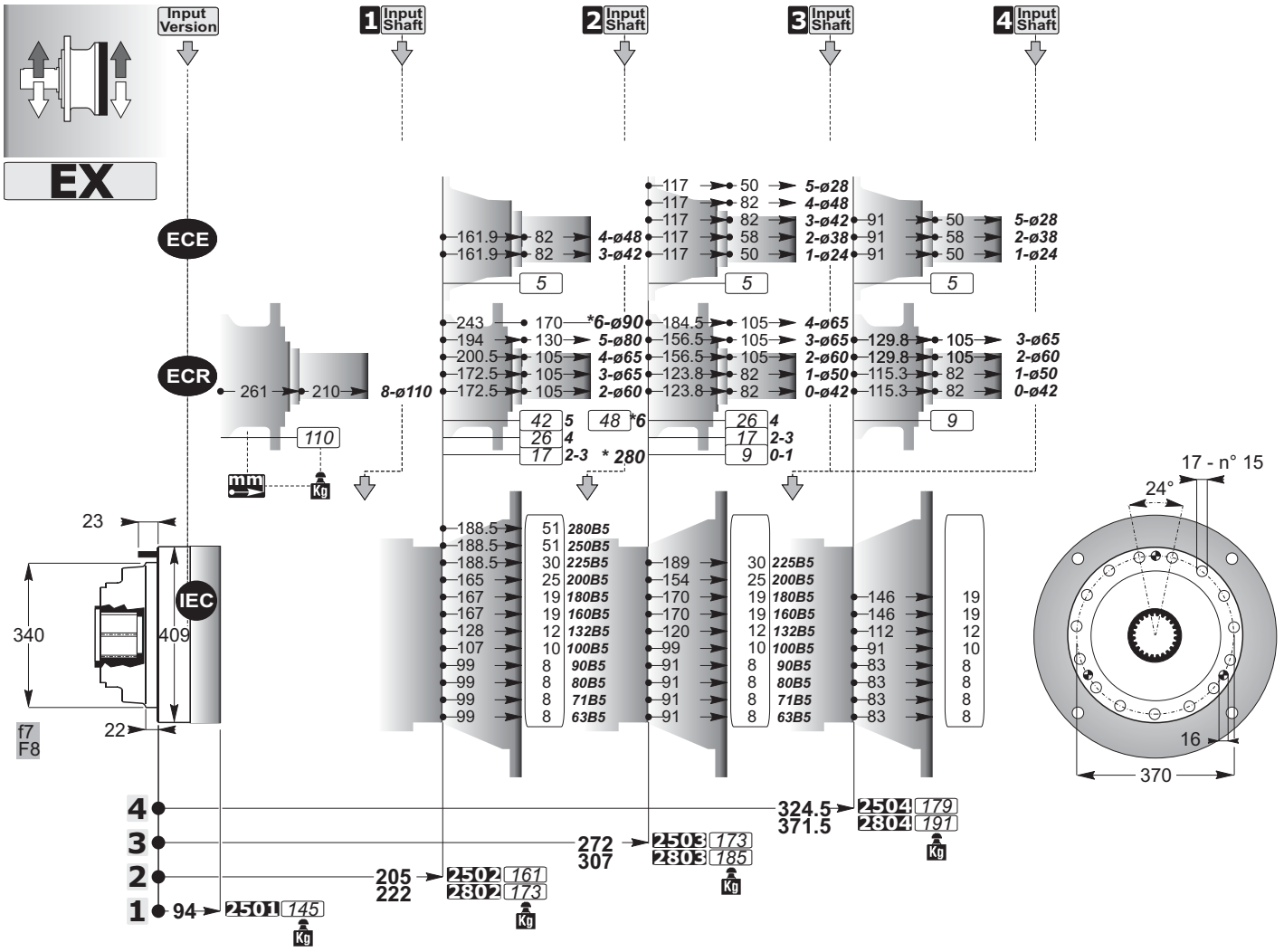


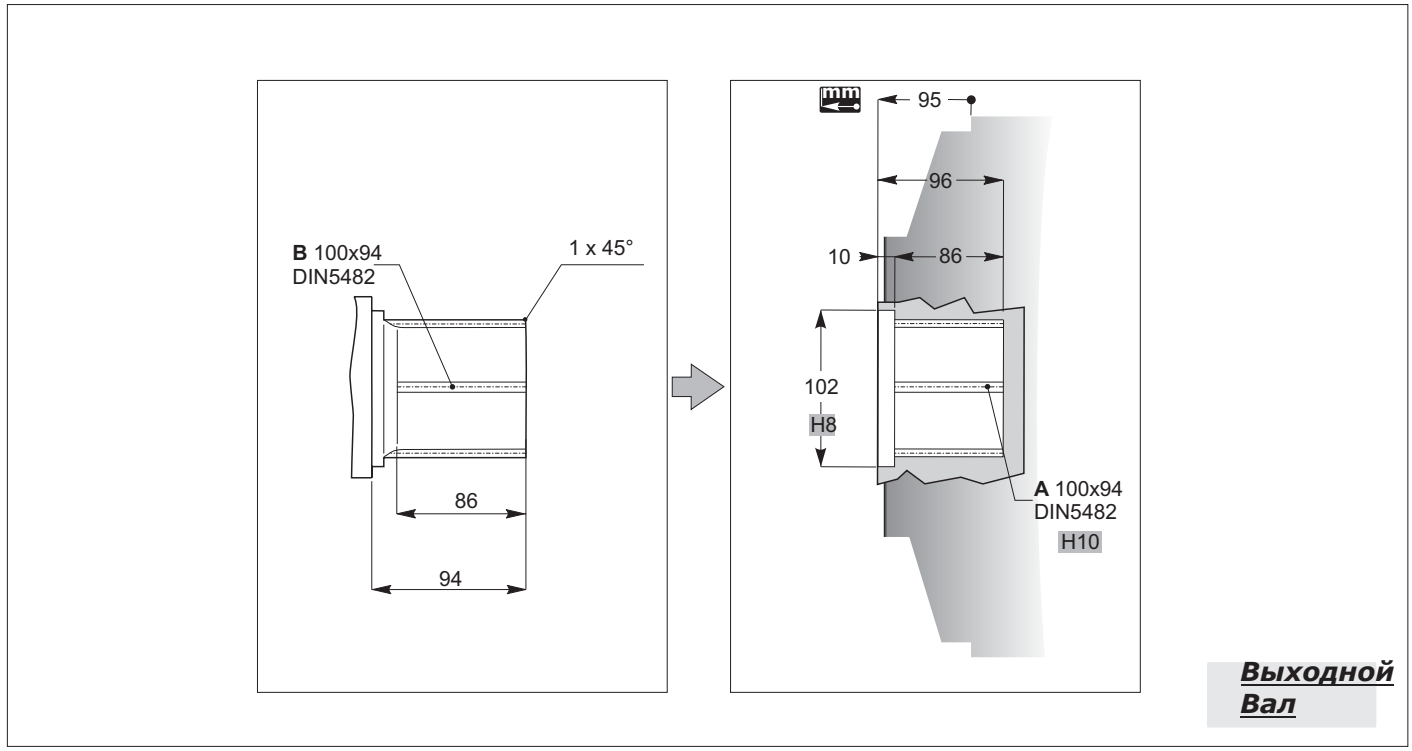
Выходной Вал



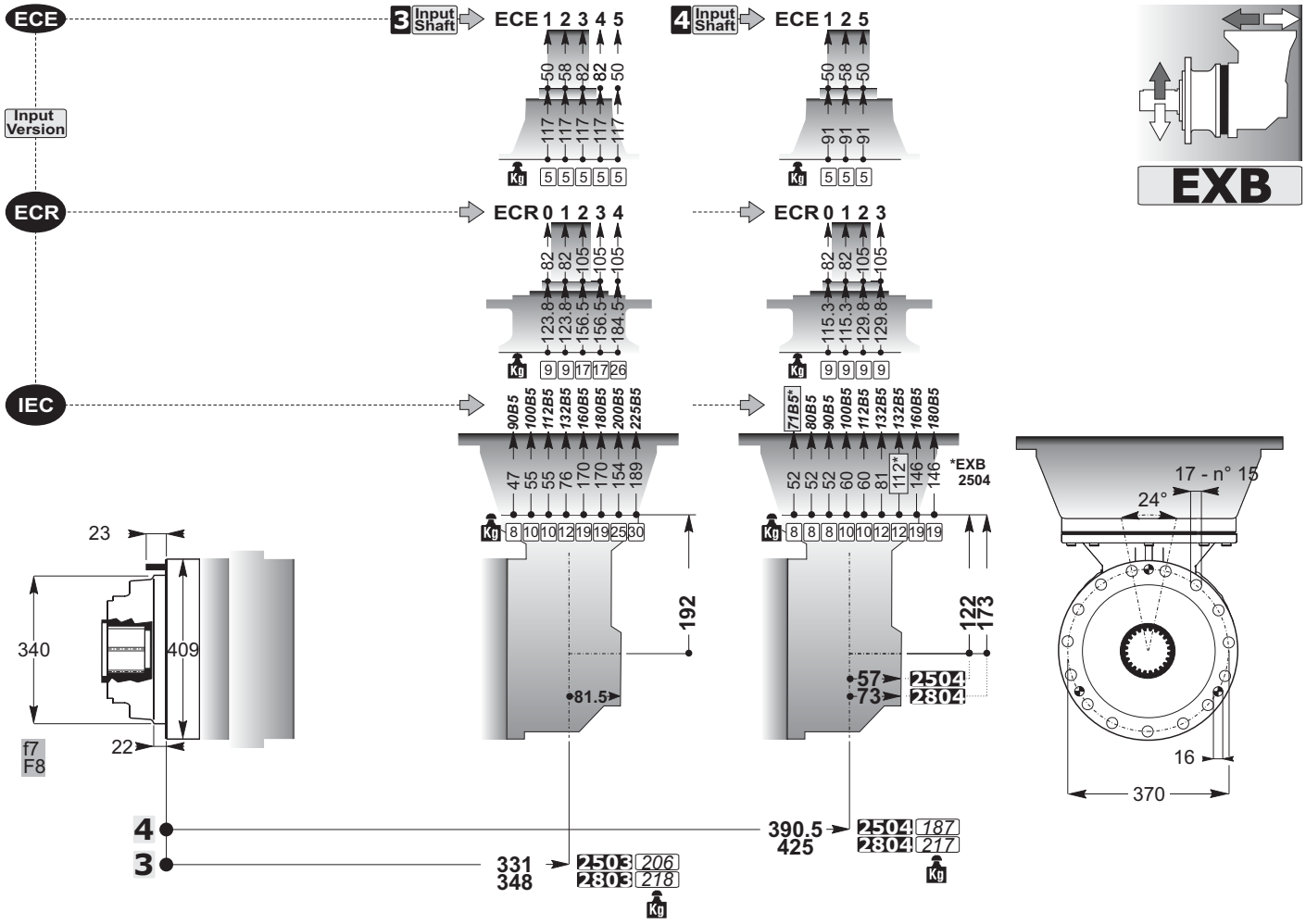

ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
EXB
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
71B5* 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
*EXB 2504
454.5
409
250
85.5
40.5
320
40.5
192
81.5
122
173
57
73
2504
2804
574.5
609
515
532
2503 273
2803 285
2504 253
2804 283
26
406
35
470
500


FD
110
20
24
A 100x94 DIN5482 H10
105 H7
105 H7
107
12
61
22
15
22-n°12
170 f7
212
254
ID
Zt
Zt1
A 100x94 DIN5482 H10
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID—
FF
21
9.5
M14x40
Rff
85 105 125
H7 f7
M10
16 (n°3-120°)
52
BD
110
1x45°
A 100x94 DIN5482 H10
105 H7
105 H7
107
136 h7
12
61
22
15
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

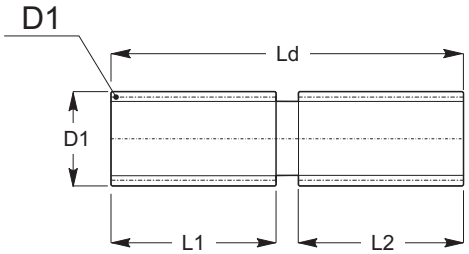




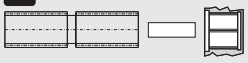
Выходной Вал



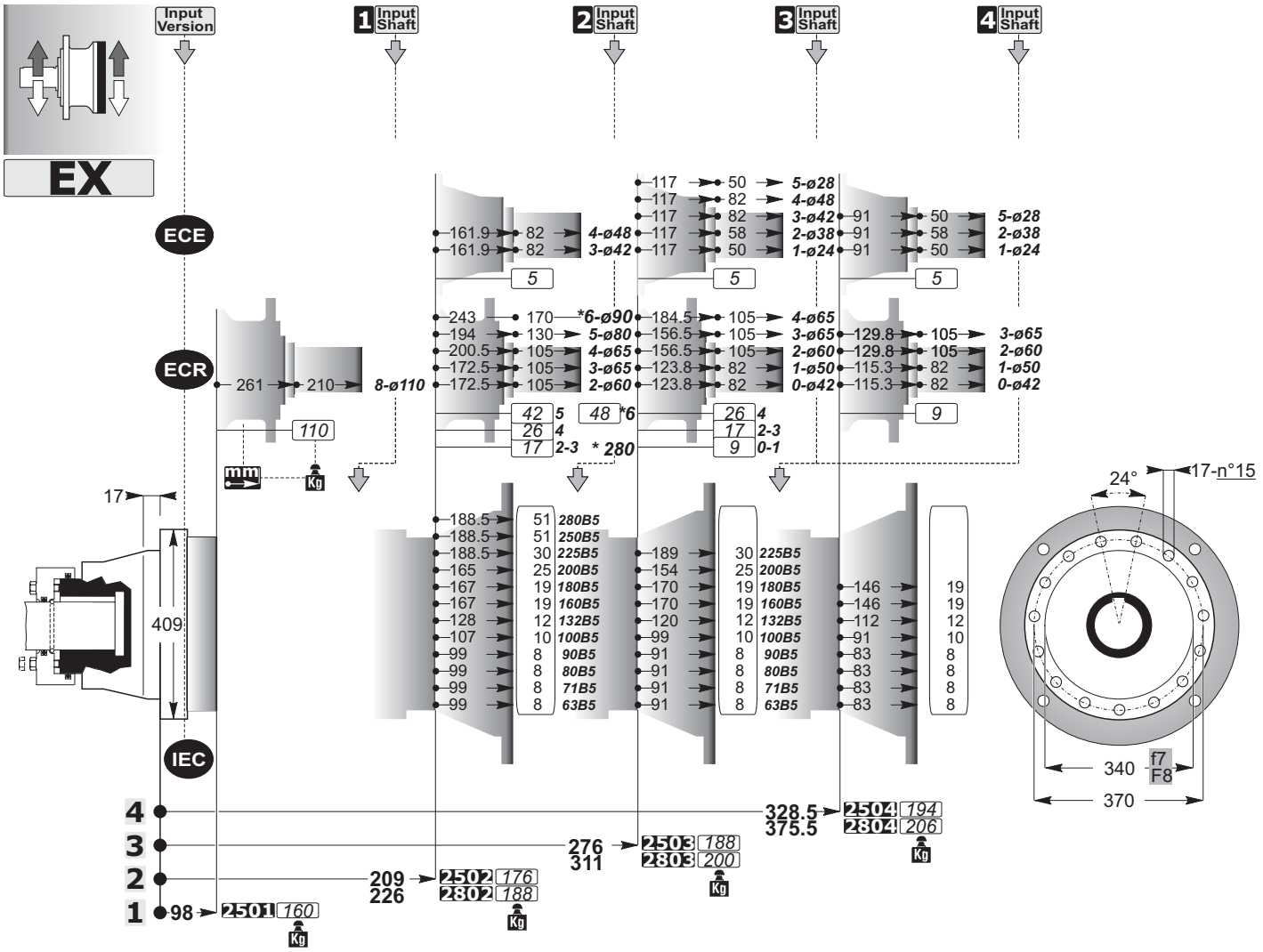
SD

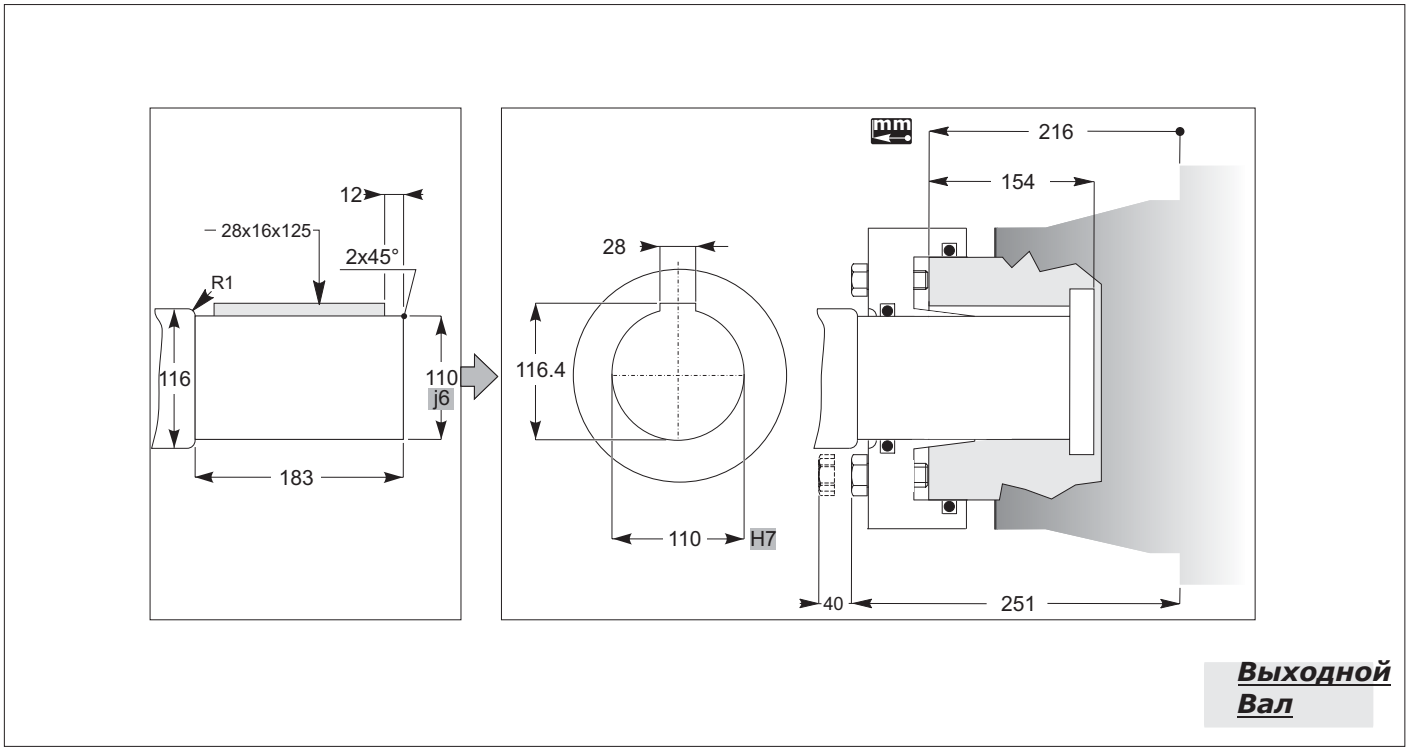


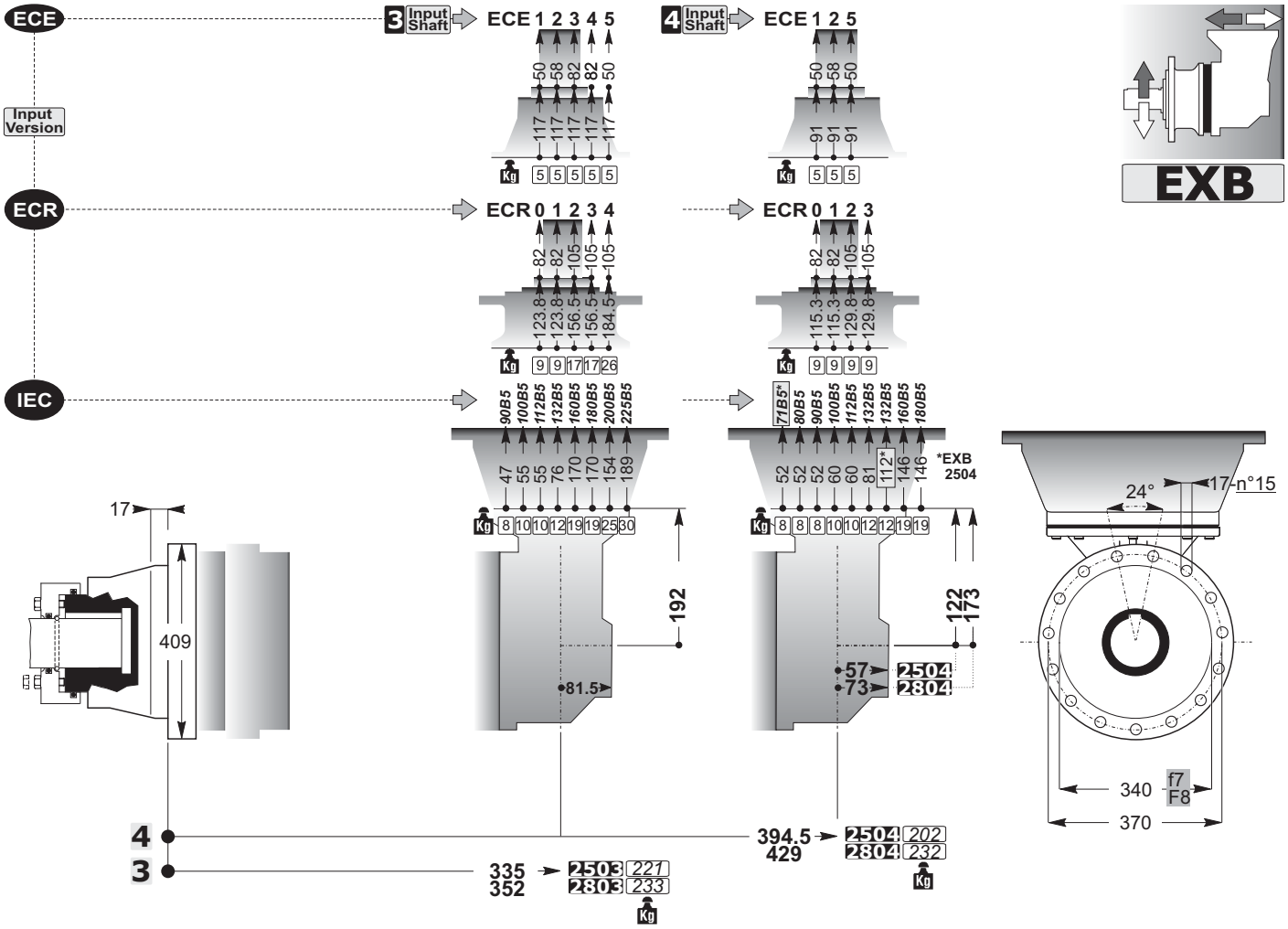
SD



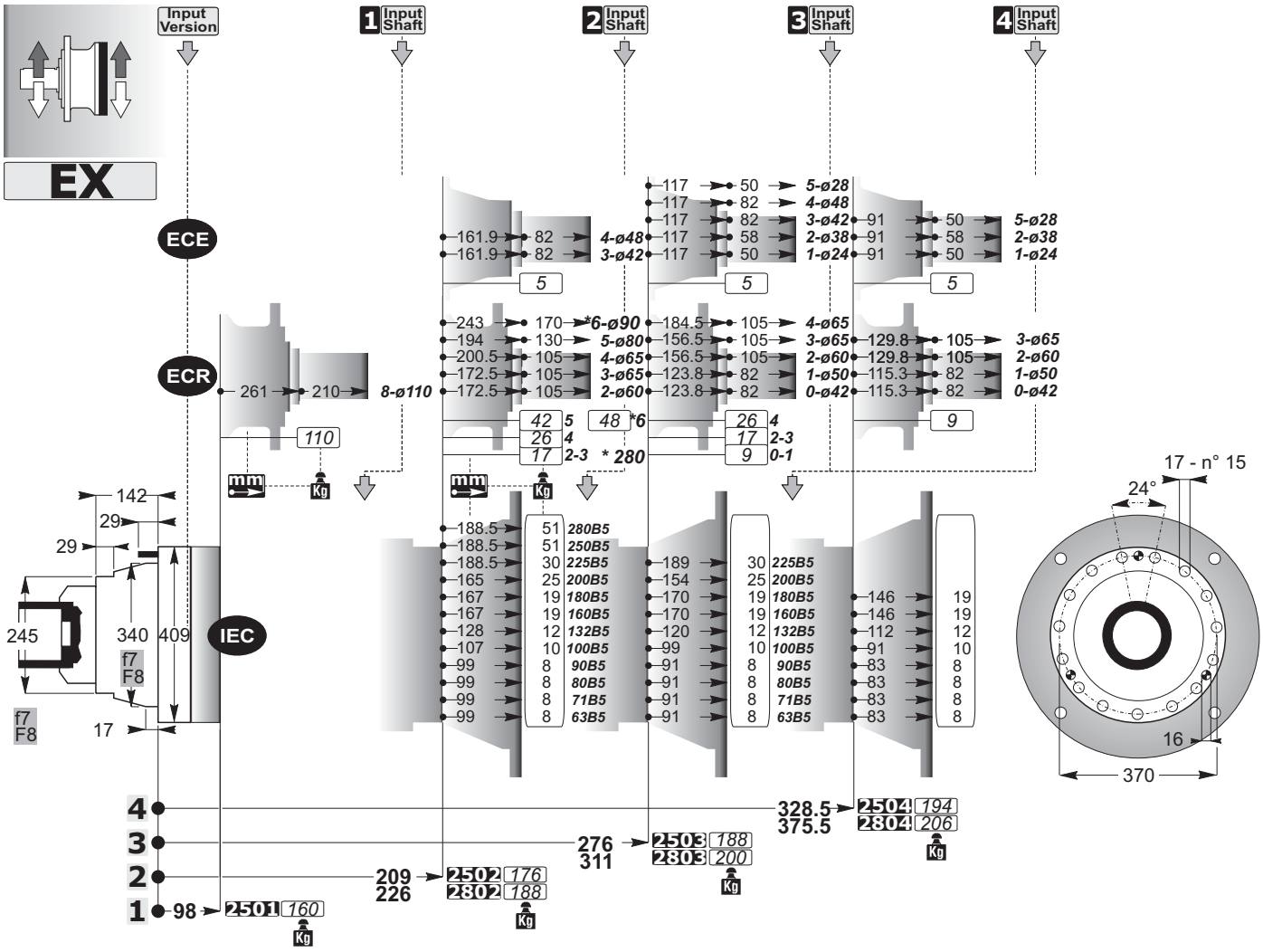
Аксессуары

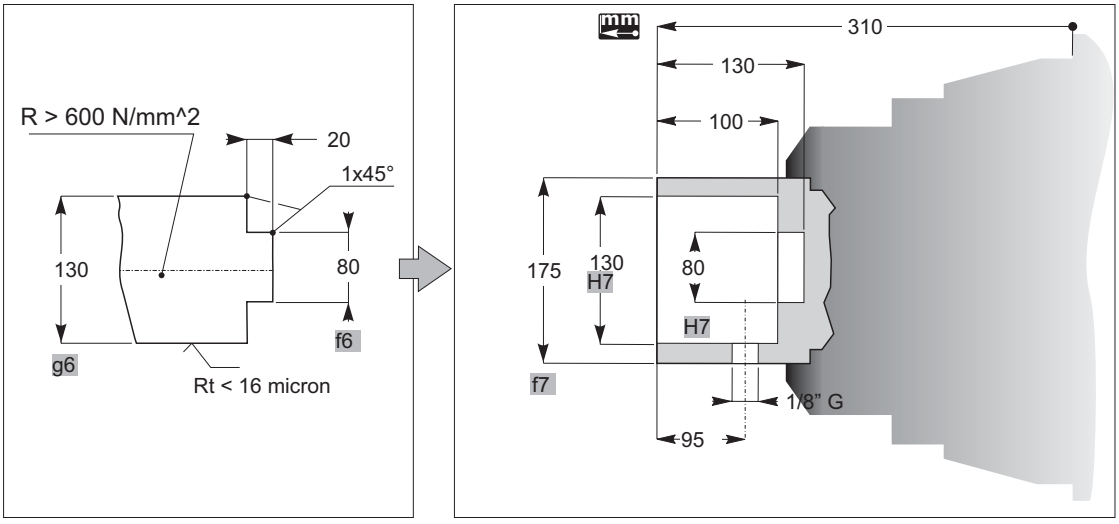

Input Version
1 Input Shaft
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
mm
Kg
17
409
24°
17-n°15
340 f7 F8
370
8-ø110
*6-ø90
5-ø80
4-ø65
3-ø65
2-ø60
4-ø48
3-ø42
5-ø28
4-ø48
3-ø42
2-ø38
1-ø24
5-ø28
2-ø38
1-ø24
4-ø65
3-ø65
2-ø60
1-ø50
0-ø42
3-ø65
2-ø60
1-ø50
0-ø42
* 280
280B5
250B5
225B5
200B5
180B5
160B5
132B5
100B5
90B5
80B5
71B5
63B5
328.5
375.5
2504 194
2804 206
276
311
2503 188
2803 200
209
226
2502 176
2802 188
98
2501 160


12
28x16x125
2x45°
R1
116
110 j6
183
28
116.4
110 H7
216
154
40
251
Выходной Вал

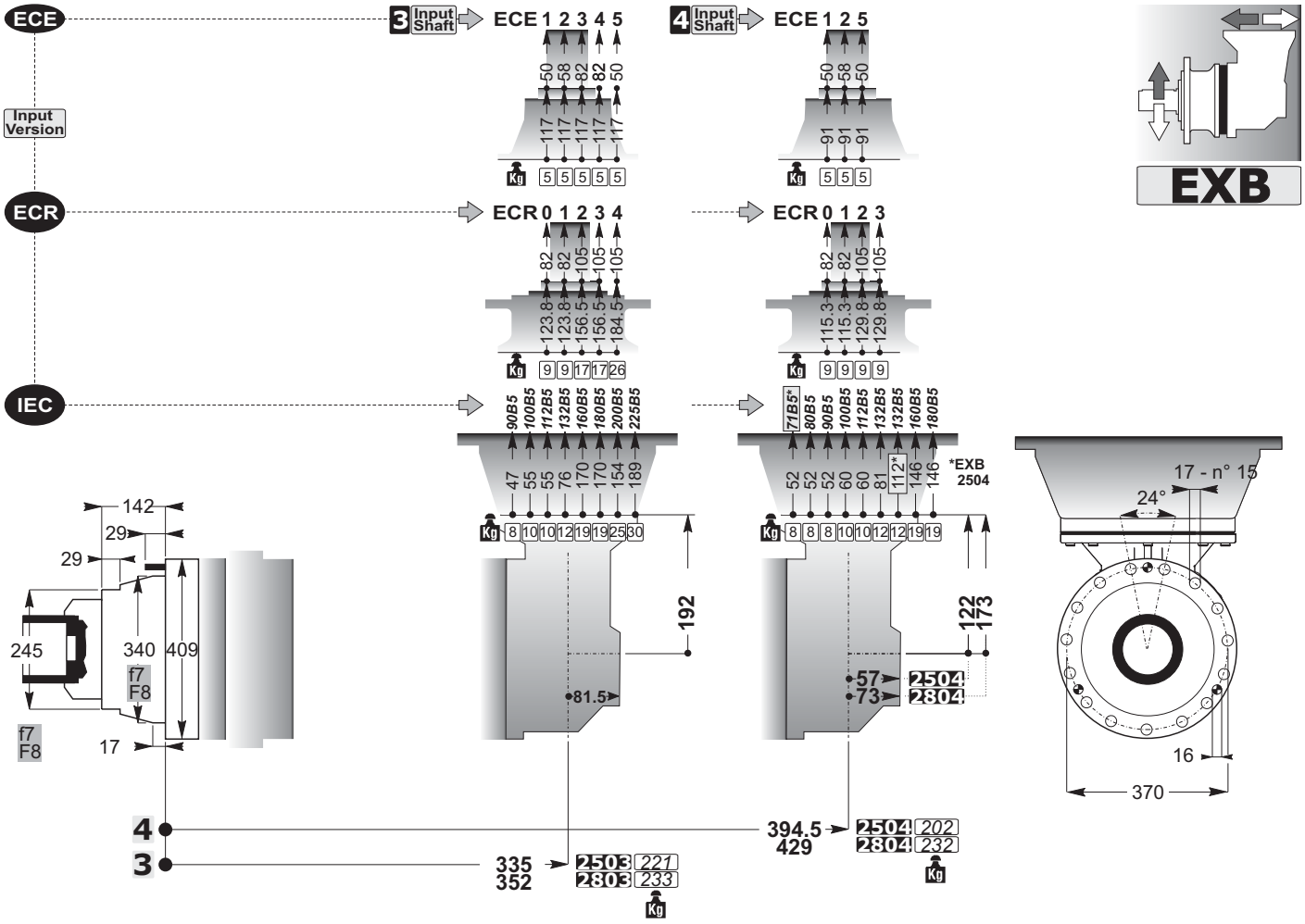

ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
50 58 82 82 50
117 117 117 117 117
Kg 5 5 5 5 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50
91 91 91
Kg 5 5 5
EXB
ECR 0 1 2 3 4
82 82 105 105 105
123.8 123.8 156.5 156.5 184.5
Kg 9 9 17 17 26
ECR 0 1 2 3
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
Kg 9 9 9 9
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
47 55 55 76 170 170 154 189
Kg 8 10 10 12 19 19 25 30
71B5* 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 132B5 160B5 180B5
52 52 52 60 60 81 112* 146 146
*EXB 2504
Kg 8 8 8 10 10 12 12 19 19
17
409
192
81.5
122
173
57
73
2504
2804
24°
17-n°15
340 f7 F8
370
4
3
394.5
429
2504 202
2804 232
335
352
2503 221
2803 233
Kg

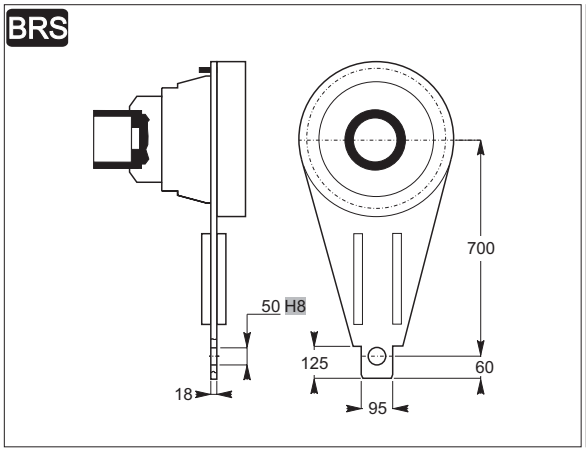
C

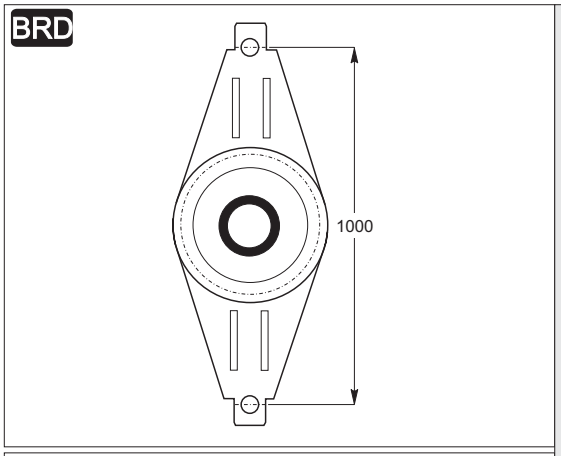


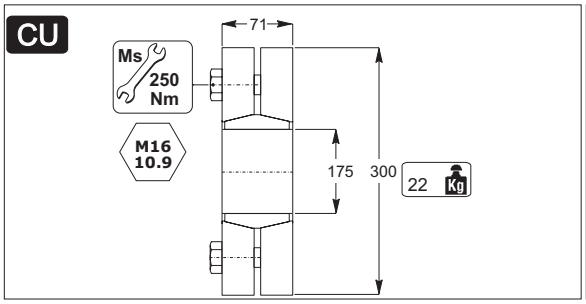


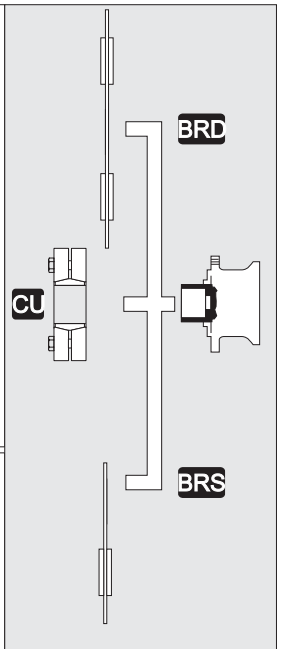
Выходной Вал


ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
71B5* 80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 132B5 160B5 180B5
*EXB 2504
EXB
142
29
29
245
340
409
f7
F8
17
192
81.5
122
173
57
73
2504
2804
17 - n° 15
24°
16
370
4
3
394.5
429
2504 202
2804 232
335
352
2503 221
2803 233

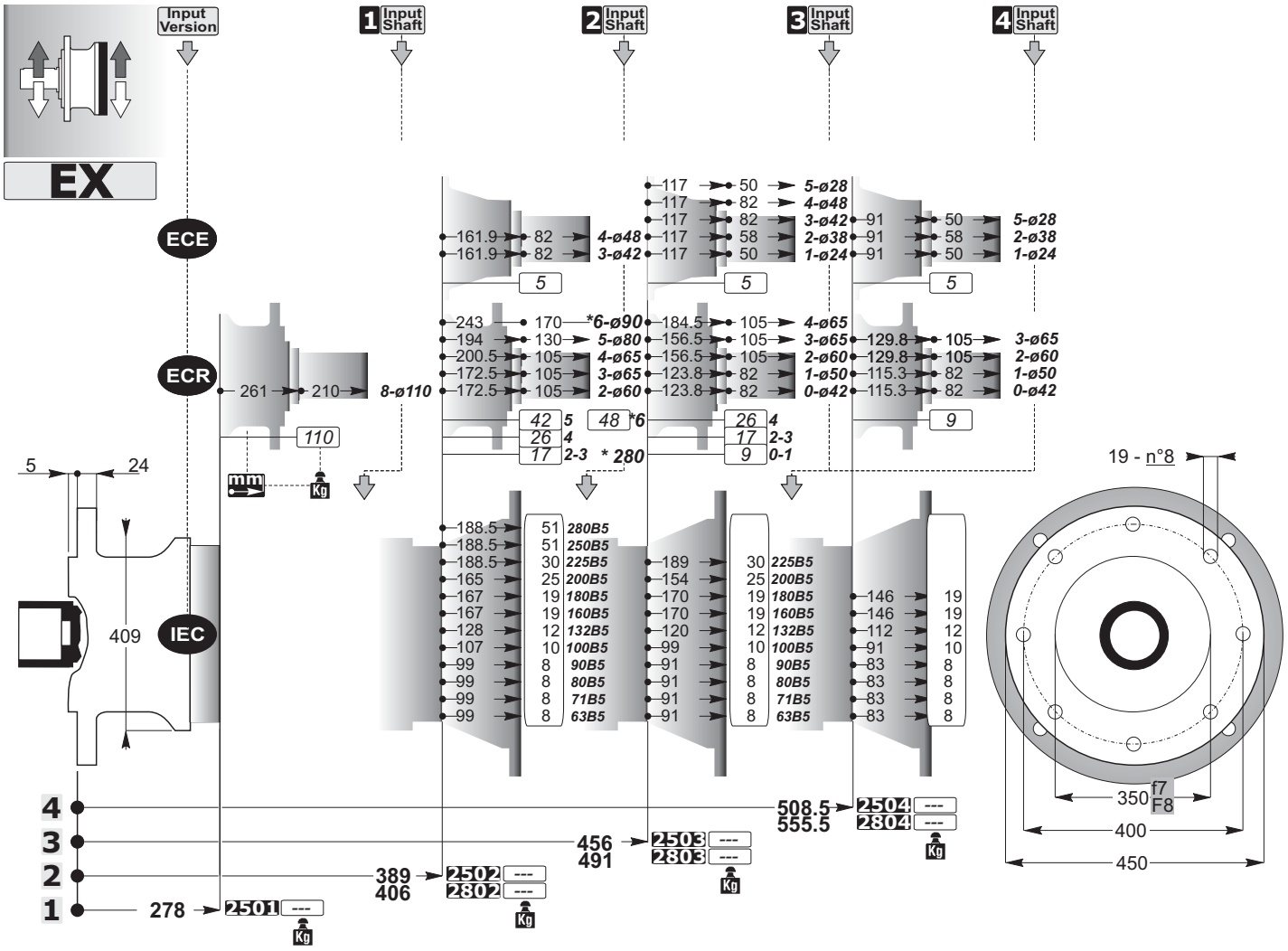

BRS
700
50 H8
125
60
18
95

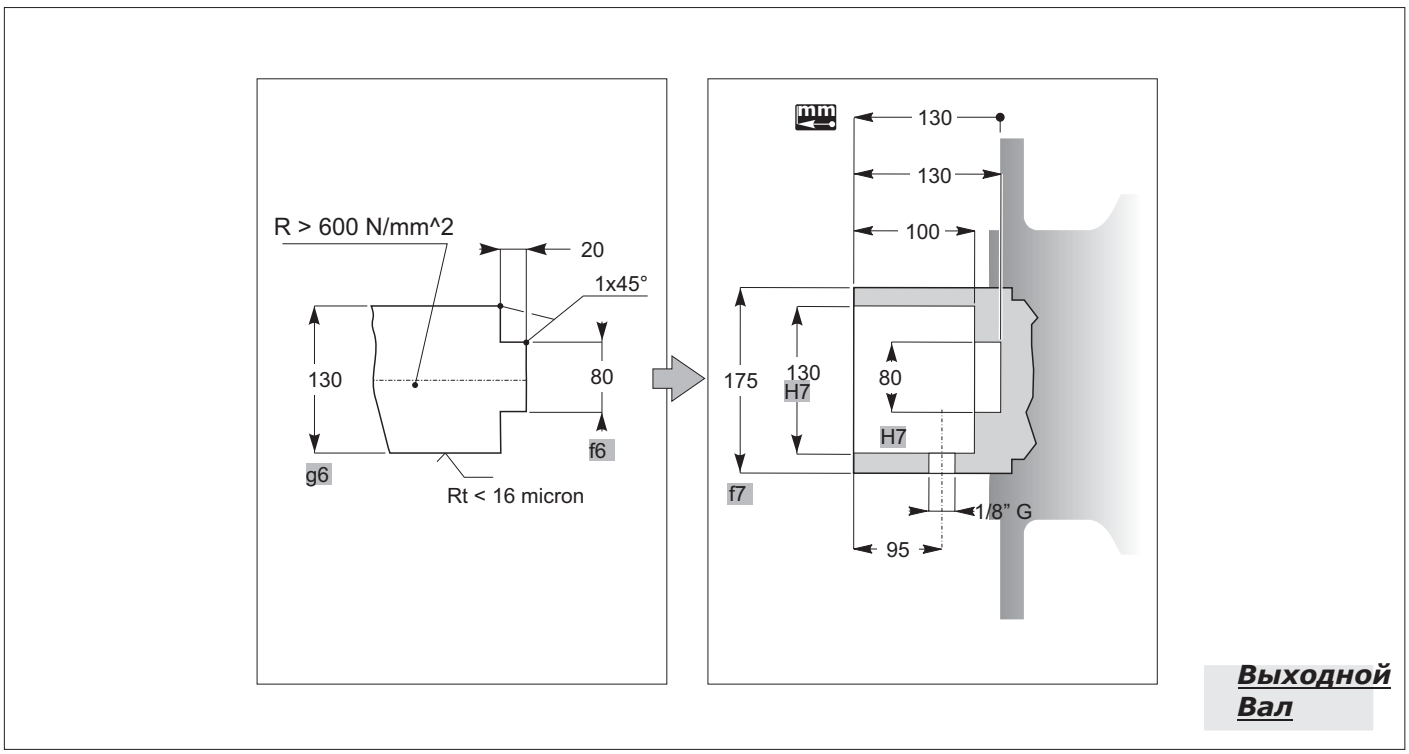

BRD
1000


CU
Ms
250
Nm
M16
10.9
71
175
300
22

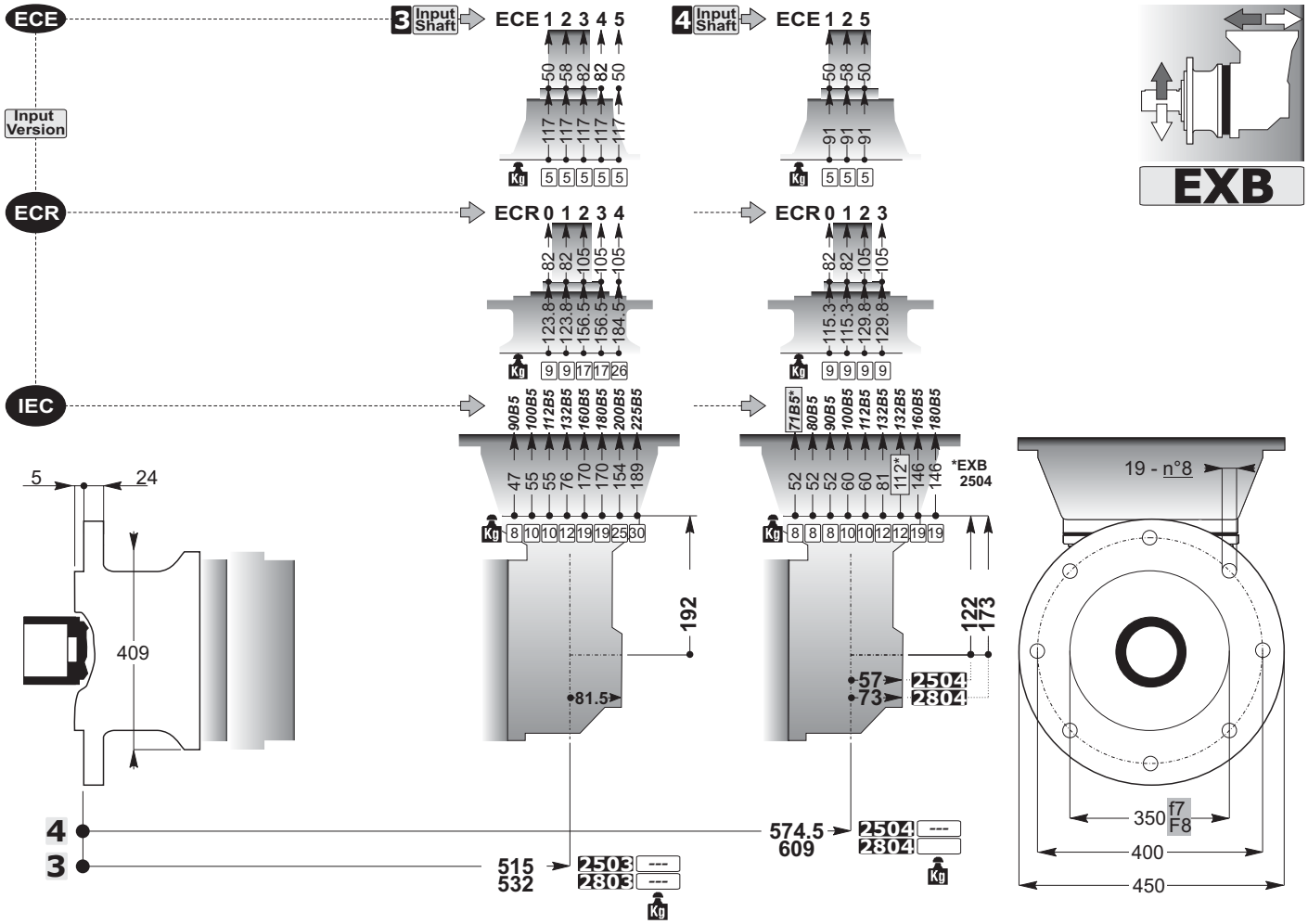

BRD
CU
BRS

Аксессуары





Выходной Вал

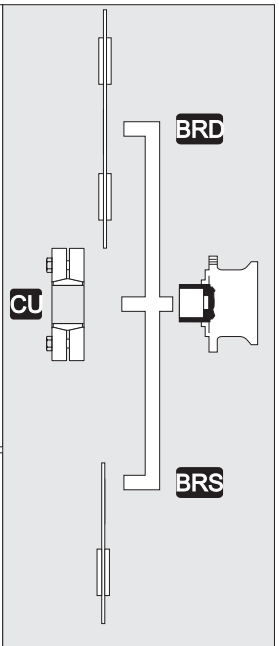


C

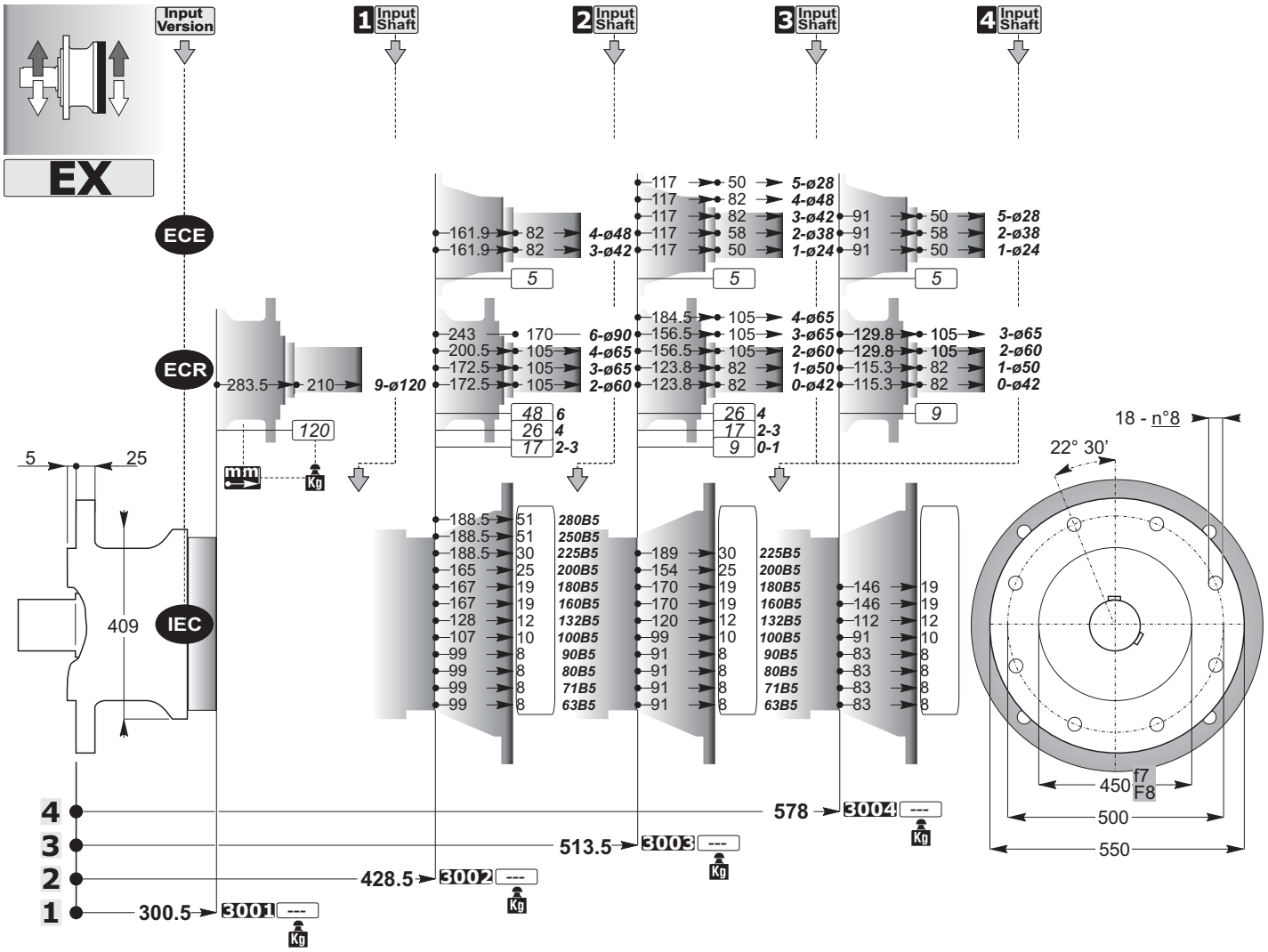
BRS

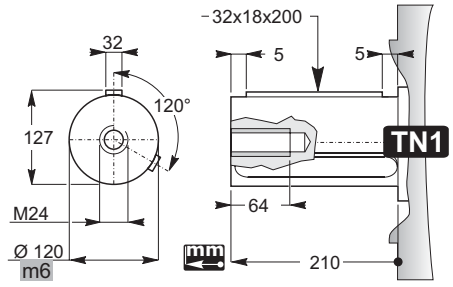
BRD

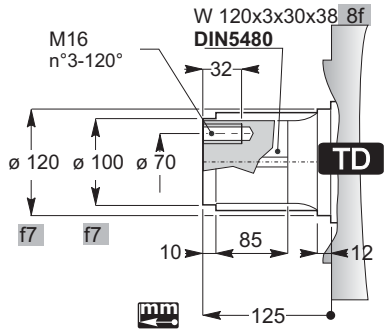
CU



Аксессуары



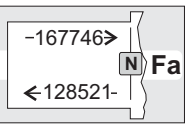




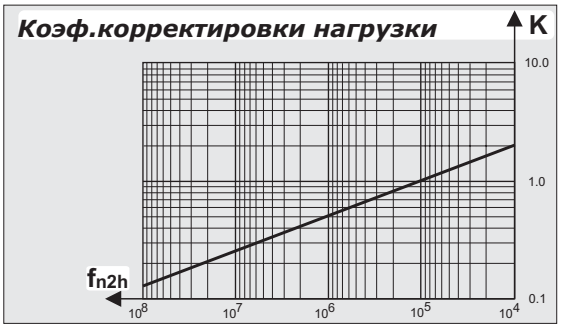
Выходной Вал

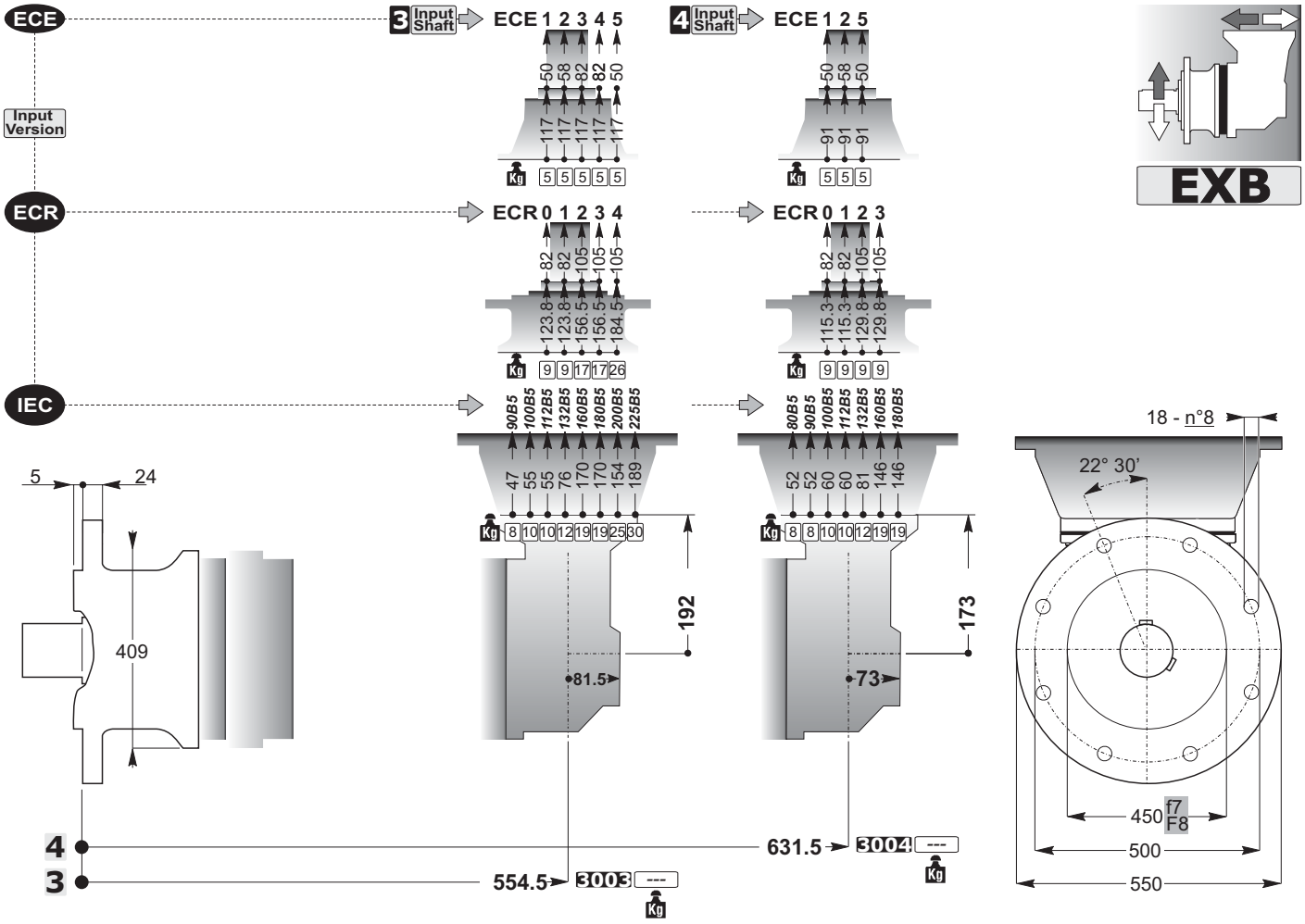
Радиальные нагрузки

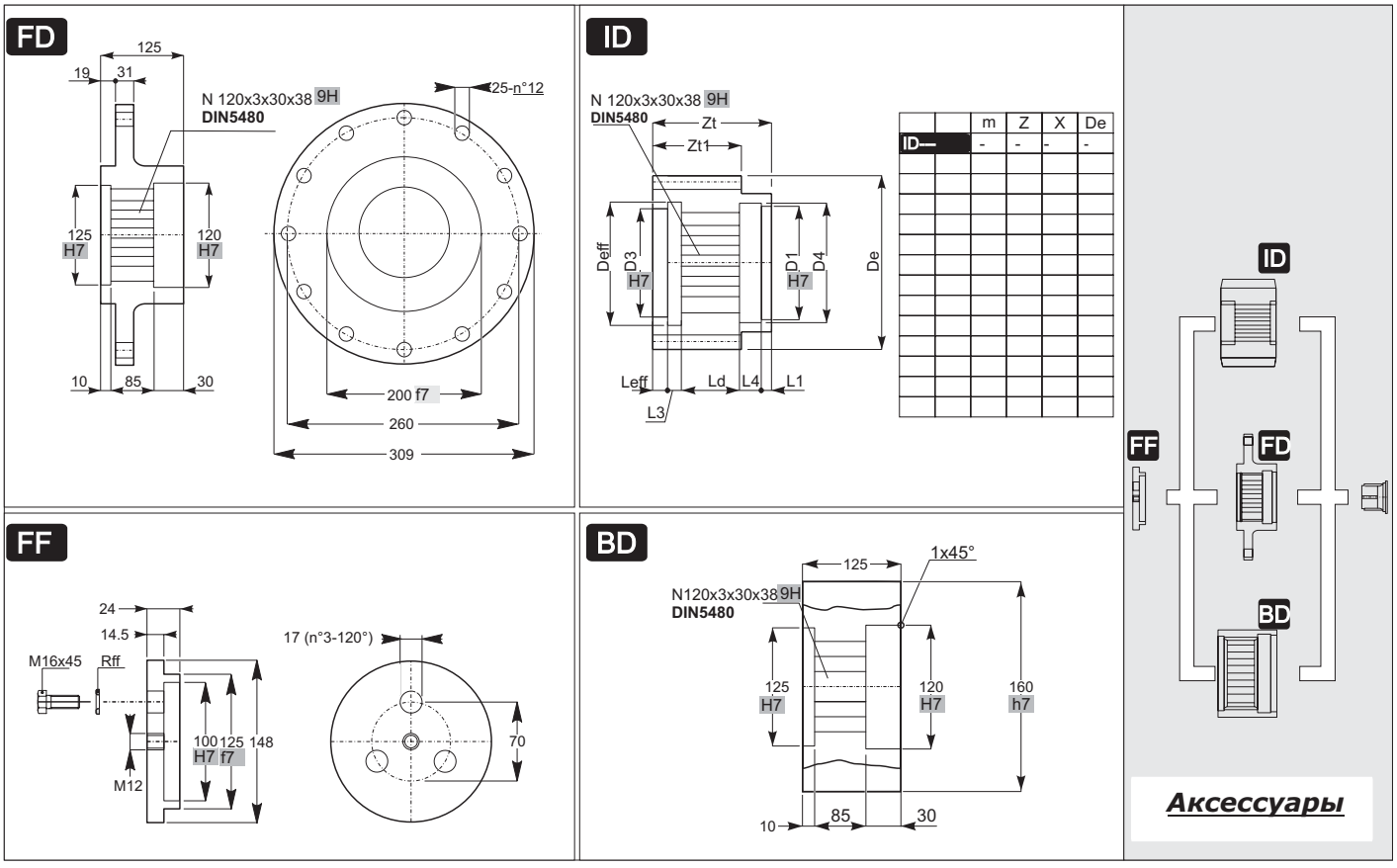
Осевые нагрузки

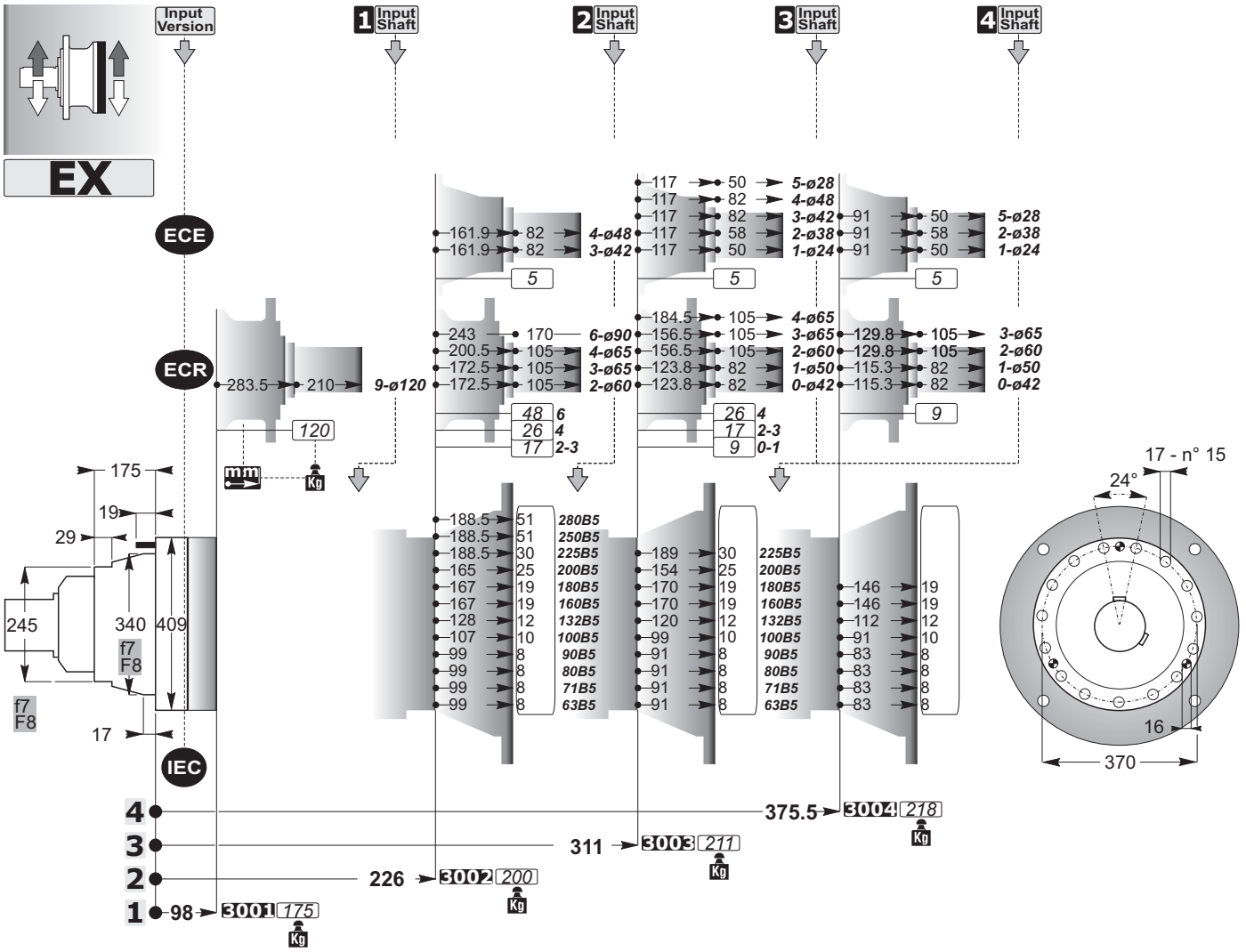


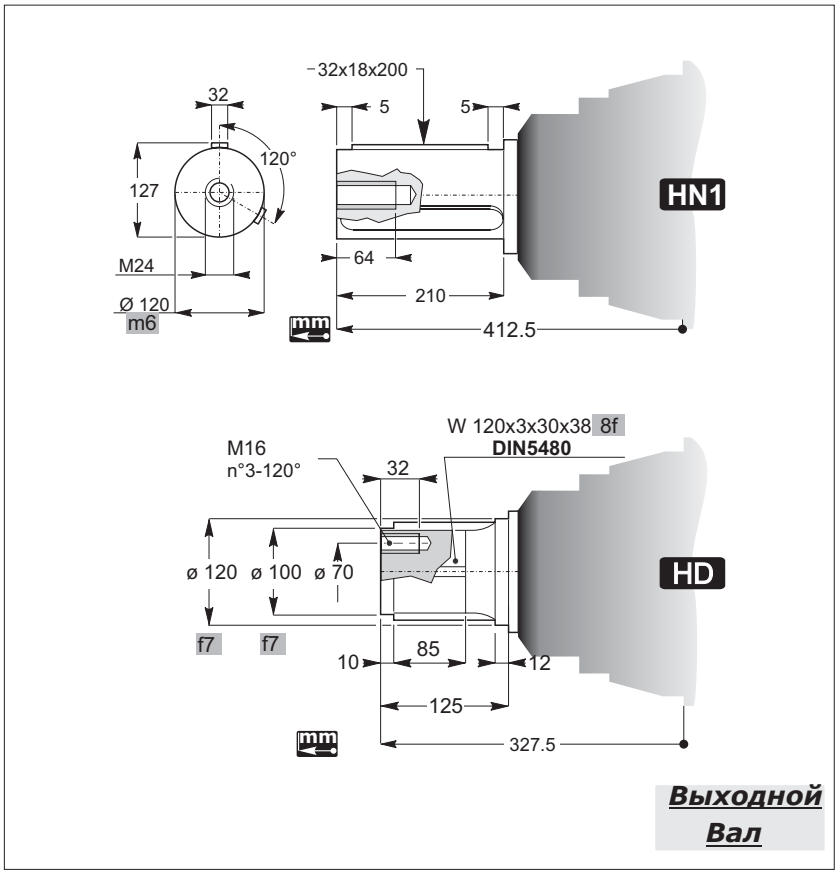
Коэф.корректировки нагрузки




ECE
Input Version
3 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
IEC
EXB
5
24
409
192
173
81.5
73
18 - n°8
22° 30'
450 f7 F8
500
550
4
3
631.5
554.5
3004
3003

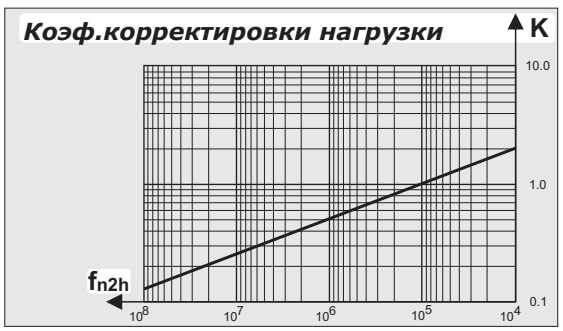

FD
125
19
31
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
25-n°12
125 H7
120 H7
10
85
30
200 f7
260
309
ID
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
Zt
Zt1
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID—
FF
24
14.5
M16x45
Rff
17 (n°3-120°)
100 H7
125 f7
148
M12
70
BD
125
1x45°
N120x3x30x38 9H
DIN5480
125 H7
120 H7
160 h7
10
85
30
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

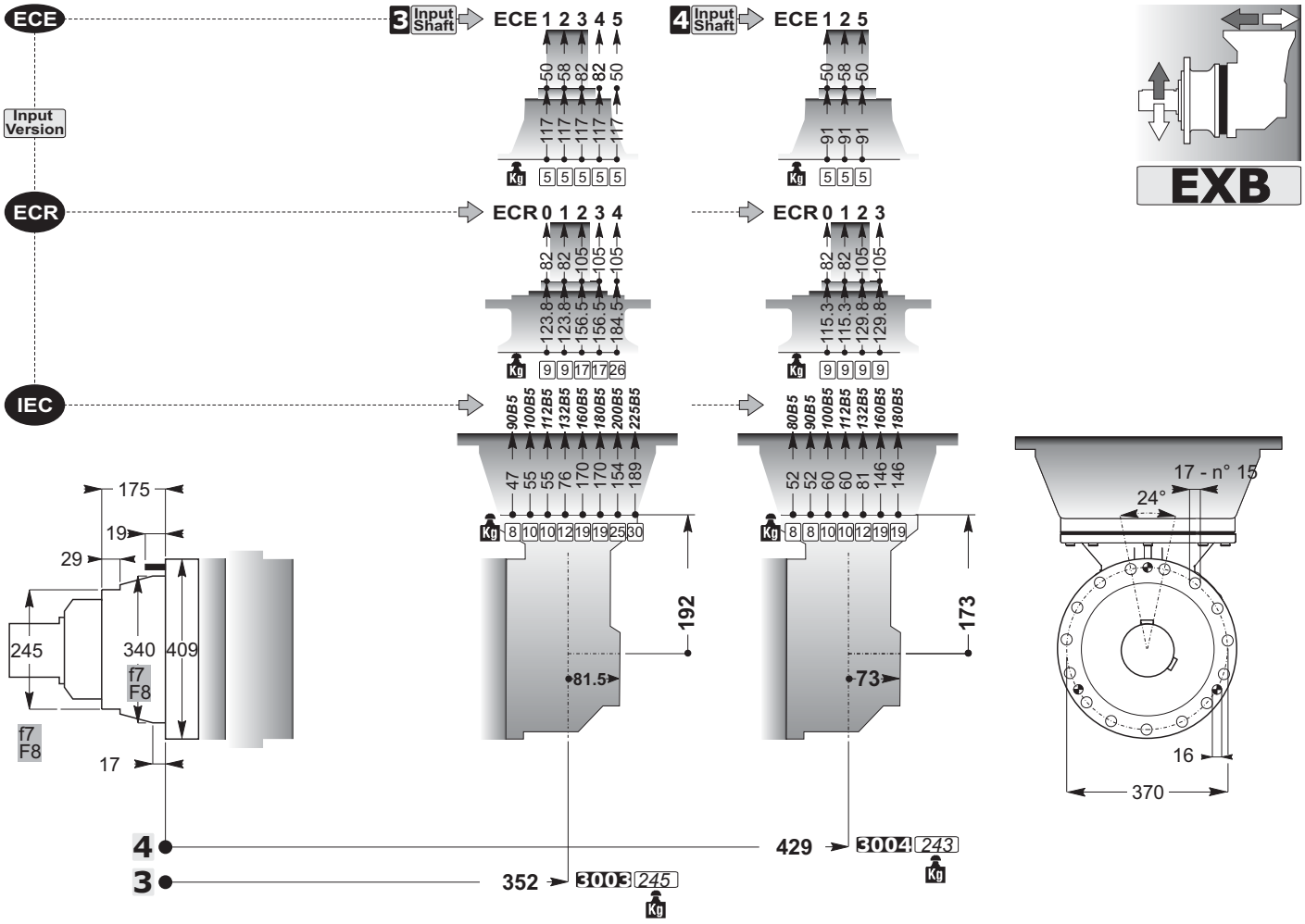

Input Version
1 Input Shaft
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
161.9 82 4-ø48 3-ø42 5
117 50 5-ø28 117 82 4-ø48 117 82 3-ø42 117 58 2-ø38 117 50 1-ø24 5
91 50 5-ø28 91 58 2-ø38 91 50 1-ø24 5
243 170 6-ø90 200.5 105 4-ø65 172.5 105 3-ø65 172.5 105 2-ø60 48 6 26 4 17 2-3
184.5 105 4-ø65 156.5 105 3-ø65 156.5 105 2-ø60 123.8 82 1-ø50 123.8 82 0-ø42 26 4 17 2-3 9 0-1
129.8 105 3-ø65 129.8 105 2-ø60 115.3 82 1-ø50 115.3 82 0-ø42 9
283.5 210 9-ø120 120
175 19 29 245 340 409 f7 F8 17
188.5 51 280B5 188.5 51 250B5 188.5 30 225B5 165 25 200B5 167 19 180B5 167 19 160B5 128 12 132B5 107 10 100B5 99 8 90B5 99 8 80B5 99 8 71B5 99 8 63B5
189 30 225B5 154 25 200B5 170 19 180B5 170 19 160B5 120 12 132B5 99 10 100B5 91 8 90B5 91 8 80B5 91 8 71B5 91 8 63B5
146 19 146 19 112 12 91 10 83 8 83 8 83 8 83 8
17 - n° 15
24°
16
370
4 375.5 3004 218
3 311 3003 211
2 226 3002 200
1 98 3001 175

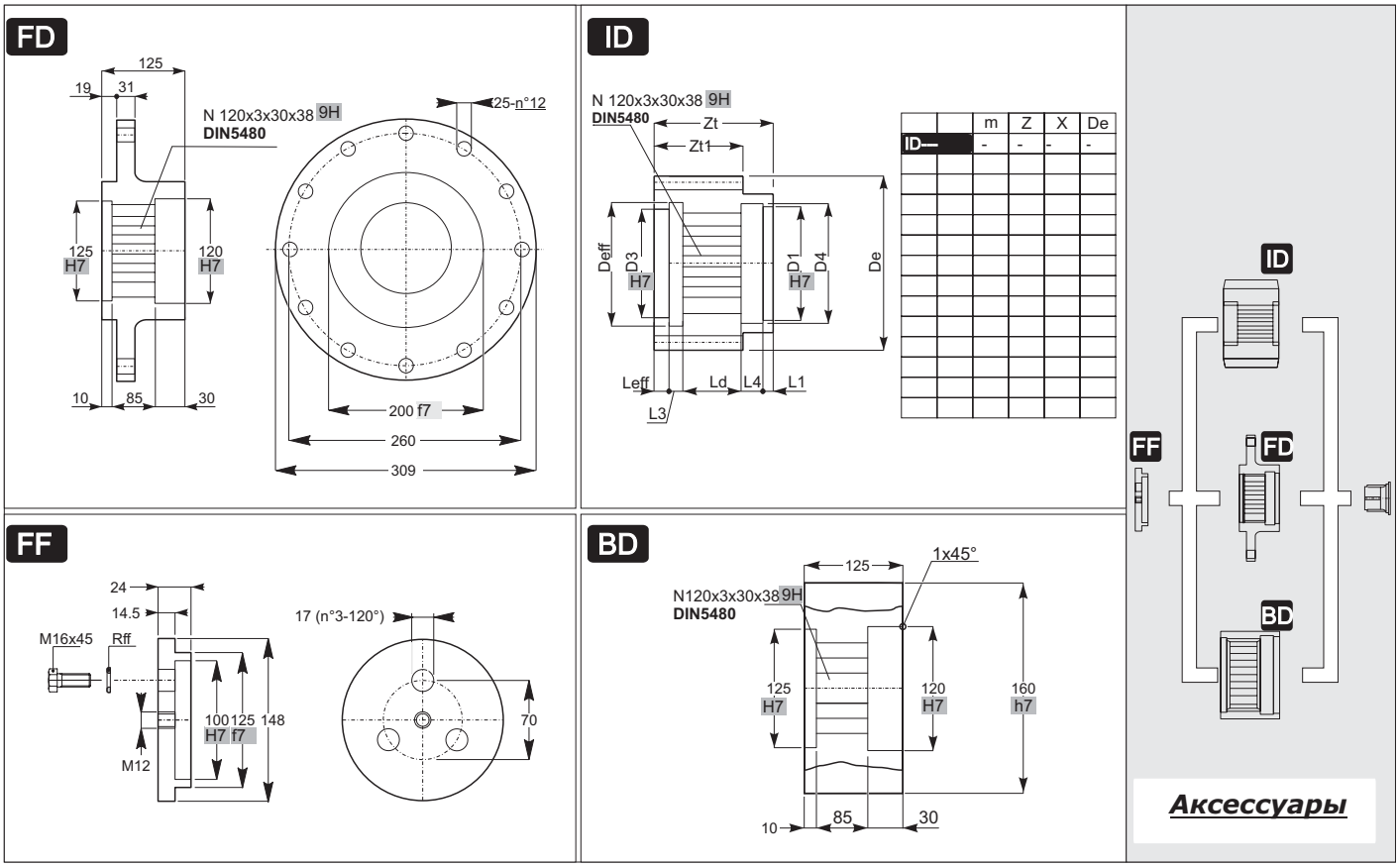

32
120°
127
M24
Ø 120
m6
32x18x200
5
5
64
210
412.5
HN1
W 120x3x30x38 8f
DIN5480
M16
n°3-120°
32
ø 120 ø 100 ø 70
f7 f7
10
85
12
125
327.5
HD
Выходной Вал

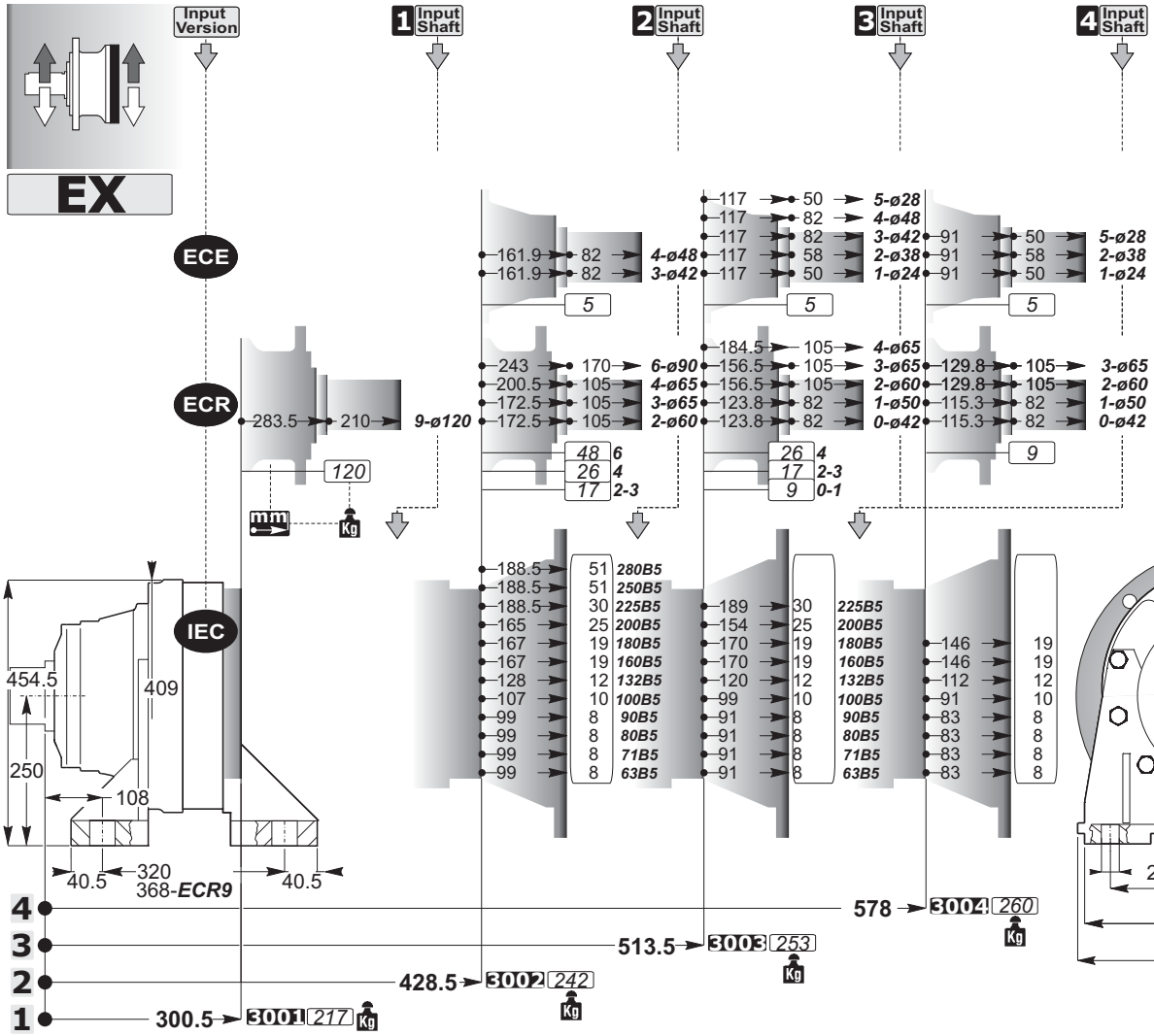

Радиальные нагрузки
Fr
200000
180000
160000
140000
120000
100000
80000
60000
40000
20000
0
x
260 240 220 200 180 160 140 120 100 80 60 40 20
mm
N

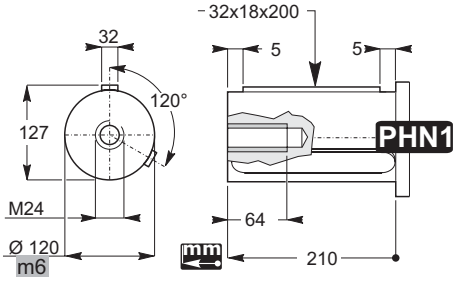

Осевые нагрузки
-167746>
N
Fa
<128521-

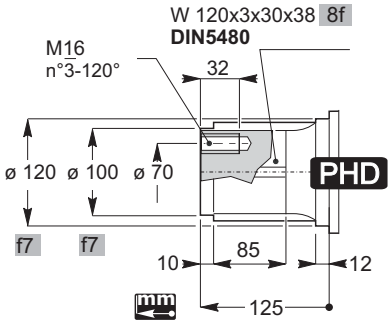

Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8 10^7 10^6 10^5 10^4


ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
EXB
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
175
19
29
245
340
409
f7
F8
17
192
173
81.5
73
17 - n° 15
24°
16
370
4
3
429
352
3004 243
3003 245

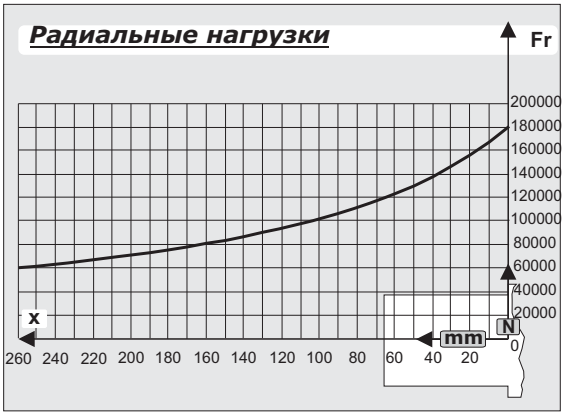

FD
125
19
31
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
25-n°12
125 H7
120 H7
10
85
30
200 f7
260
309
ID
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
Zt
Zt1
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID—
FF
BD
FF
24
14.5
M16x45
Rff
M12
100 H7
125 f7
148
17 (n°3-120°)
70
BD
125
1x45°
N120x3x30x38 9H
DIN5480
125 H7
120 H7
160 h7
10
85
30
Аксессуары

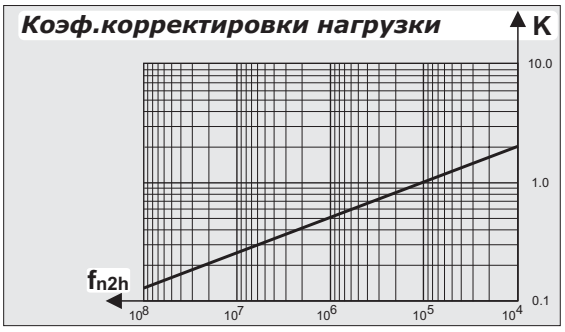


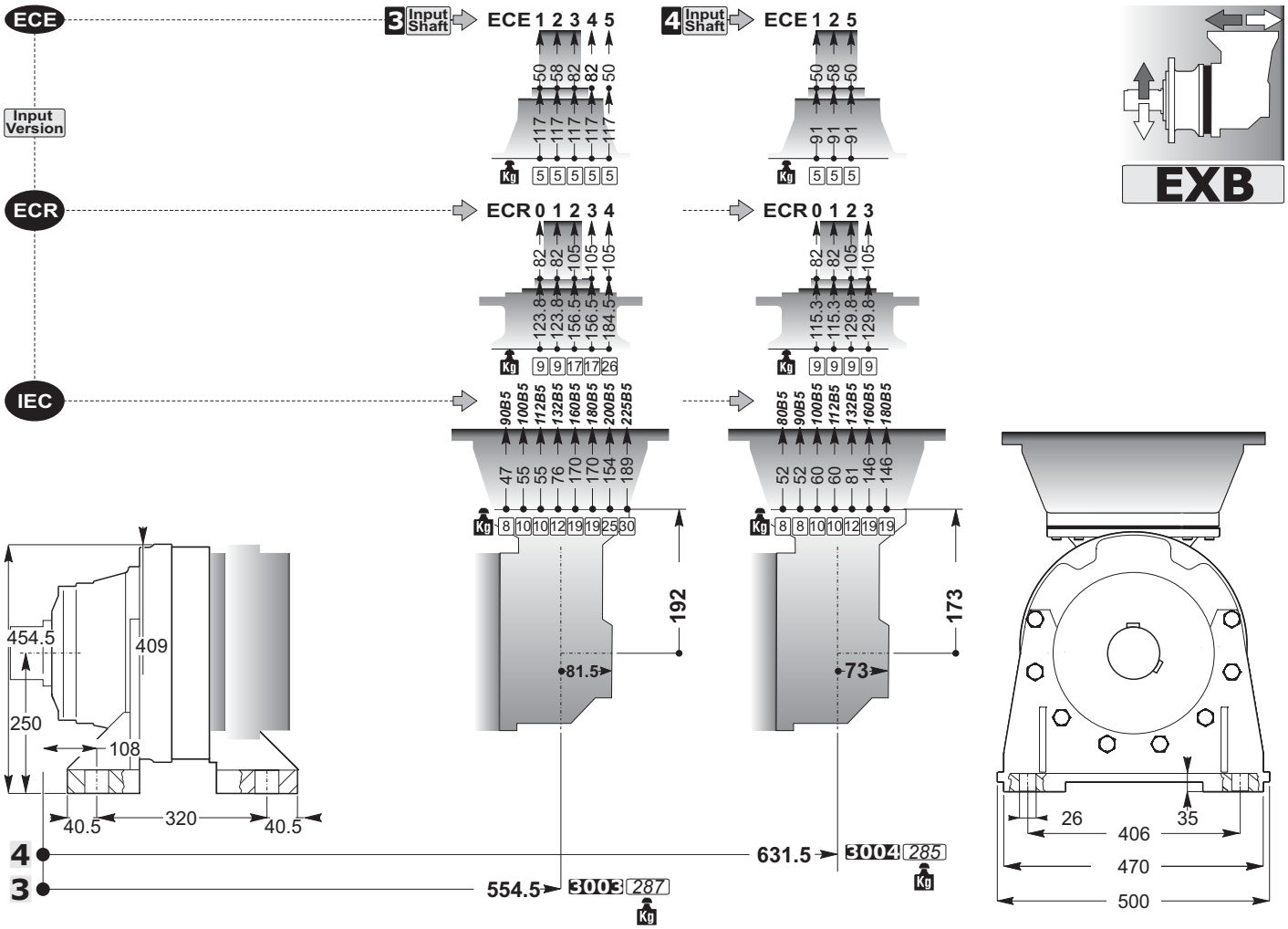


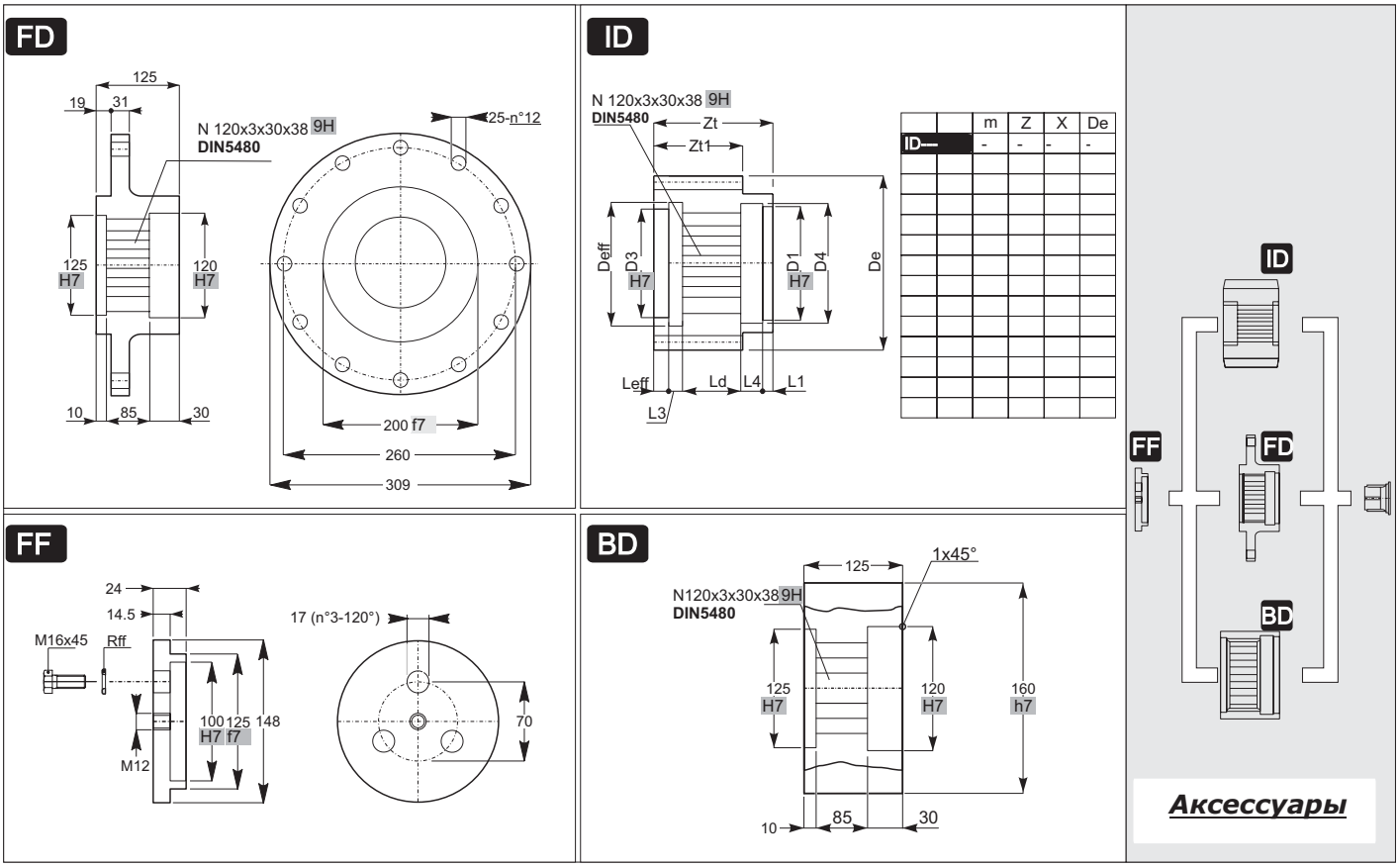


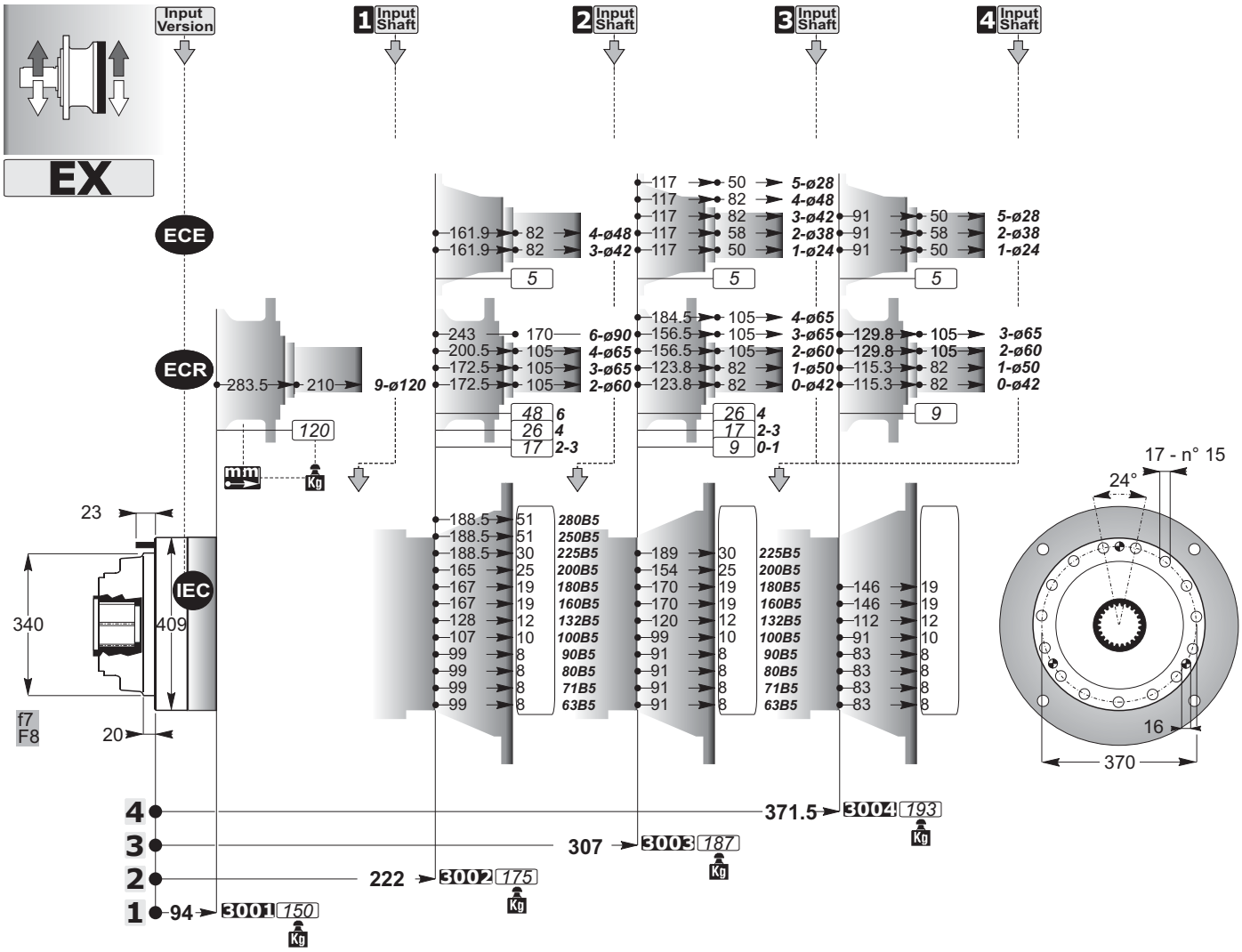
Выходной Вал

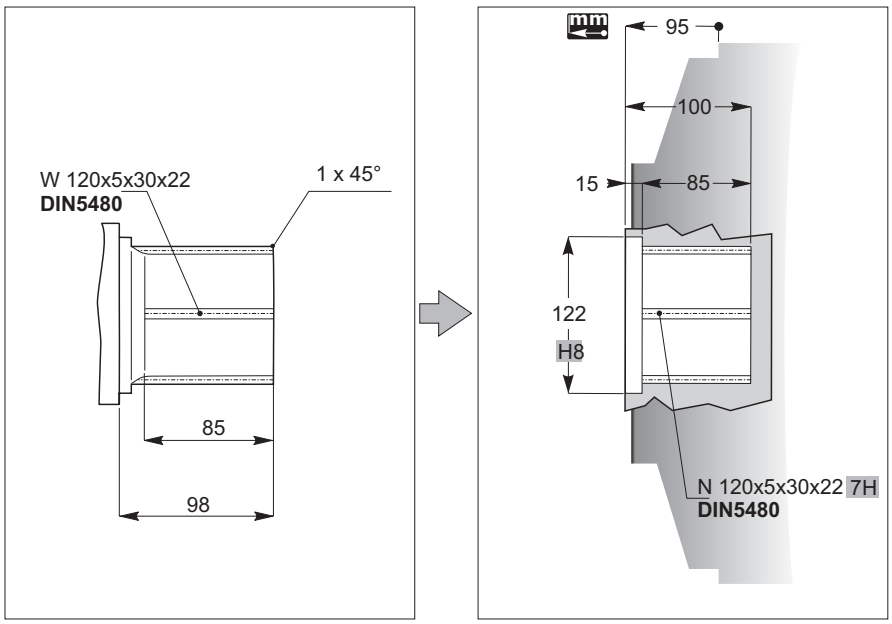




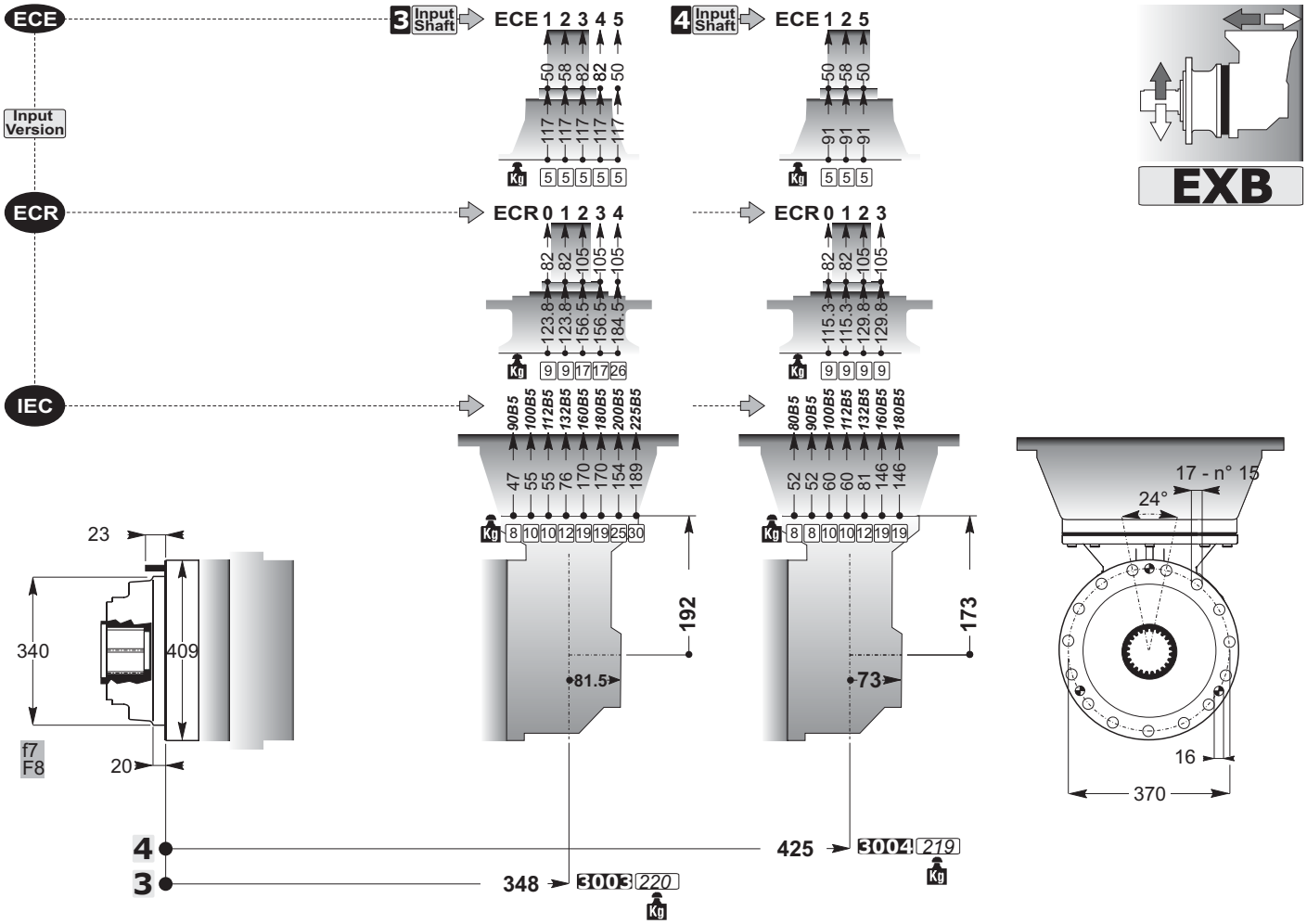

ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
Kg
454.5
409
250
108
40.5
320
40.5
192
173
81.5
73
4
3
631.5
554.5
3004 285
3003 287
EXB
C
26
35
406
470
500


FD
125
19
31
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
25-n°12
125 H7
120 H7
10
85
30
200 f7
260
309
ID
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
Zt
Zt1
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID—
FF
24
14.5
M16x45
Rff
17 (n°3-120°)
100 H7
125 f7
148
M12
70
BD
125
1x45°
N120x3x30x38 9H
DIN5480
125 H7
120 H7
160 h7
10
85
30
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

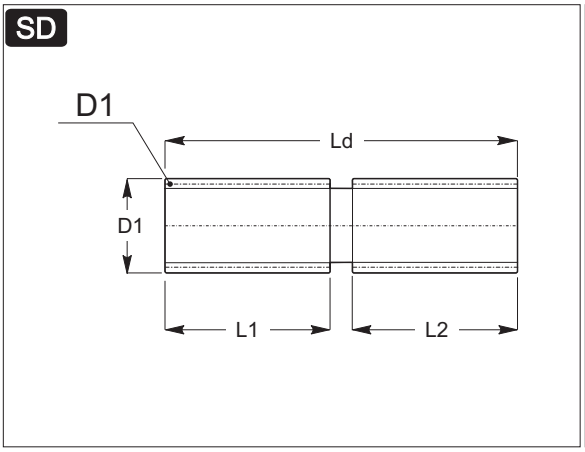


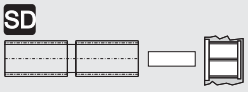


Выходной Вал

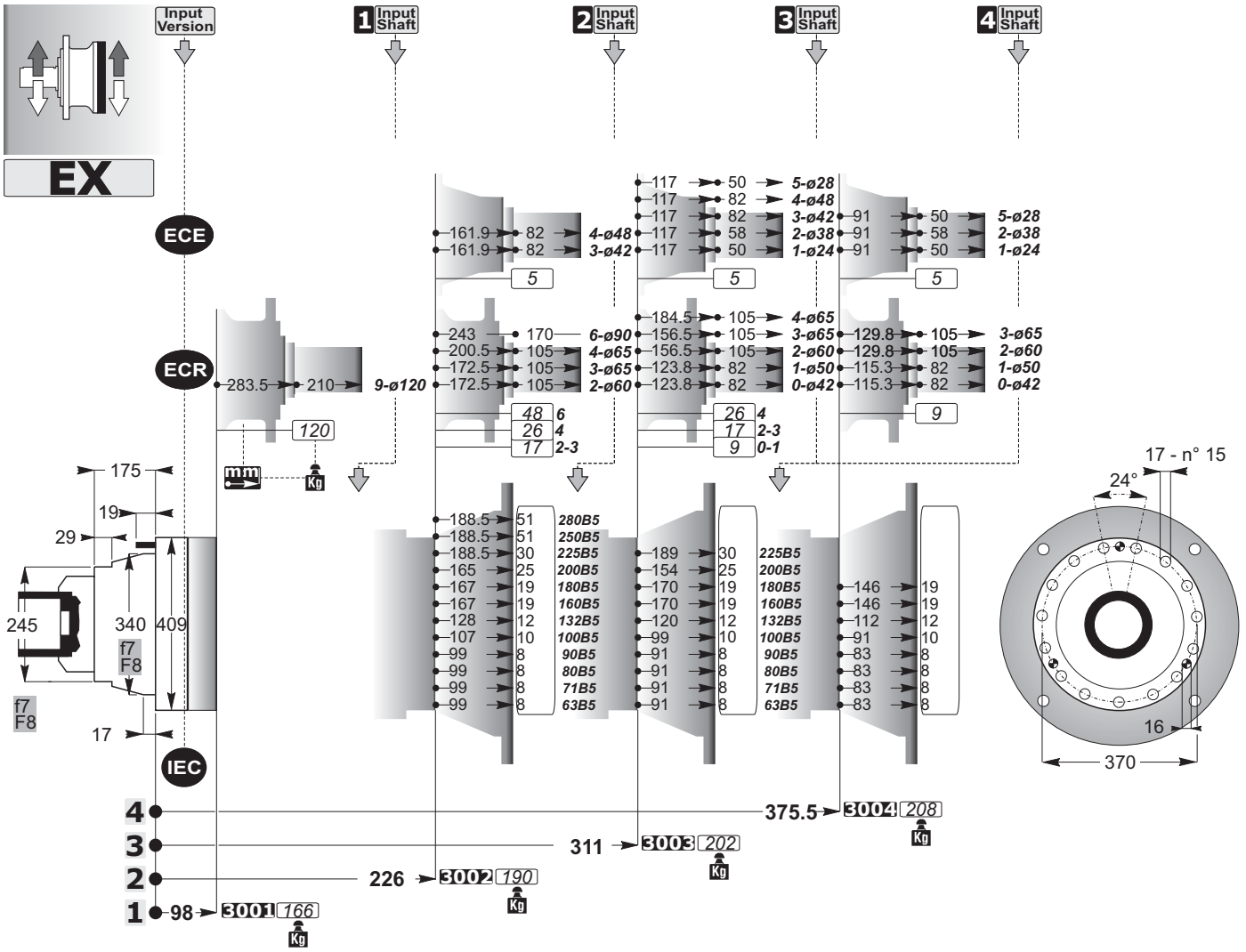


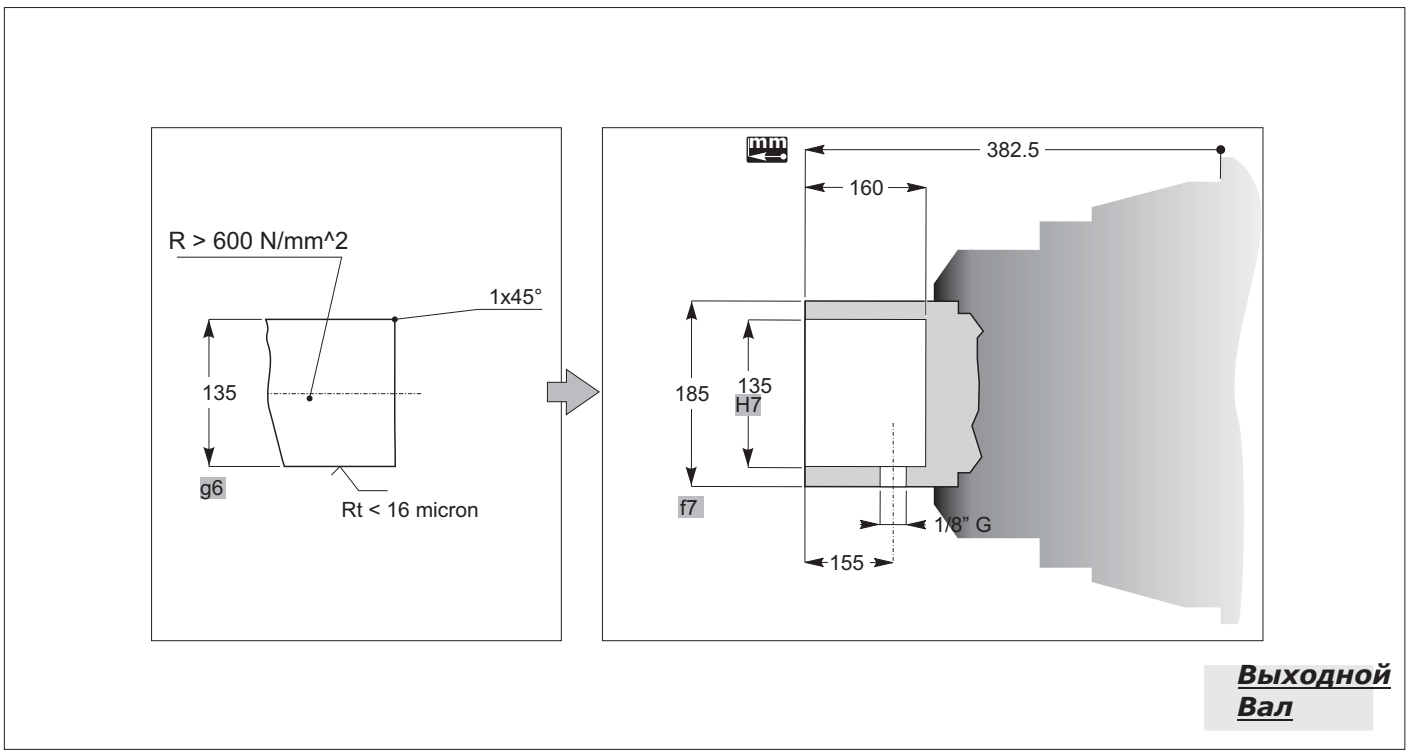
C



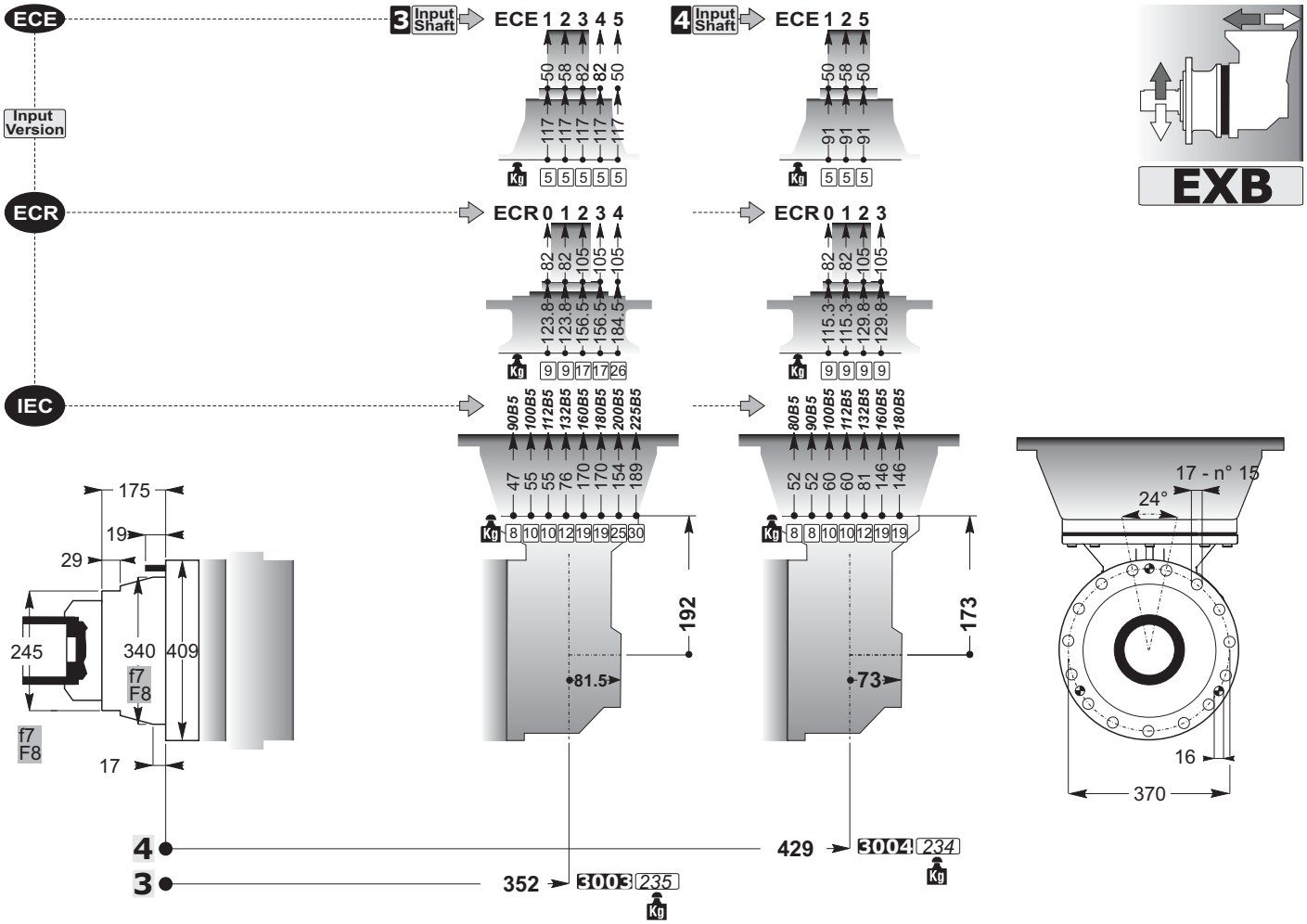


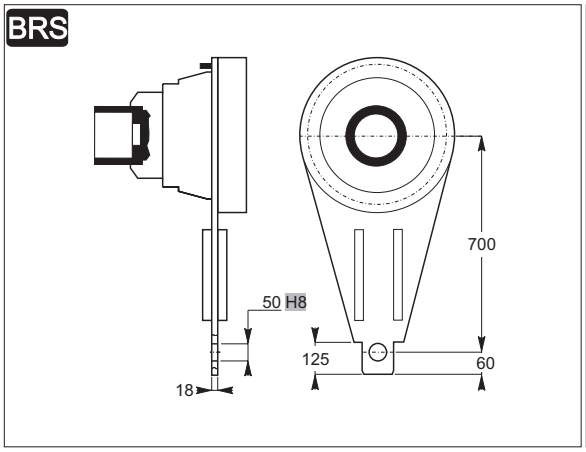
Аксессуары

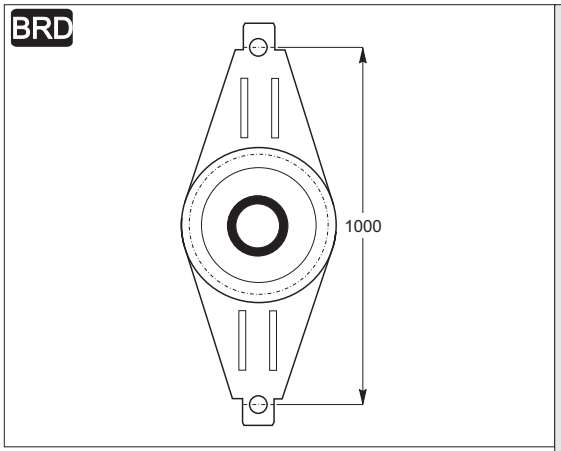


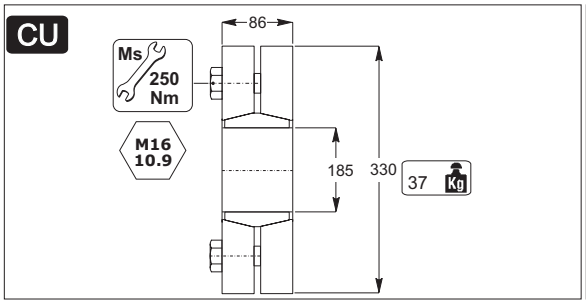


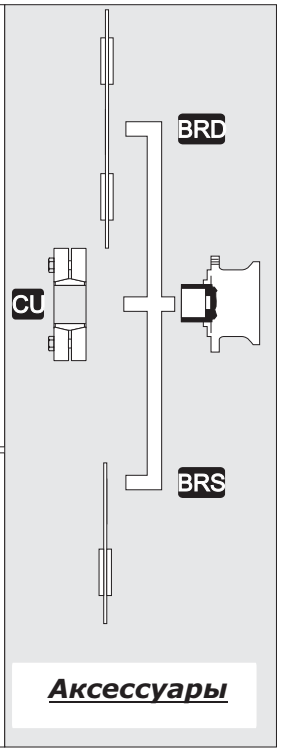
Выходной Вал


ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
EXB
175
19
29
245
340
409
f7
F8
17
192
81.5
173
73
17 - n° 15
24°
16
370
4
3
429
3004 234
352
3003 235

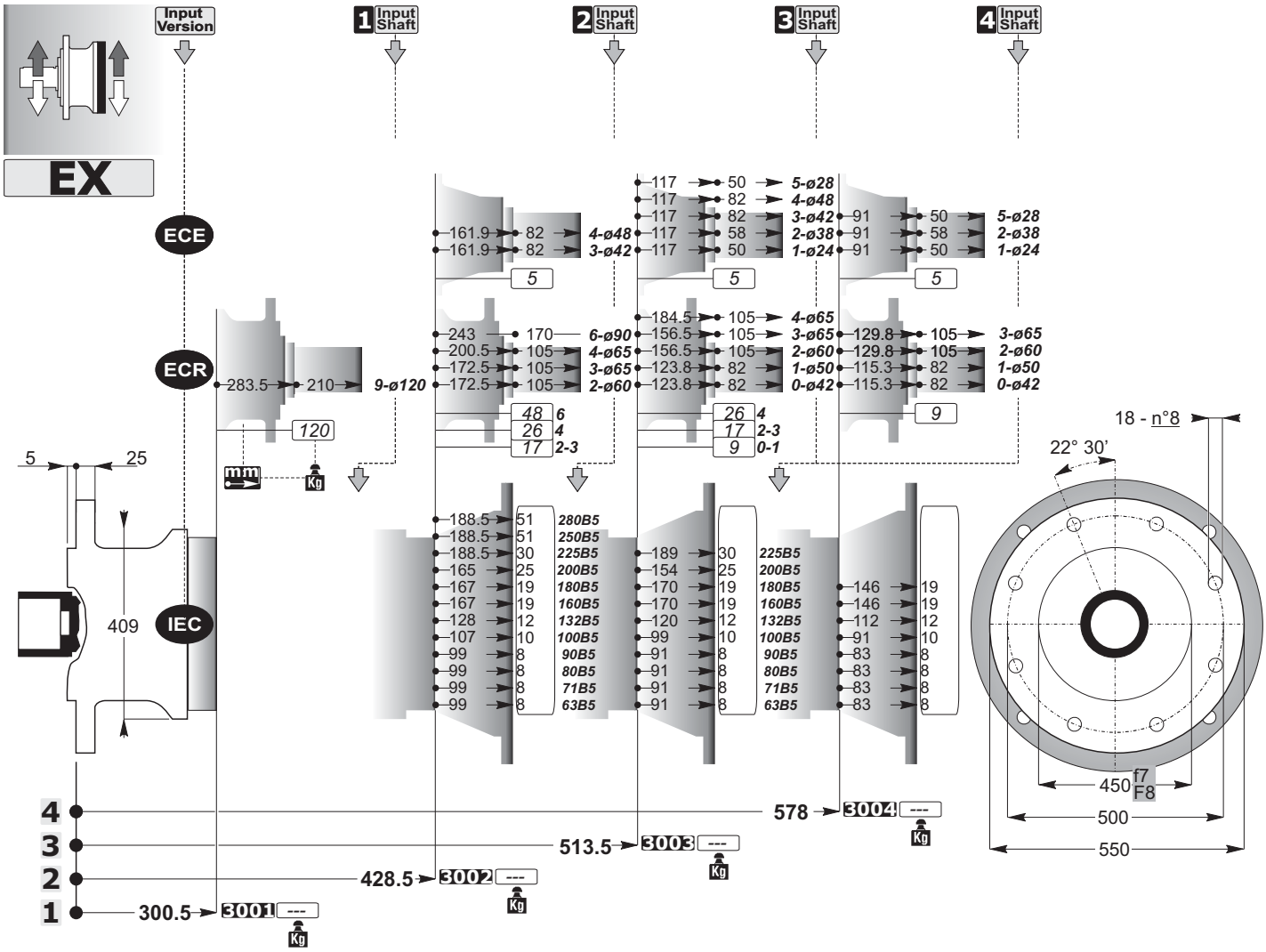

BRS
700
50 H8
125
60
18

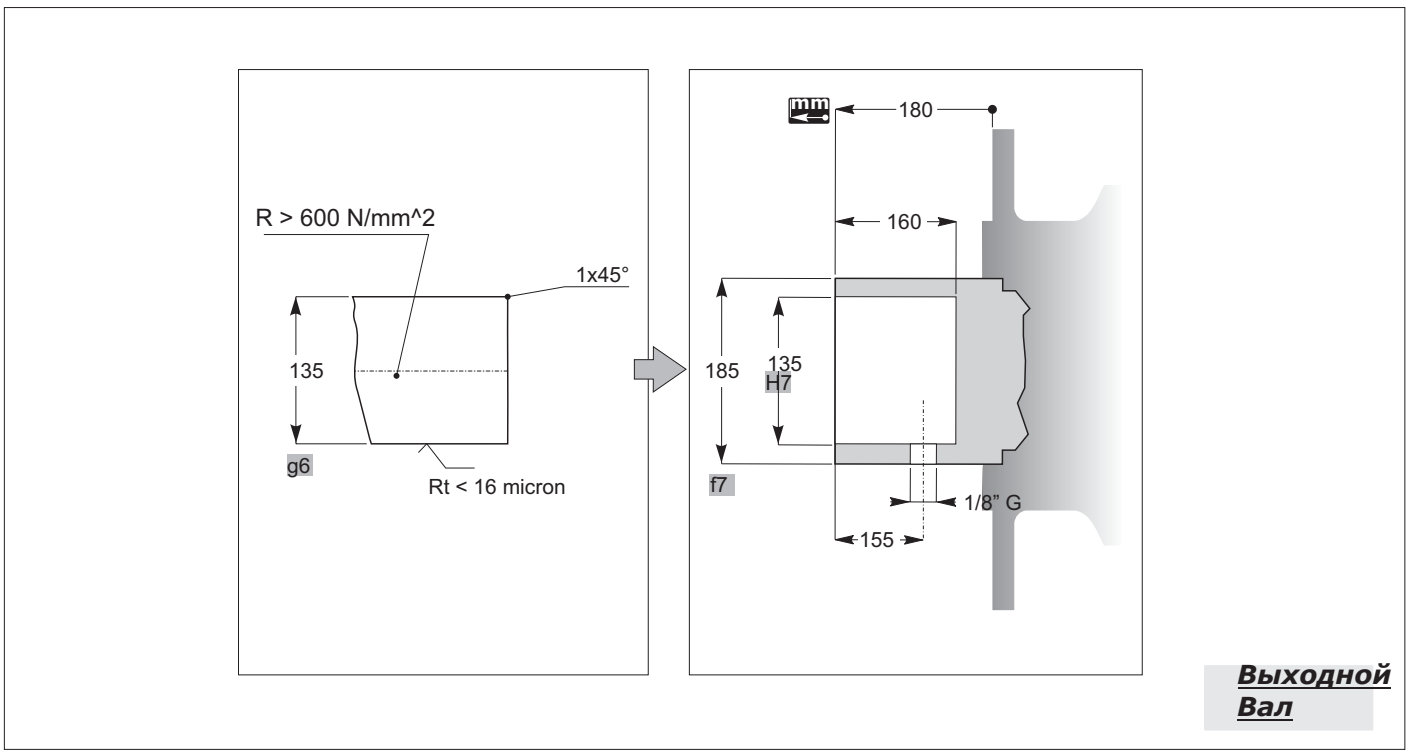

BRD
1000


CU
Ms
250
Nm
M16
10.9
86
185
330
37

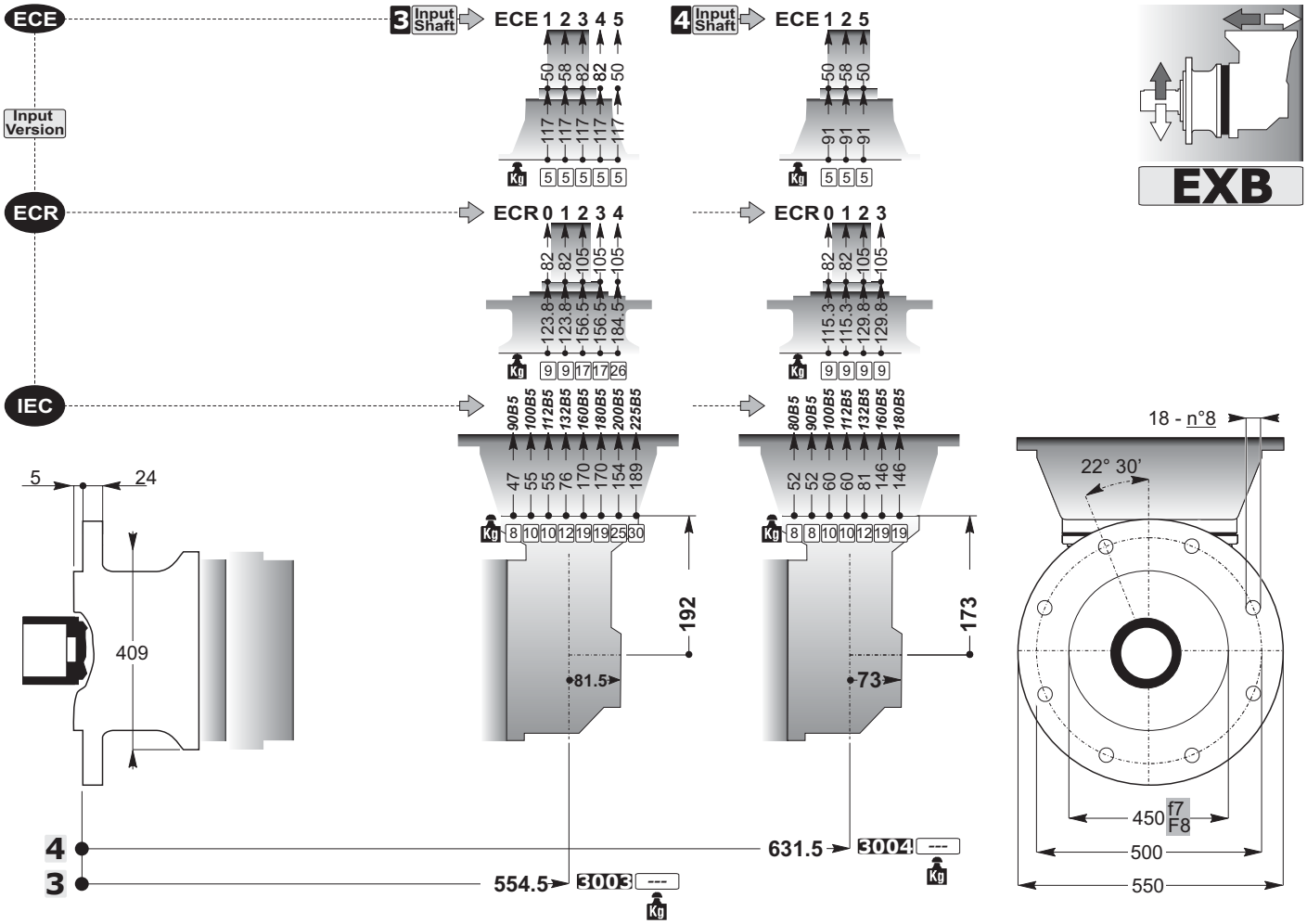

BRD
CU
BRS

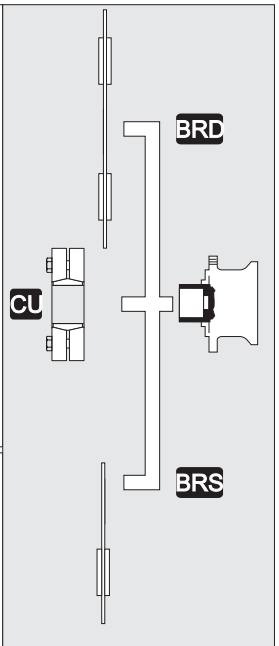
Аксессуары



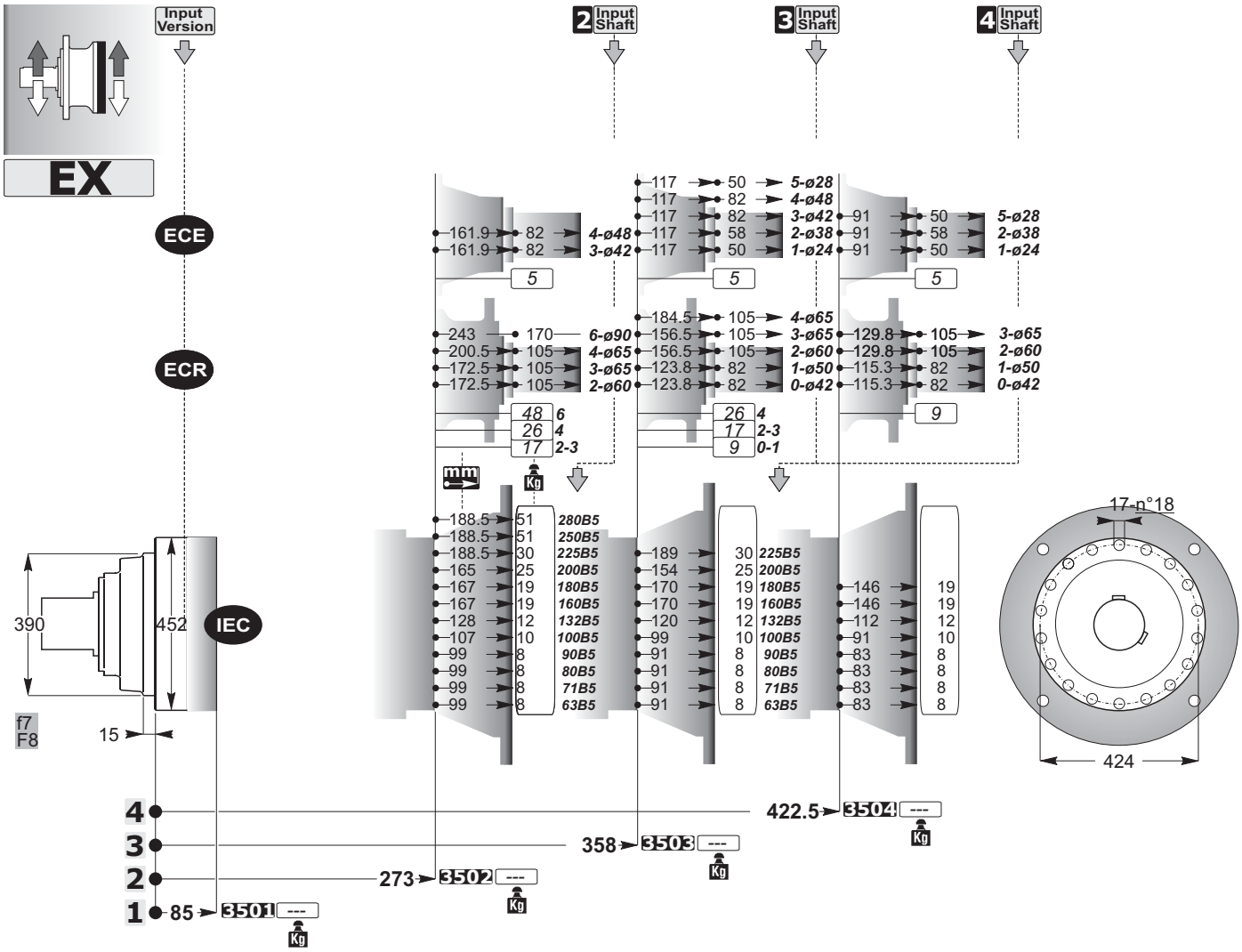


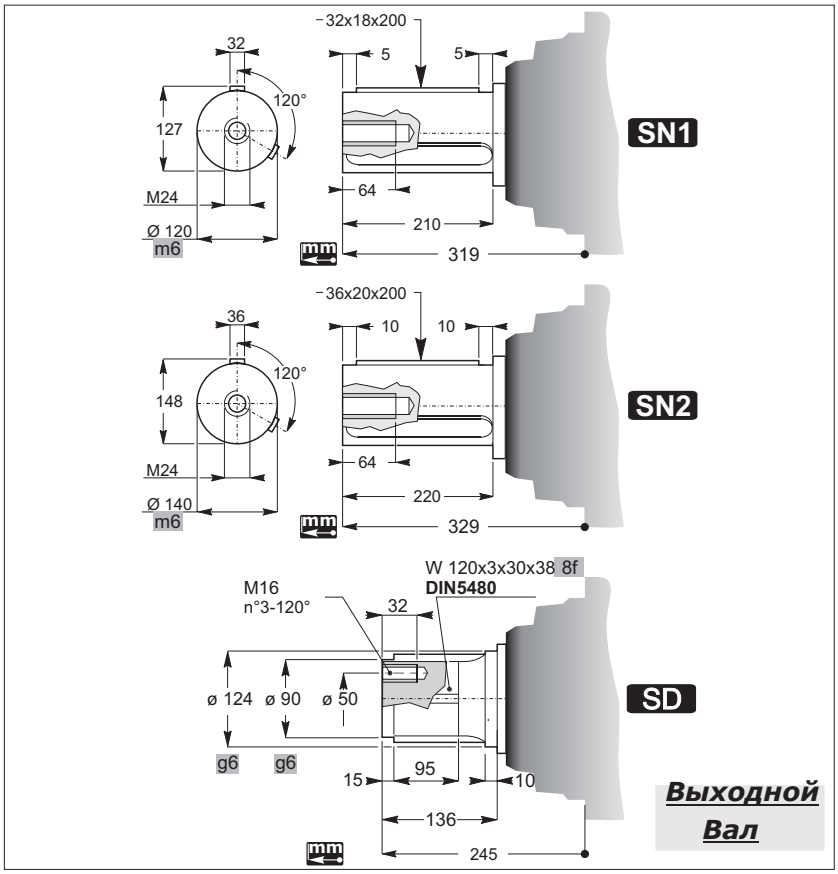
Выходной Вал



BRS	BRD	
CU		

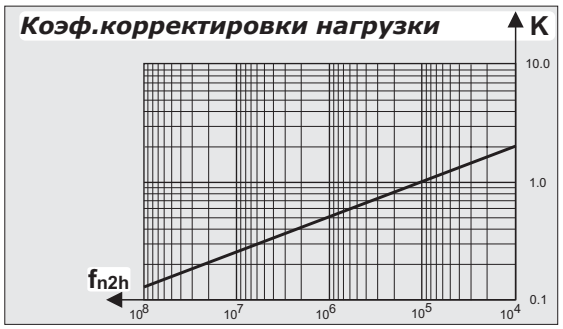
Аксессуары

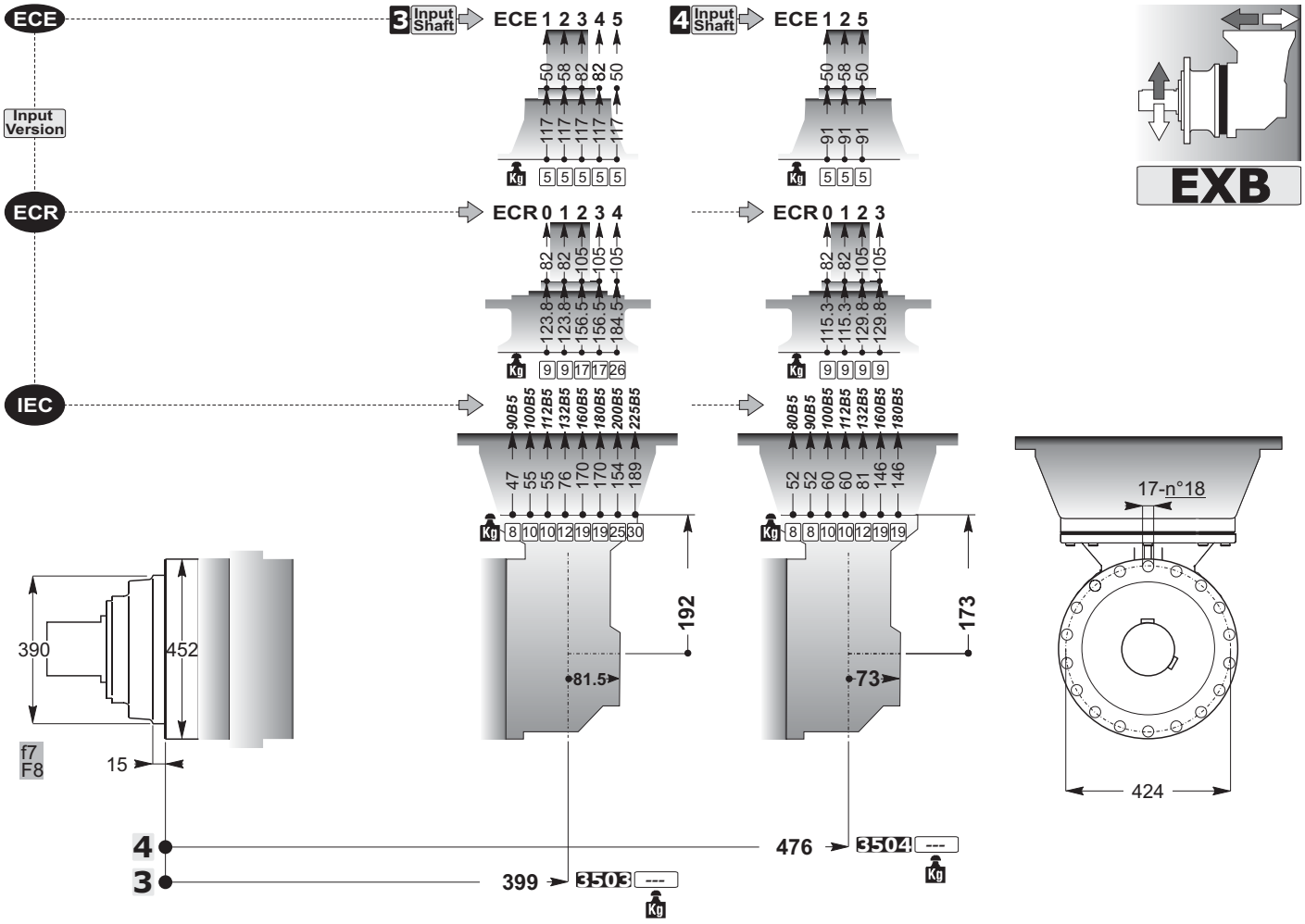

Input Version
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
390
452
f7
F8
15
mm
Kg
17-n°18
424
4
3
2
1
85 3501
273 3502
358 3503
422.5 3504


32x18x200
SN1
319
36x20x200
SN2
329
W 120x3x30x38 8f
DIN5480
M16
n°3-120°
SD
245
Выходной Вал

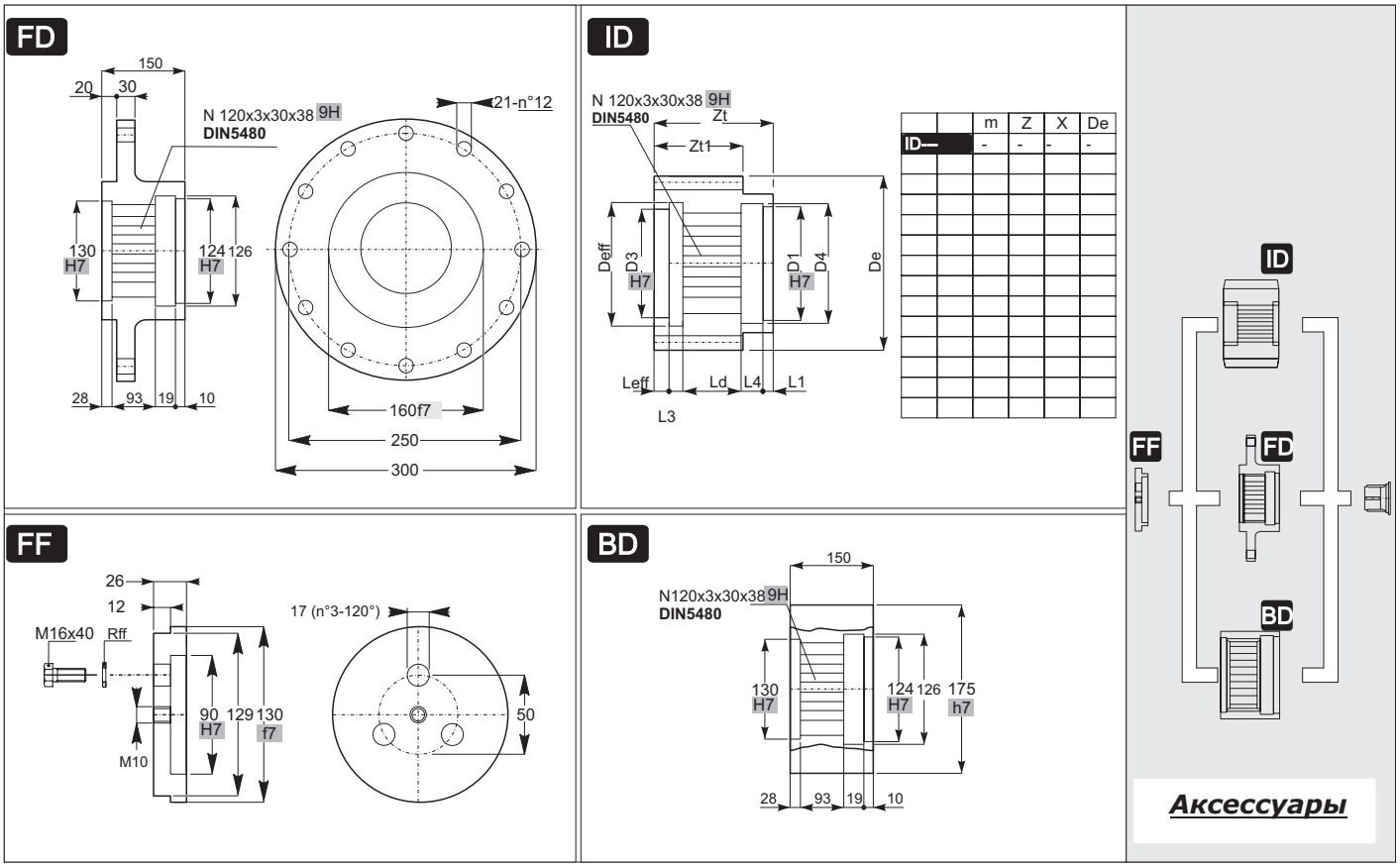

Радиальные нагрузки
Fr
300000
250000
200000
150000
100000
50000
x
mm
N
250 225 200 175 150 125 100 75 50 25 0


Осевые нагрузки
59054
N
Fa

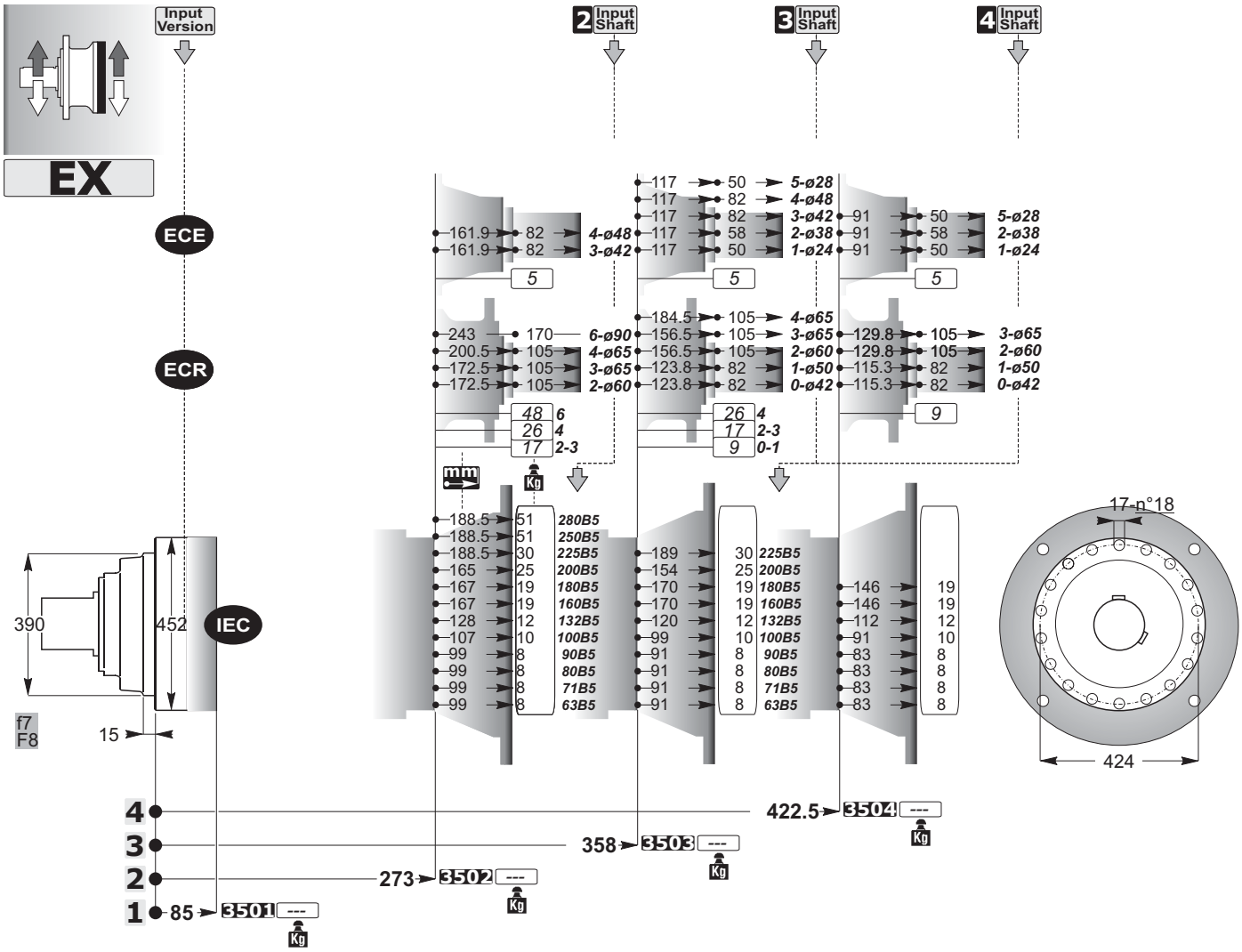

Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8 10^7 10^6 10^5 10^4

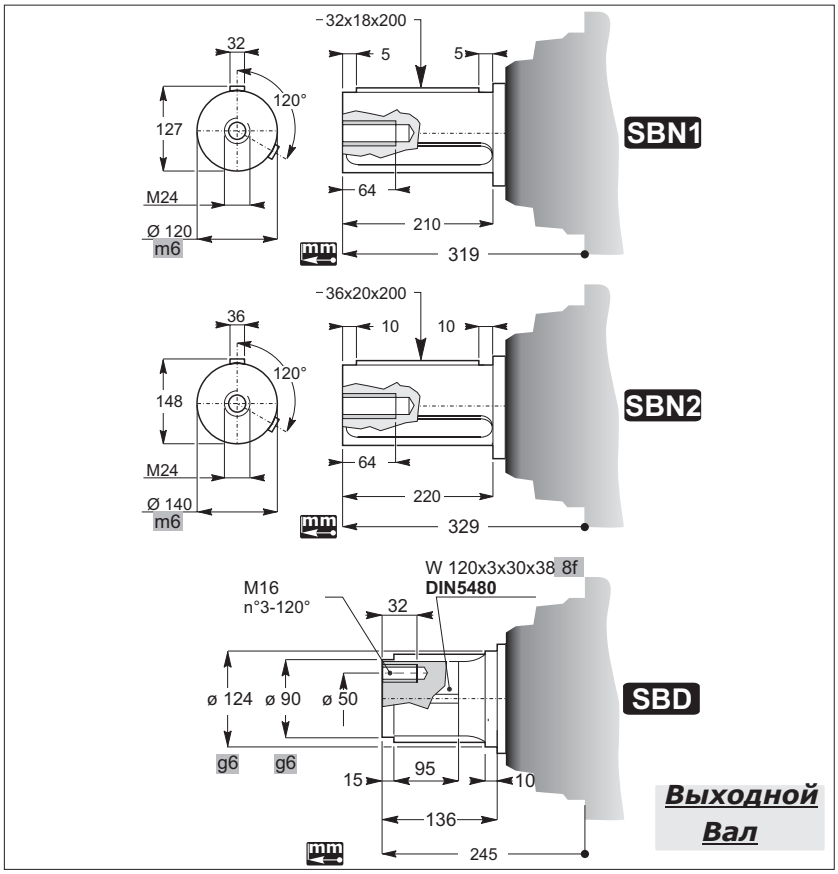


C

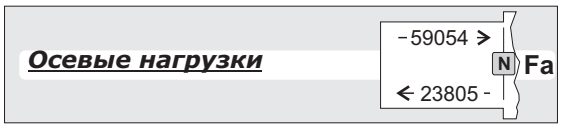


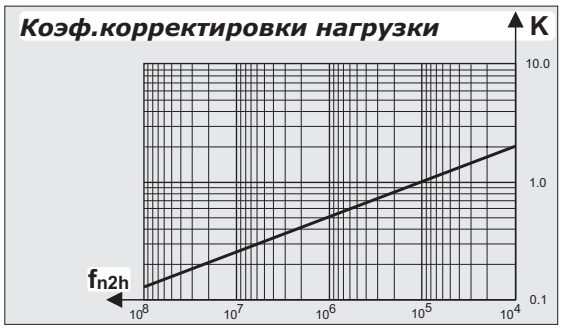
Аксессуары

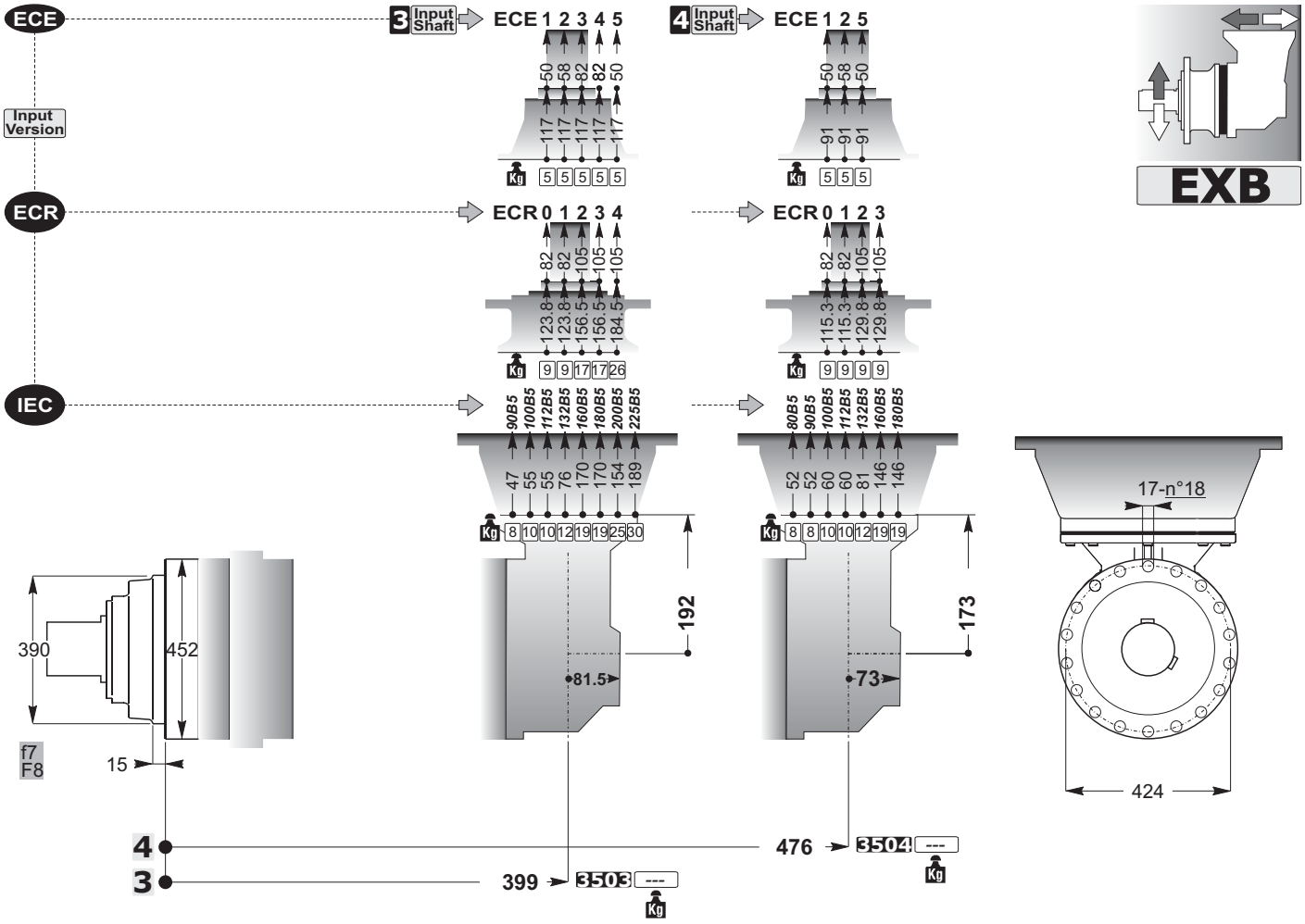

Input Version
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
390
452
f7
F8
15
mm
Kg
4
3
2
1
85
273
358
422.5
3501
3502
3503
3504
17-n°18
424

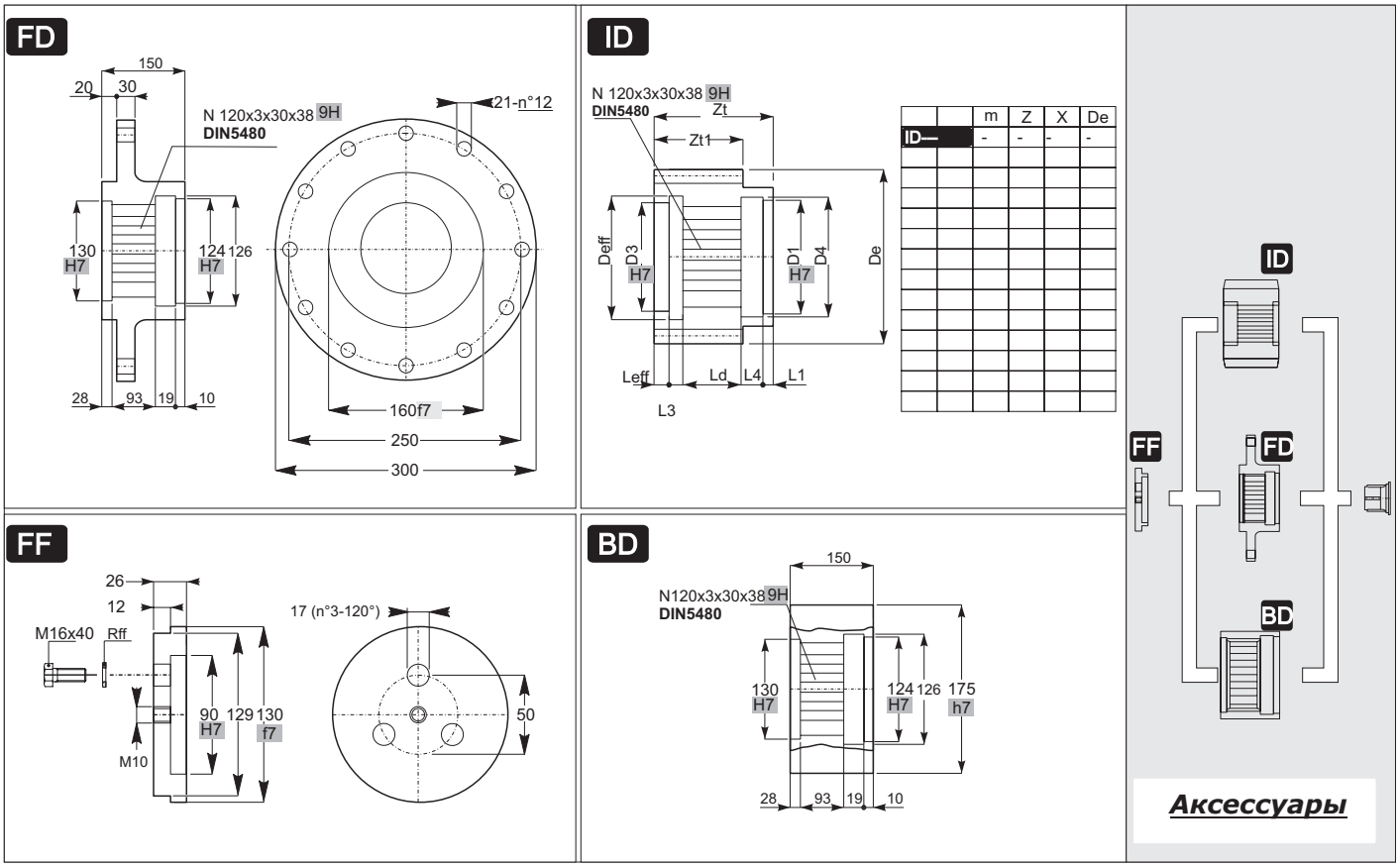

32x18x200
SBN1
36x20x200
SBN2
W 120x3x30x38 8f
DIN5480
M16
n°3-120°
SBD
Выходной Вал

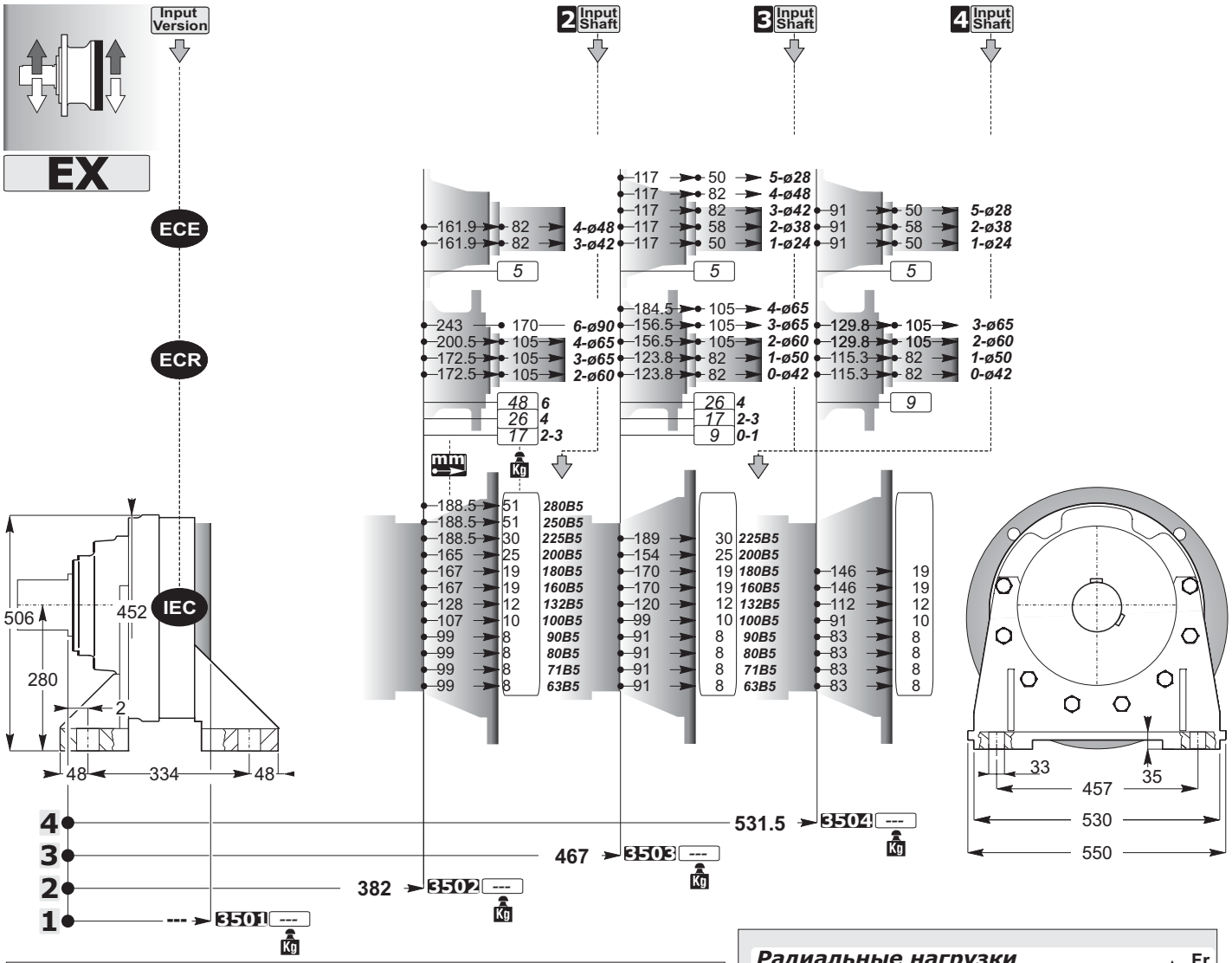

Радиальные нагрузки
Fr
x
mm
N


Осевые нагрузки
59054
23805
N
Fa

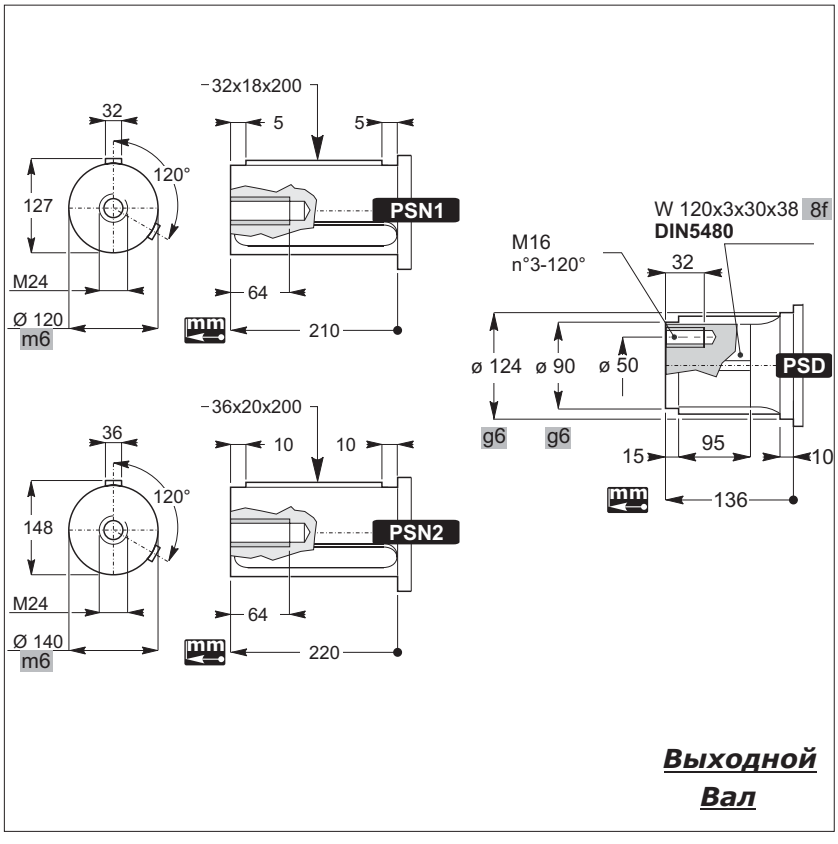

Коэф.корректировки нагрузки
K
fn2h


ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
Kg
192
173
81.5
73
390
452
f7
F8
15
4
3
476
399
3504
3503
EXB
17-n°18
424
C


FD
150
20
30
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
21-n°12
130 H7
124 126 H7
28
93
19
10
160f7
250
300
ID
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
Zt
Zt1
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID—
FF
26
12
M16x40
Rff
17 (n°3-120°)
90 H7
129
130 f7
M10
50
BD
150
N120x3x30x38 9H
DIN5480
130 H7
124 126 H7
175 h7
28
93
19
10
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

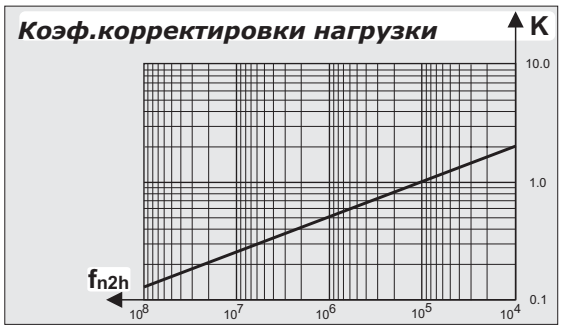

Input Version
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
506
452
280
2
48
334
48
mm
Kg
4
3
2
1
531.5
467
382

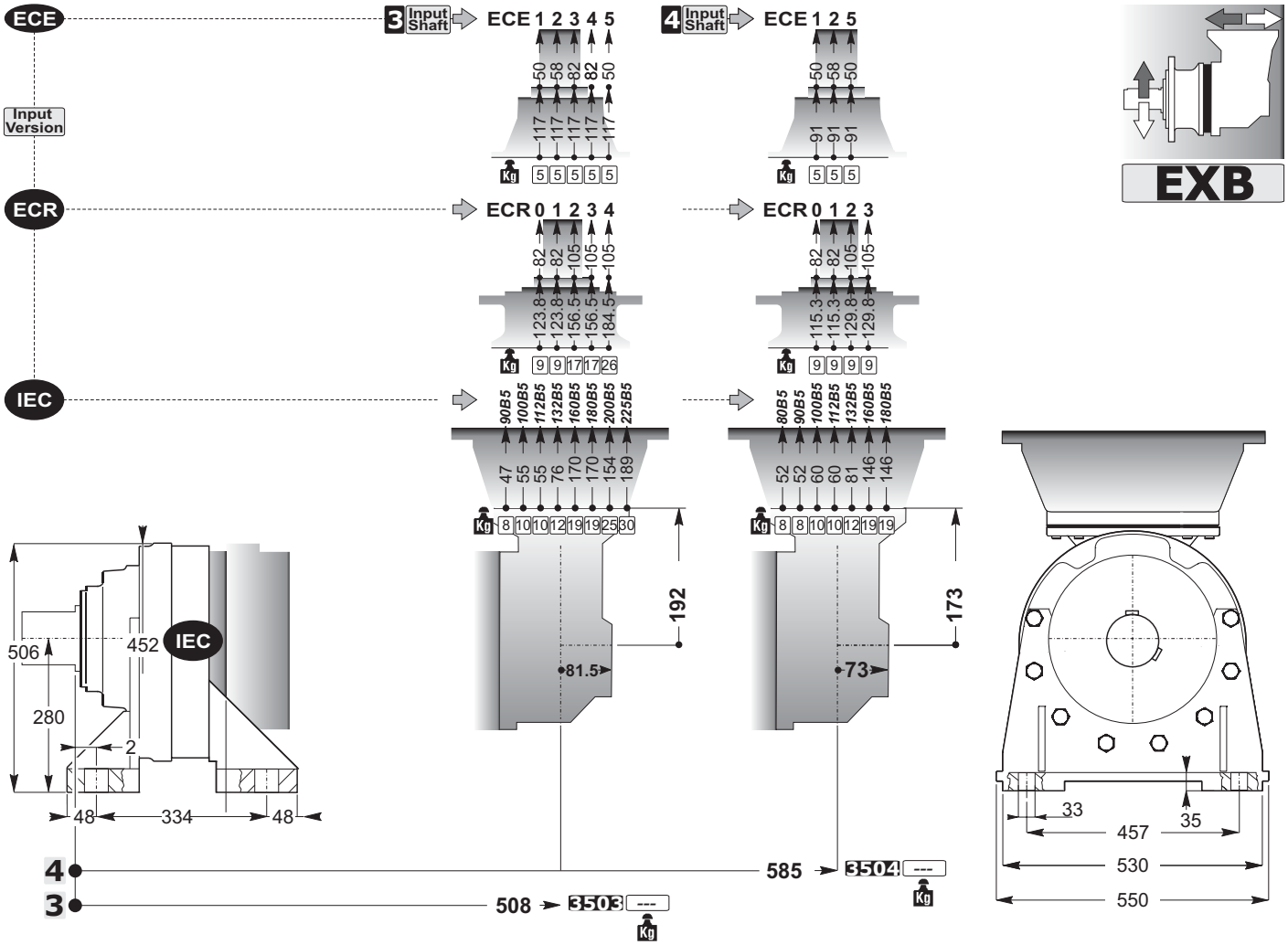
3504
3503
3502
3501
33
457
35
530
550


32x18x200
32
5
5
120°
127
M24
Ø 120
m6
64
210
PSN1
36x20x200
36
10
10
120°
148
M24
Ø 140
m6
64
220
PSN2
W 120x3x30x38 8f
DIN5480
M16
n°3-120°
32
ø 124
ø 90
ø 50
g6
g6
15
95
10
136
PSD
mm
Выходной Вал

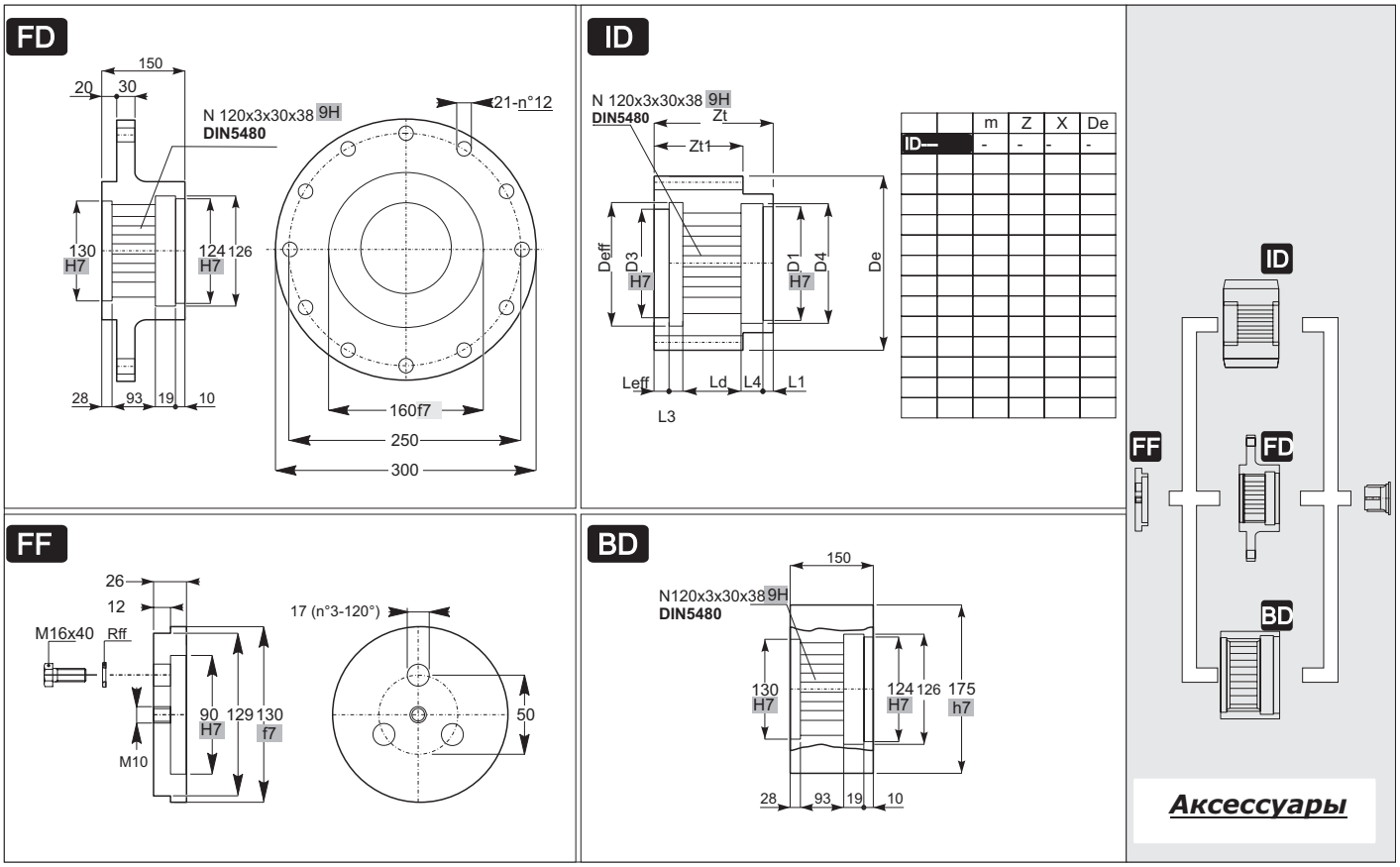

Радиальные нагрузки
Fr
300000
250000
200000
150000
100000
50000
x
250
225
200
175
150
125
100
75
50
25
mm
N
0


Осевые нагрузки
59054
N
Fa
*
-


Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8
10^7
10^6
10^5
10^4


ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
EXB
506
452
IEC
280
2
48
334
48
192
81.5
173
73
33
35
457
530
550
585
3504
508
3503

C


FD
150
20
30
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
21-n°12
130 H7
124 126 H7
28
93
19
10
160f7
250
300
ID
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
Zt
Zt1
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
ID— m Z X De
ID— - - - -
FF
26
12
M16x40
Rff
17 (n°3-120°)
90 H7
129
130 f7
M10
50
BD
150
N120x3x30x38 9H
DIN5480
130 H7
124 126 H7
175 h7
28
93
19
10
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

EX

Input Version

ECE

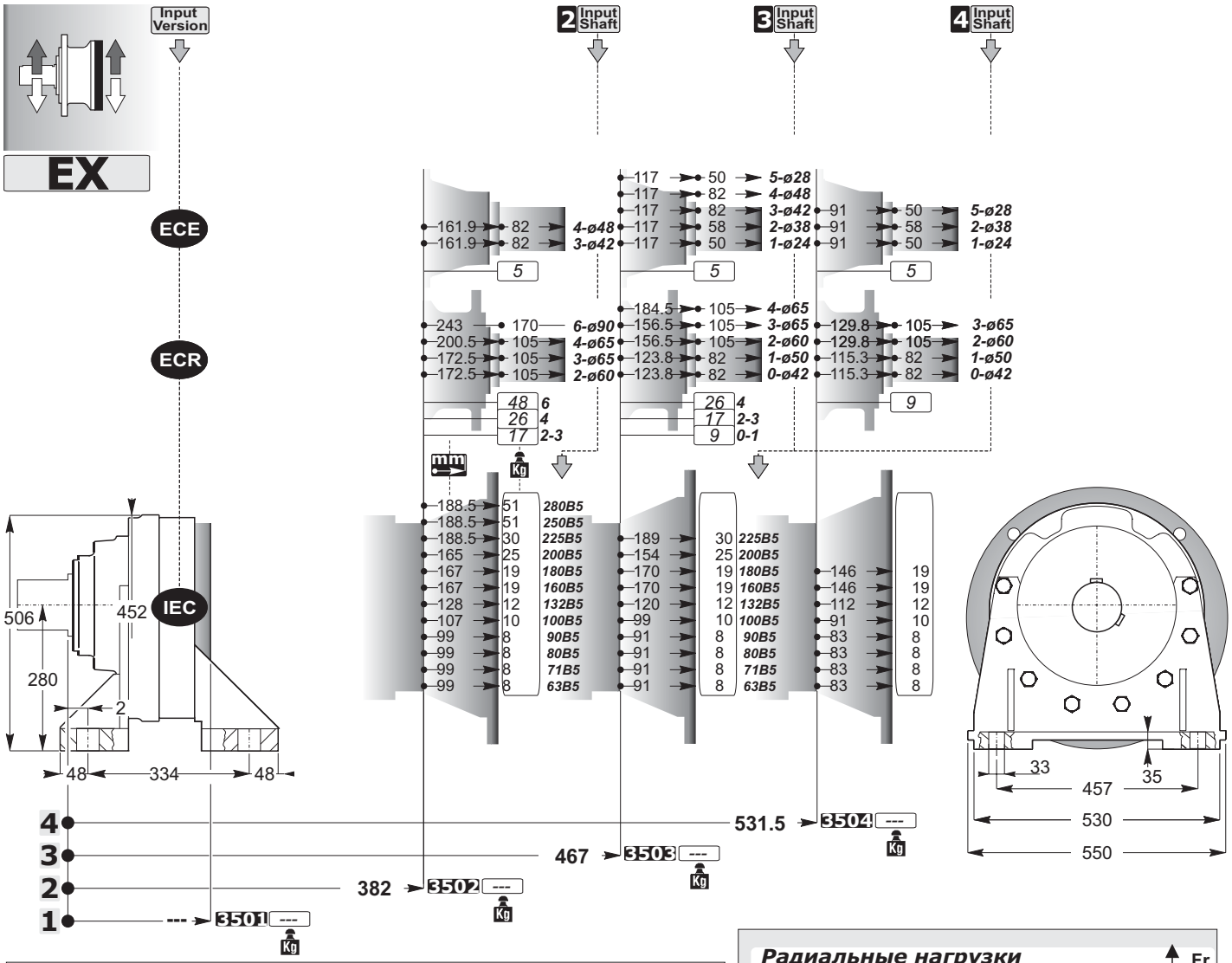
ECR

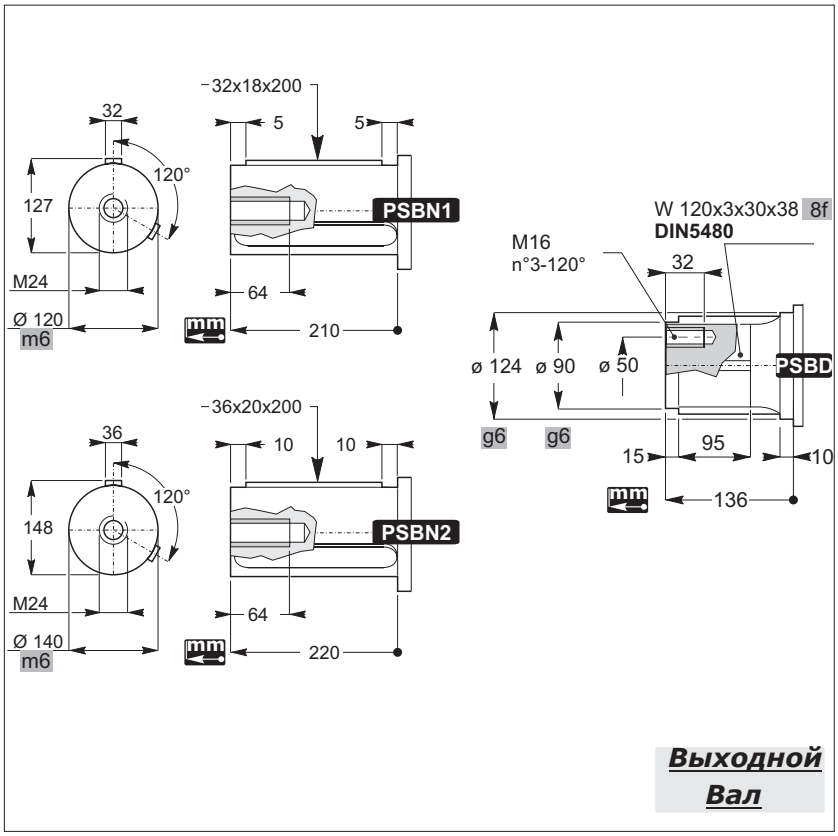
IEC

2 Input Shaft

3 Input Shaft

4 Input Shaft

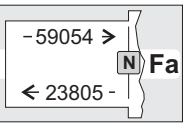




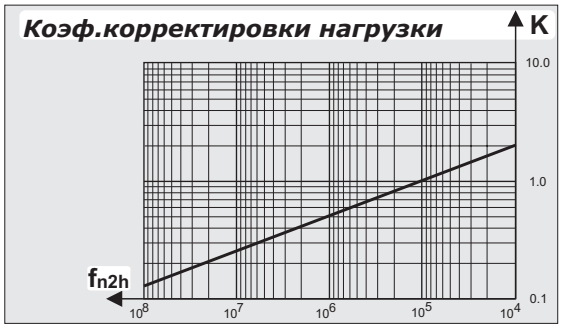
Выходной Вал

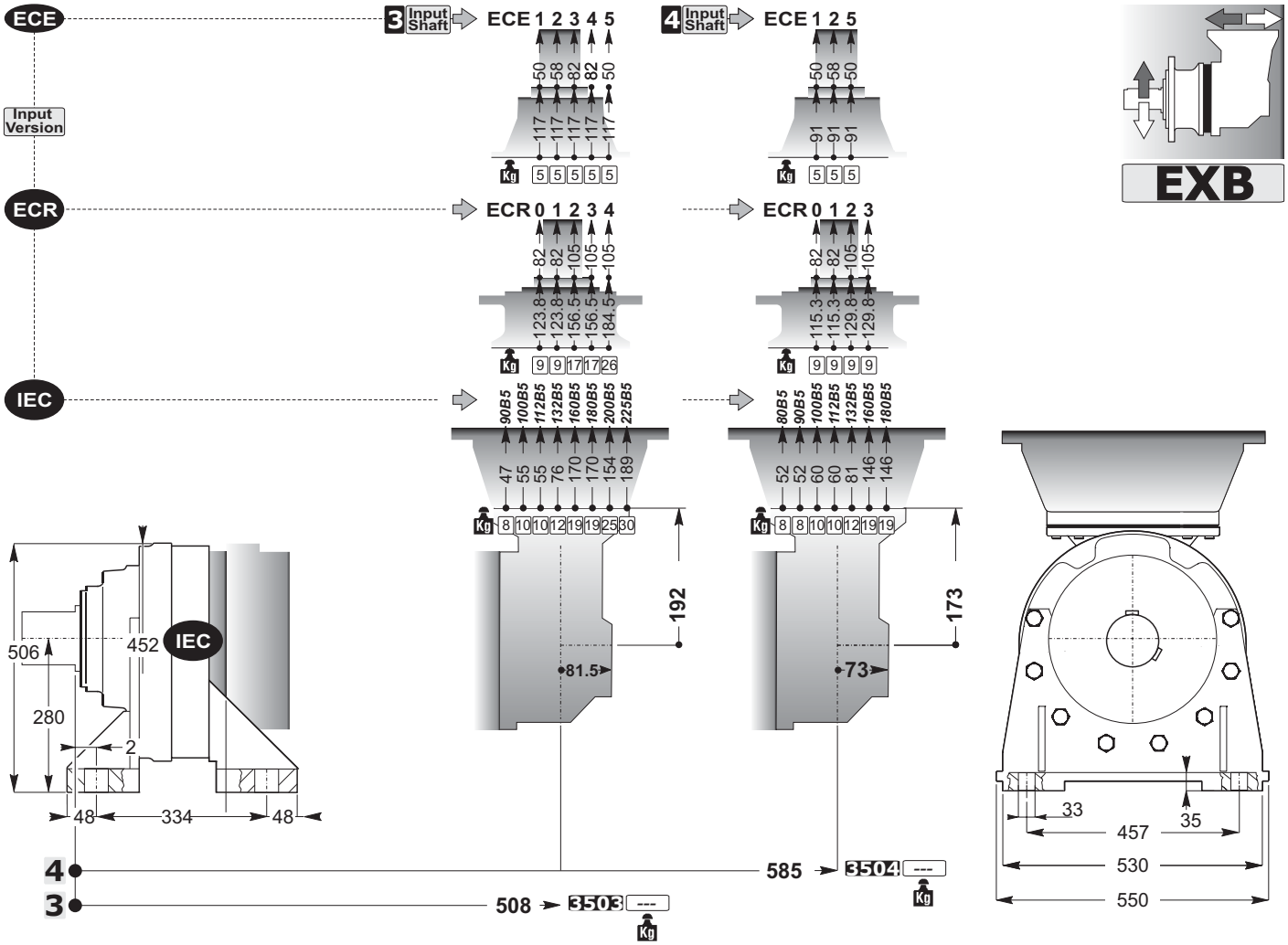
Радиальные нагрузки

Осевые нагрузки

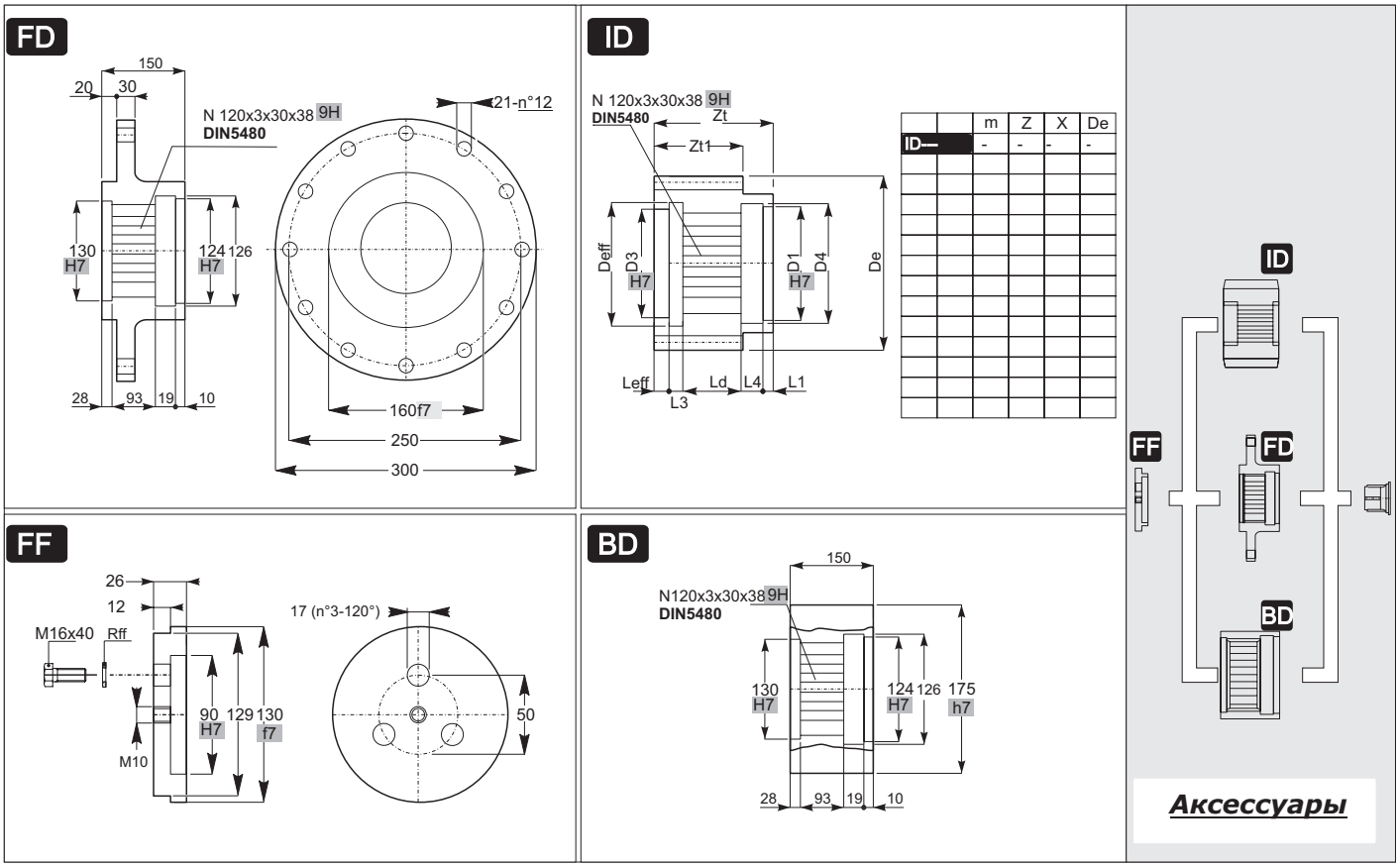


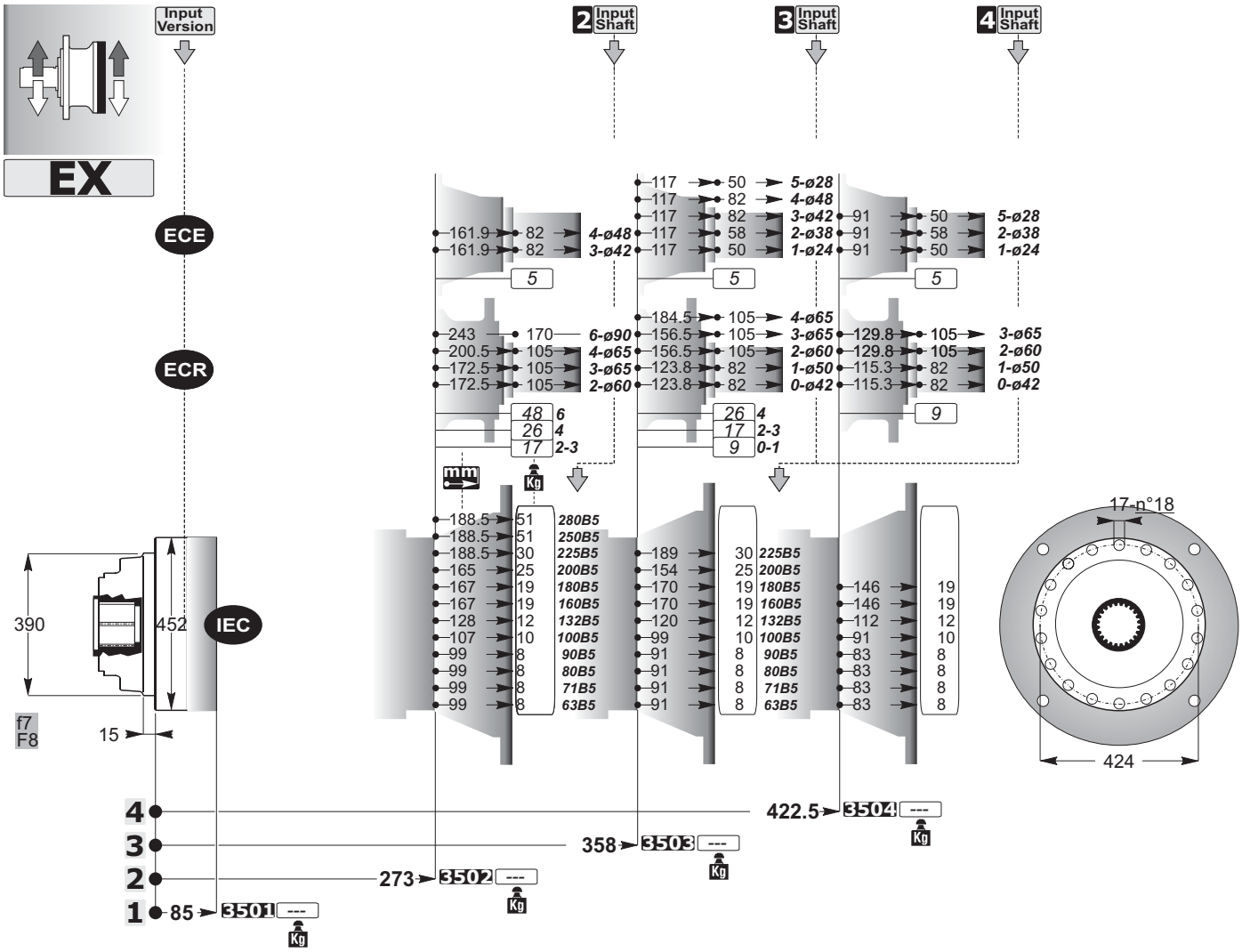
Коэф.корректировки нагрузки

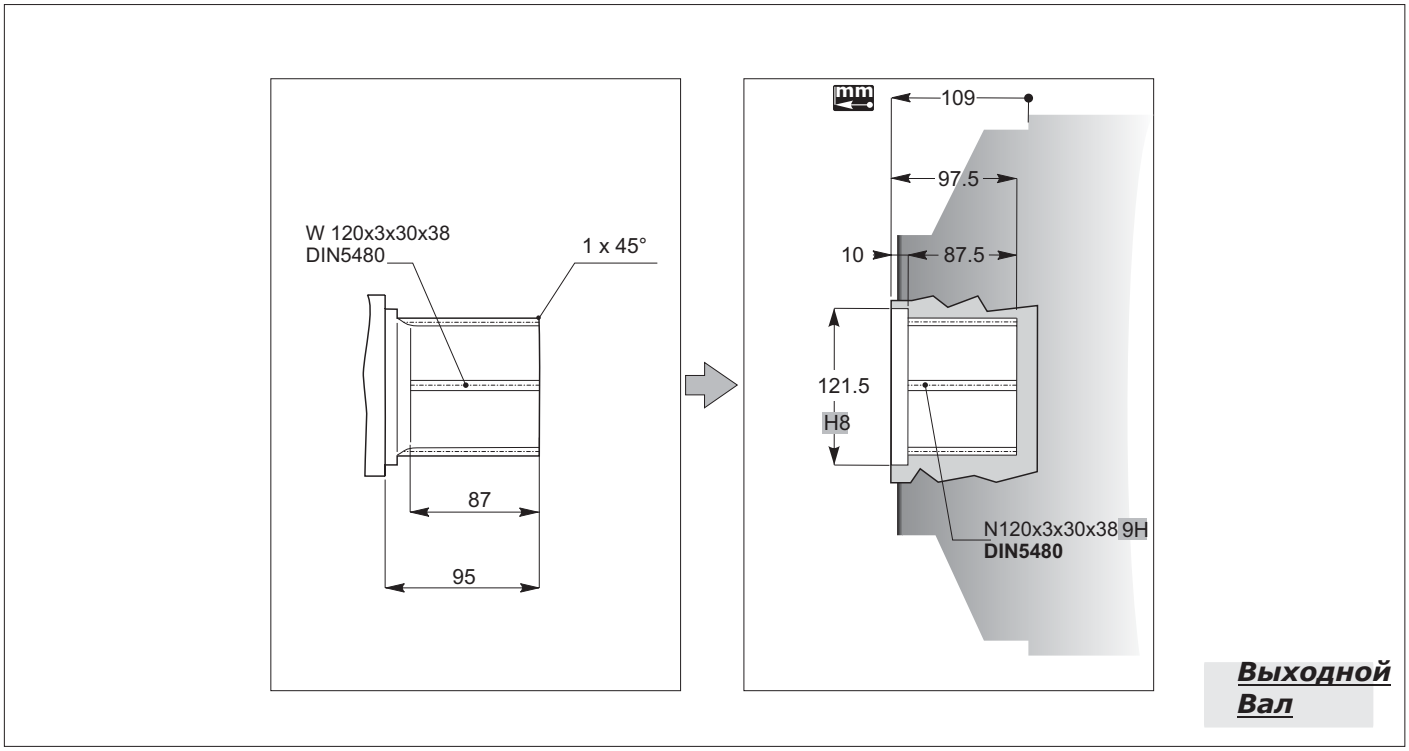



ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
EXB
506
452
IEC
280
2
48
334
48
192
81.5
173
73
585
508
3504
3503
33
35
457
530
550

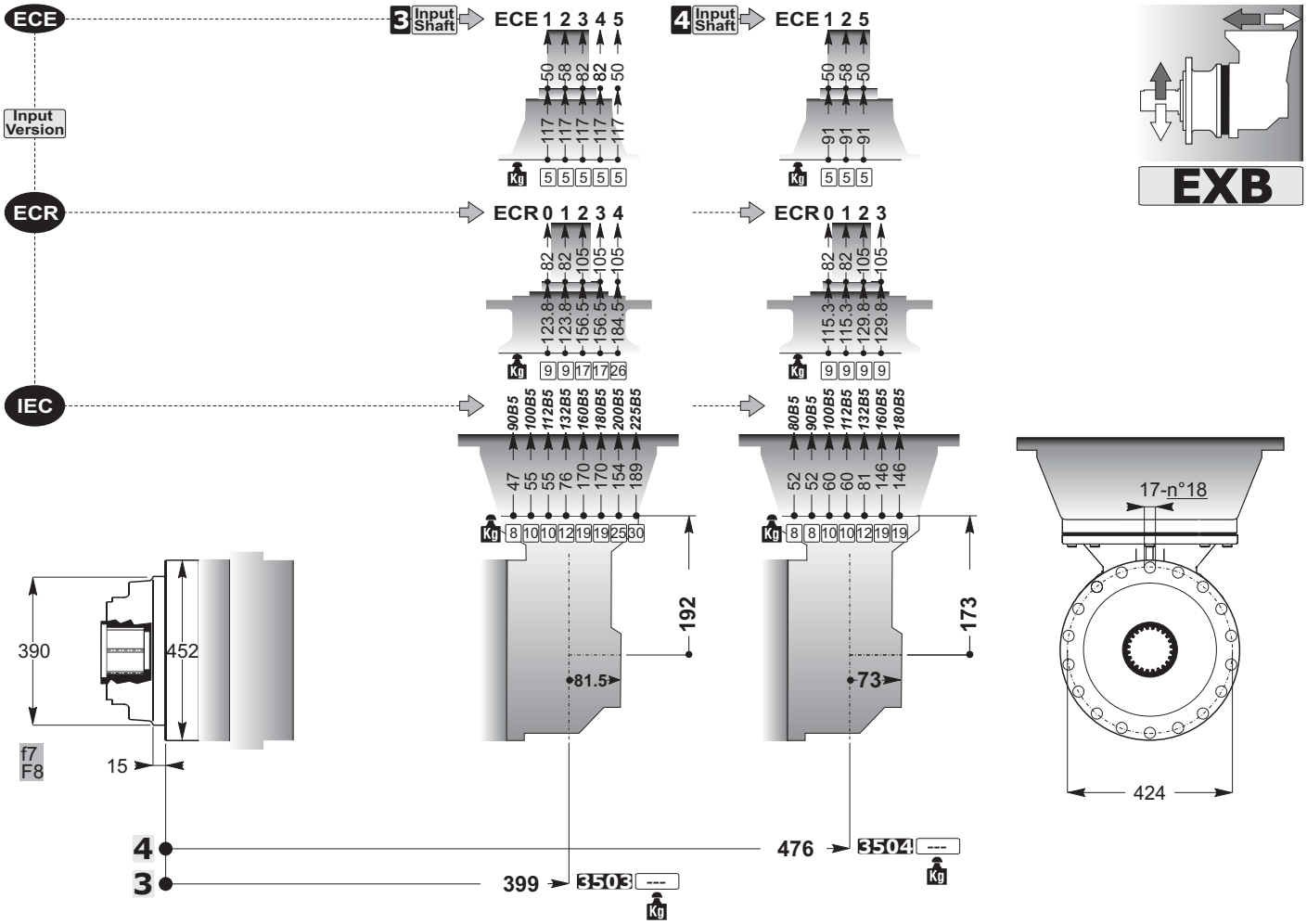
C


FD
150
20
30
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
21-n°12
130 H7
124 126 H7
28
93
19
10
160f7
250
300
ID
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
Zt
Zt1
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID—
FF
26
12
M16x40
Rff
17 (n°3-120°)
90 H7
129
130 f7
M10
50
BD
150
N120x3x30x38 9H
DIN5480
130 H7
124 126 H7
175 h7
28
93
19
10
Аксессуары

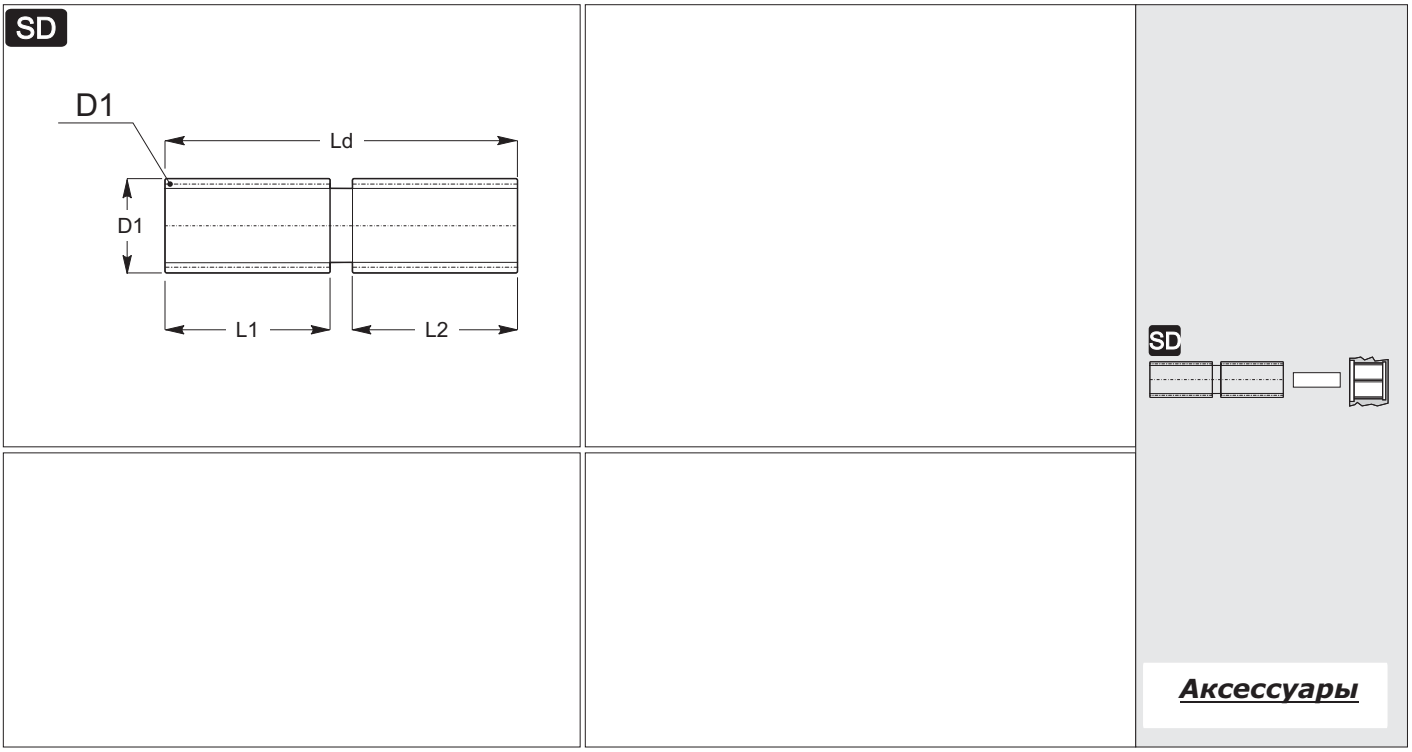




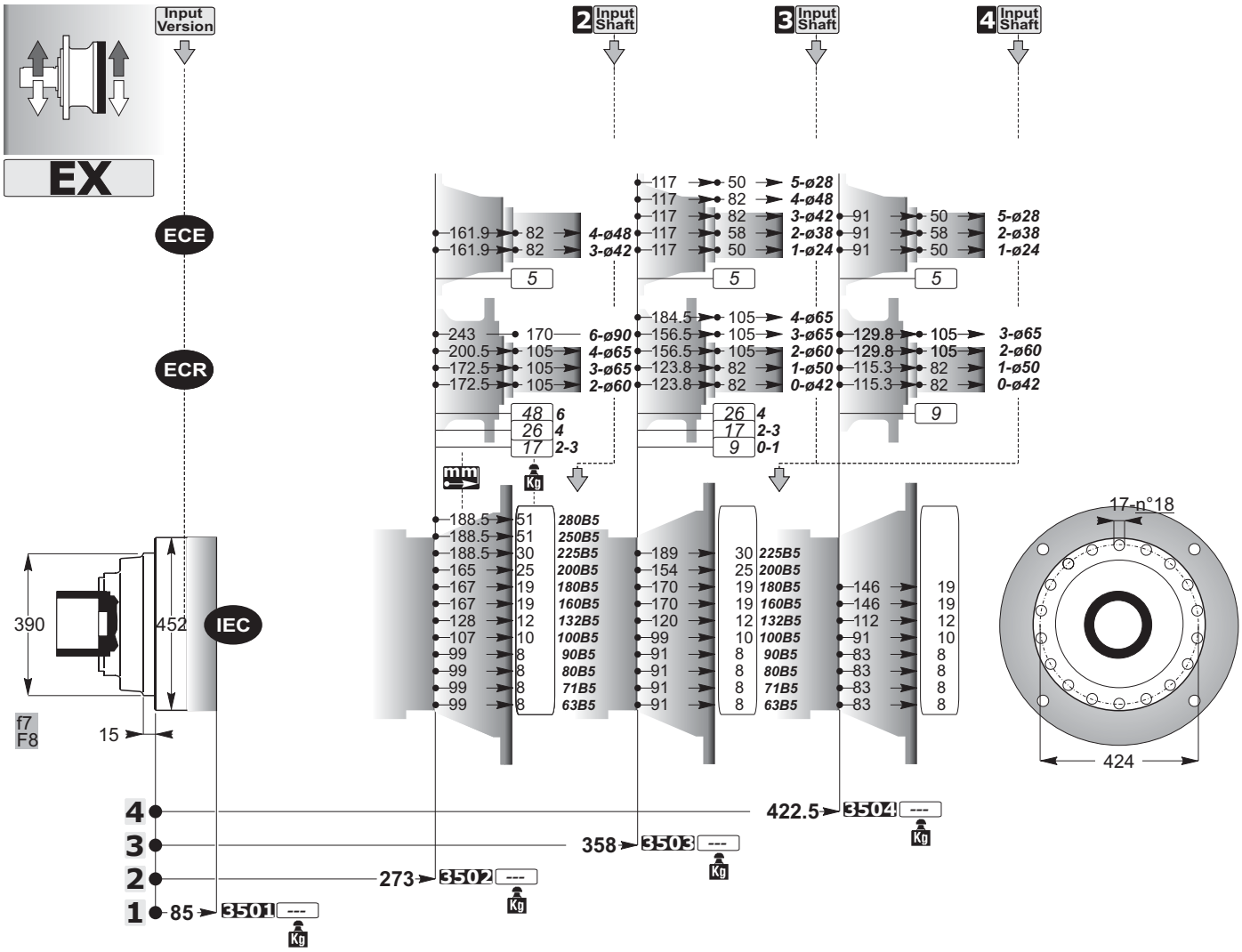
Выходной Вал

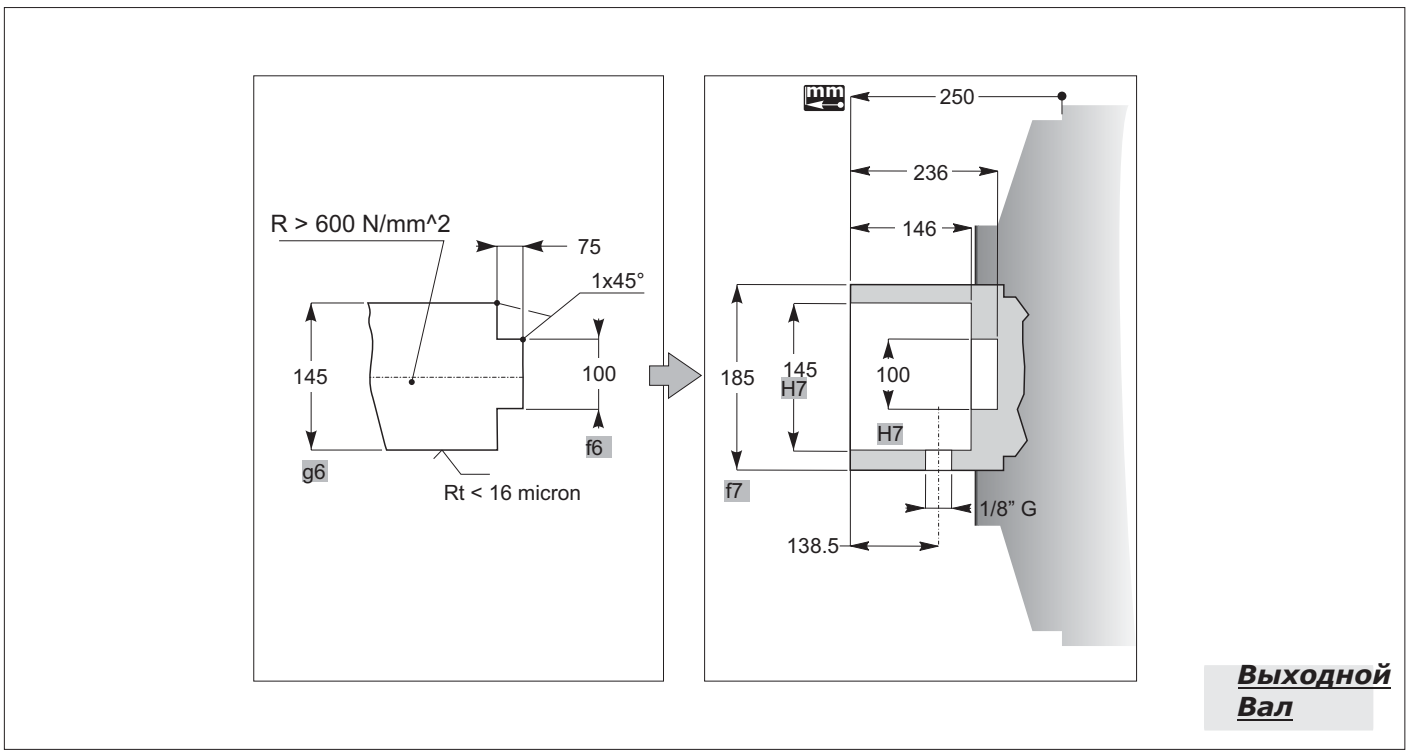


C

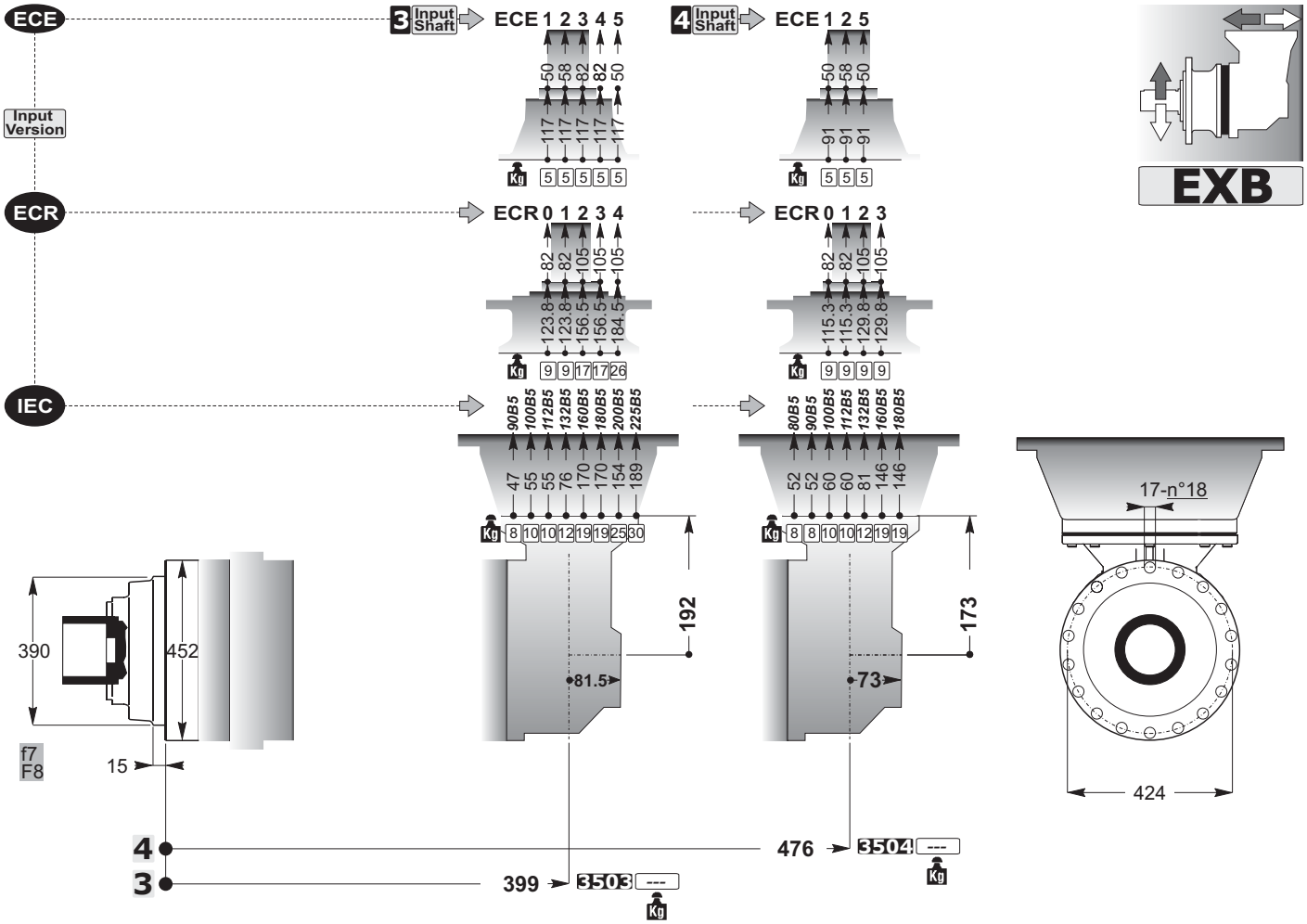


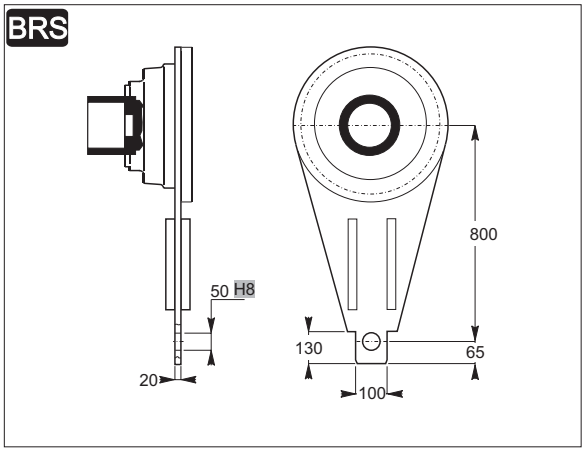
Аксессуары

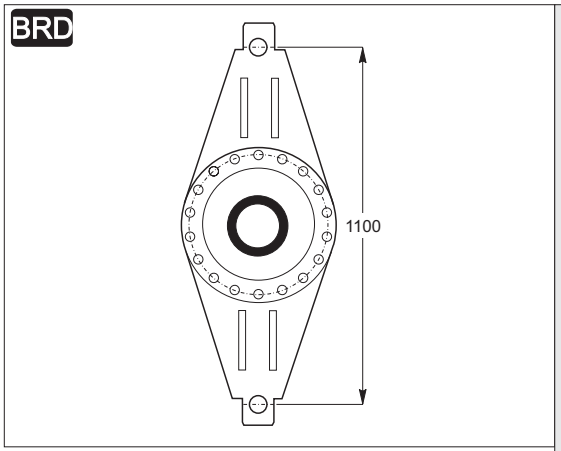


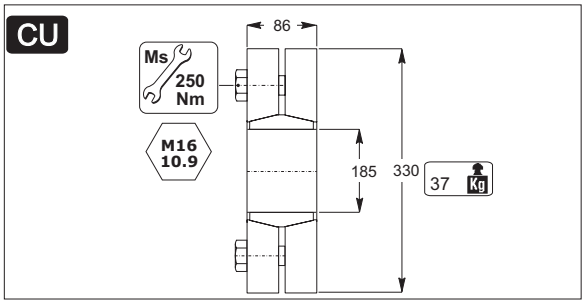


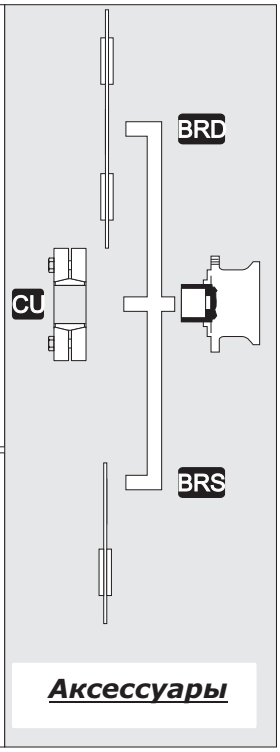
Выходной Вал


ECE
Input Version
ECR
IEC
3 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
ECR 0 1 2 3 4
ECR 0 1 2 3
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
EXB
17-n°18
424
390
452
f7
F8
15
192
81.5
173
73
4
3
476
399
3504
3503

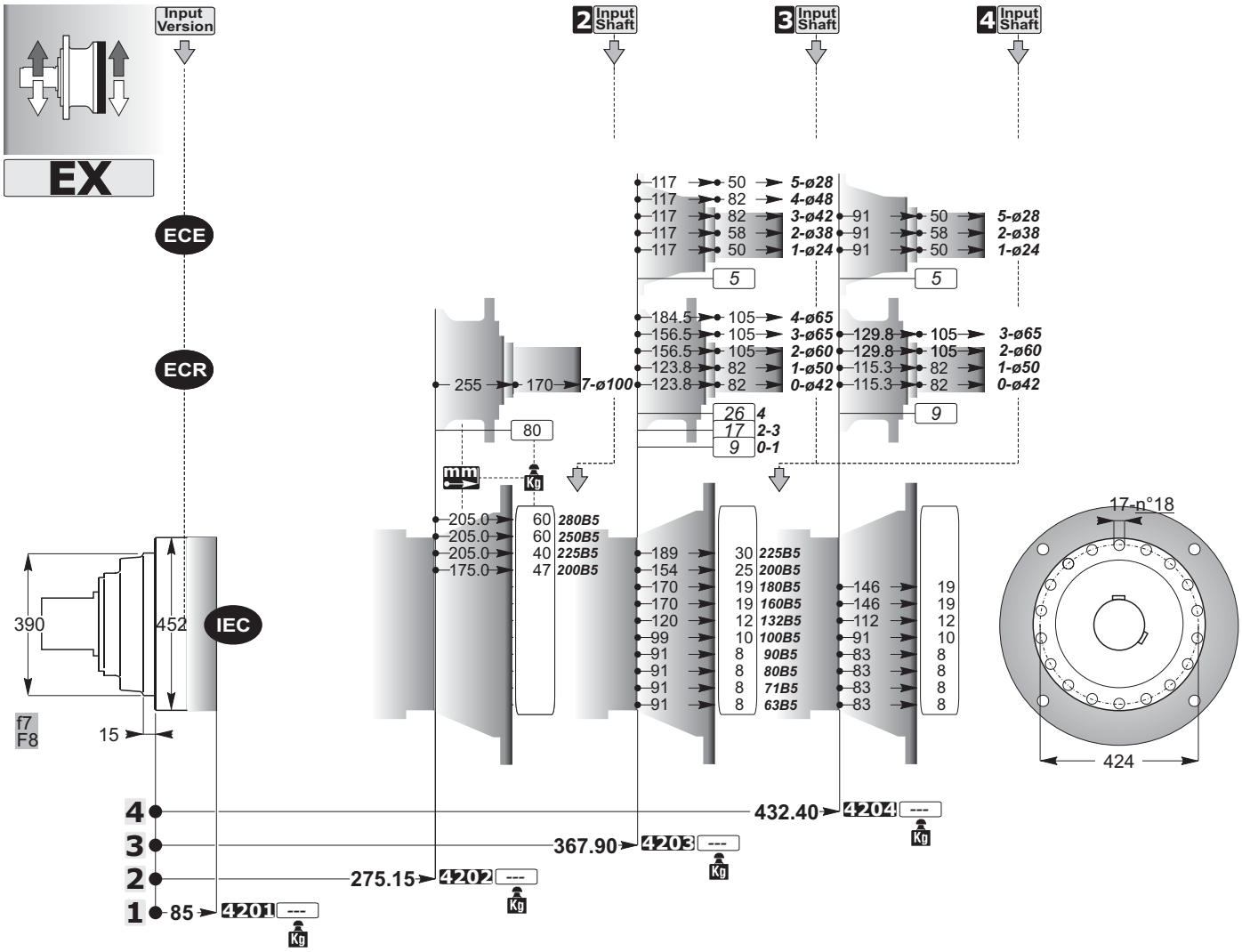

BRS
50 H8
20
800
130
65
100

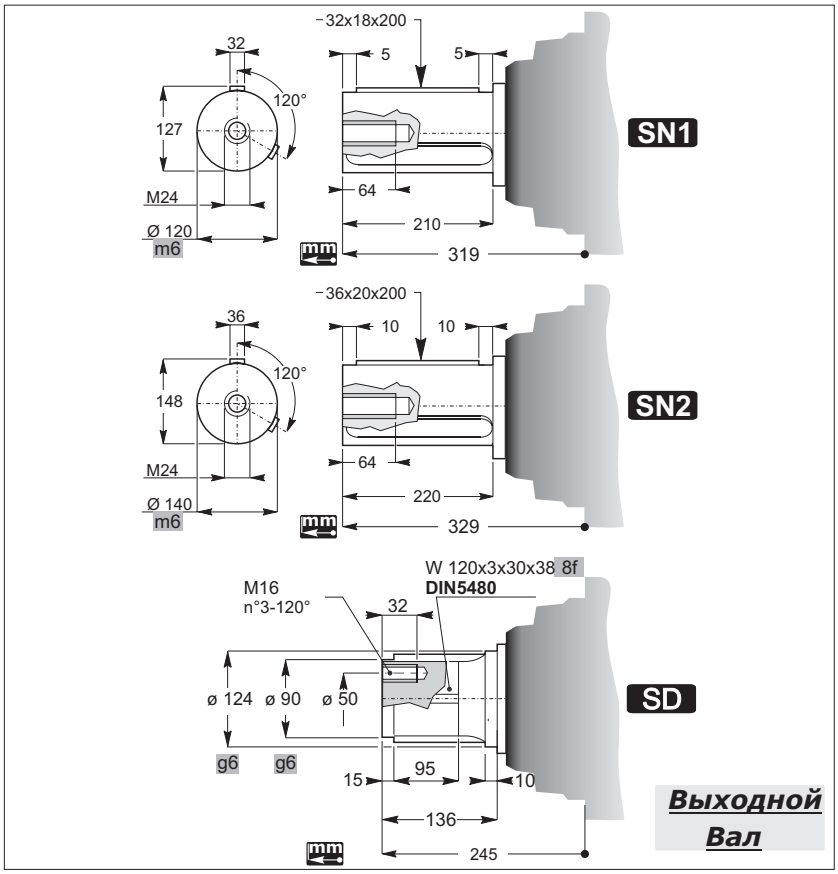

BRD
1100


CU
Ms
250 Nm
M16 10.9
86
185
330
37


BRD
CU
BRS

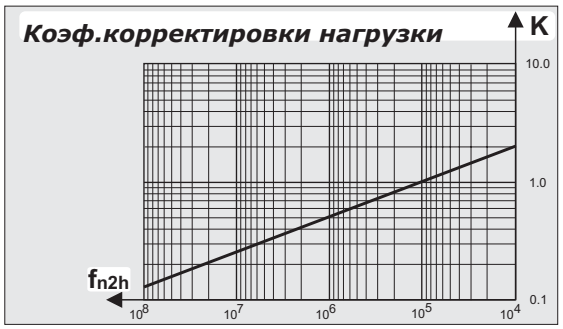
Аксессуары

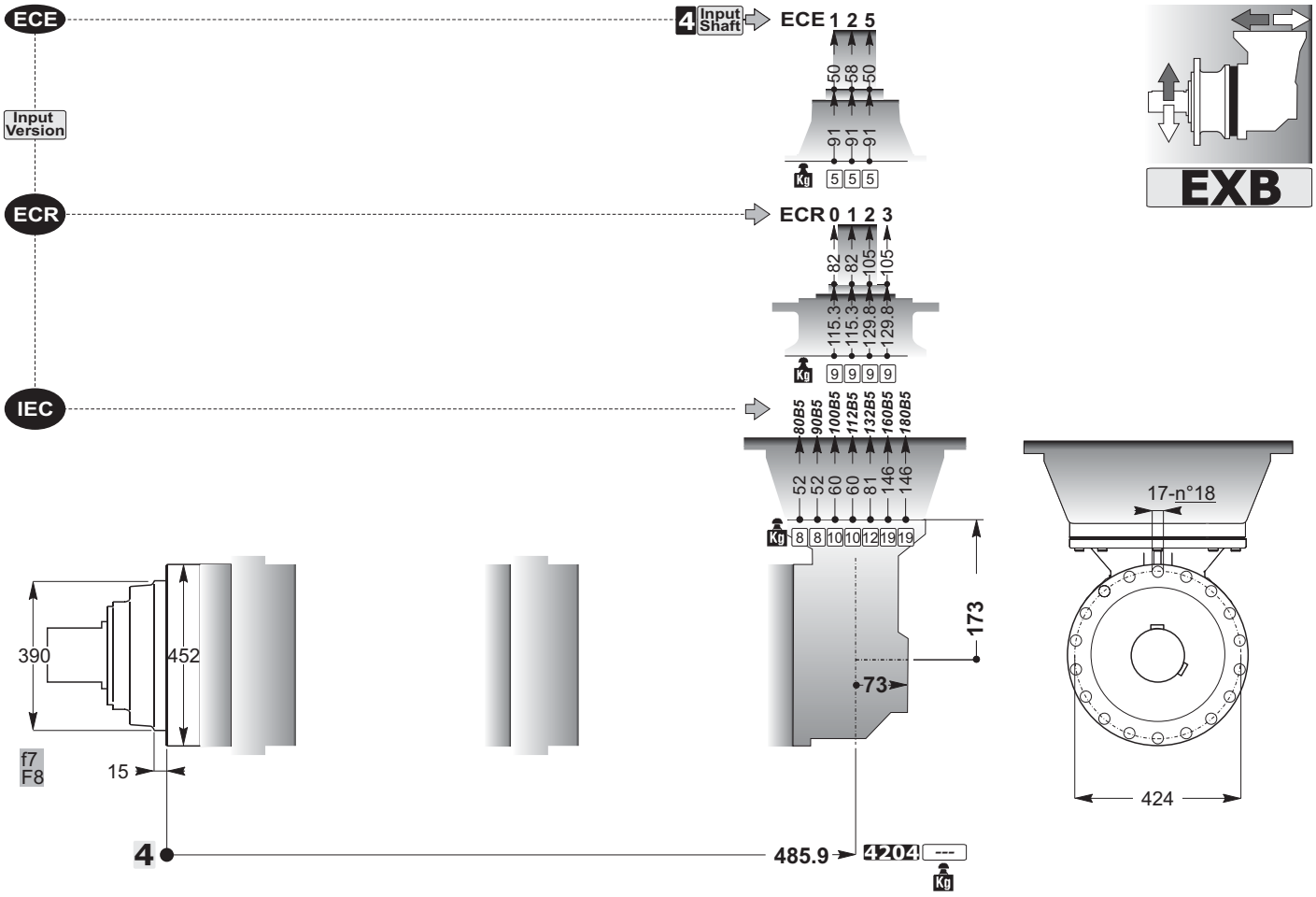

Input Version
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
390
452
f7
F8
15
80
mm
Kg
255
170
7-ø100
17-n°18
424
4
3
2
1
432.40
4204
367.90
4203
275.15
4202
85
4201
5-ø28
4-ø48
3-ø42
2-ø38
1-ø24
4-ø65
3-ø65
2-ø60
1-ø50
0-ø42
2-3
0-1
280B5
250B5
225B5
200B5
180B5
160B5
132B5
100B5
90B5
80B5
71B5
63B5


32x18x200
SN1
36x20x200
SN2
W 120x3x30x38 8f
DIN5480
M16
n°3-120°
SD
Выходной Вал
mm

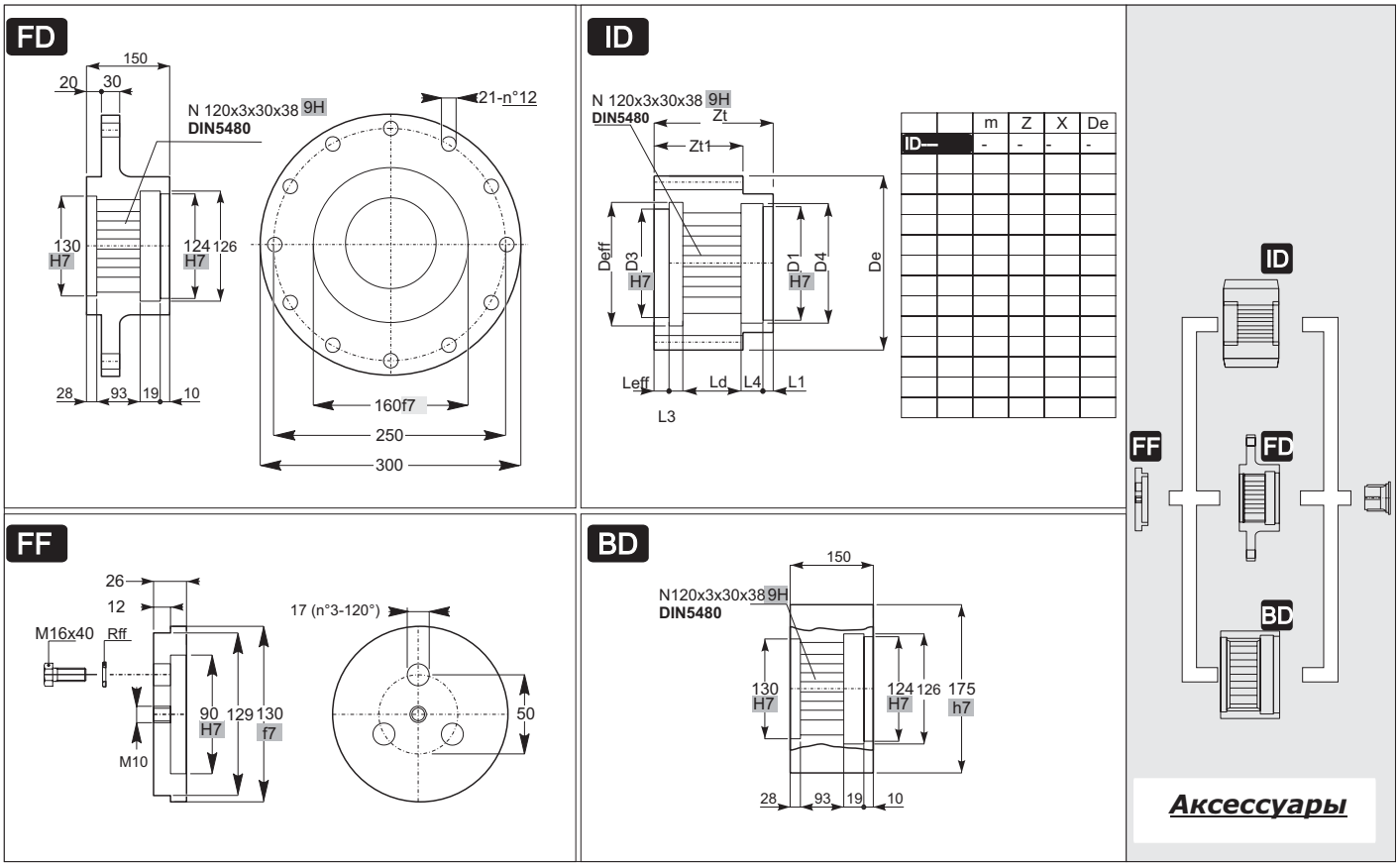

Радиальные нагрузки
Fr
300000
250000
200000
150000
100000
50000
x
mm
N
250 225 200 175 150 125 100 75 50 25 0

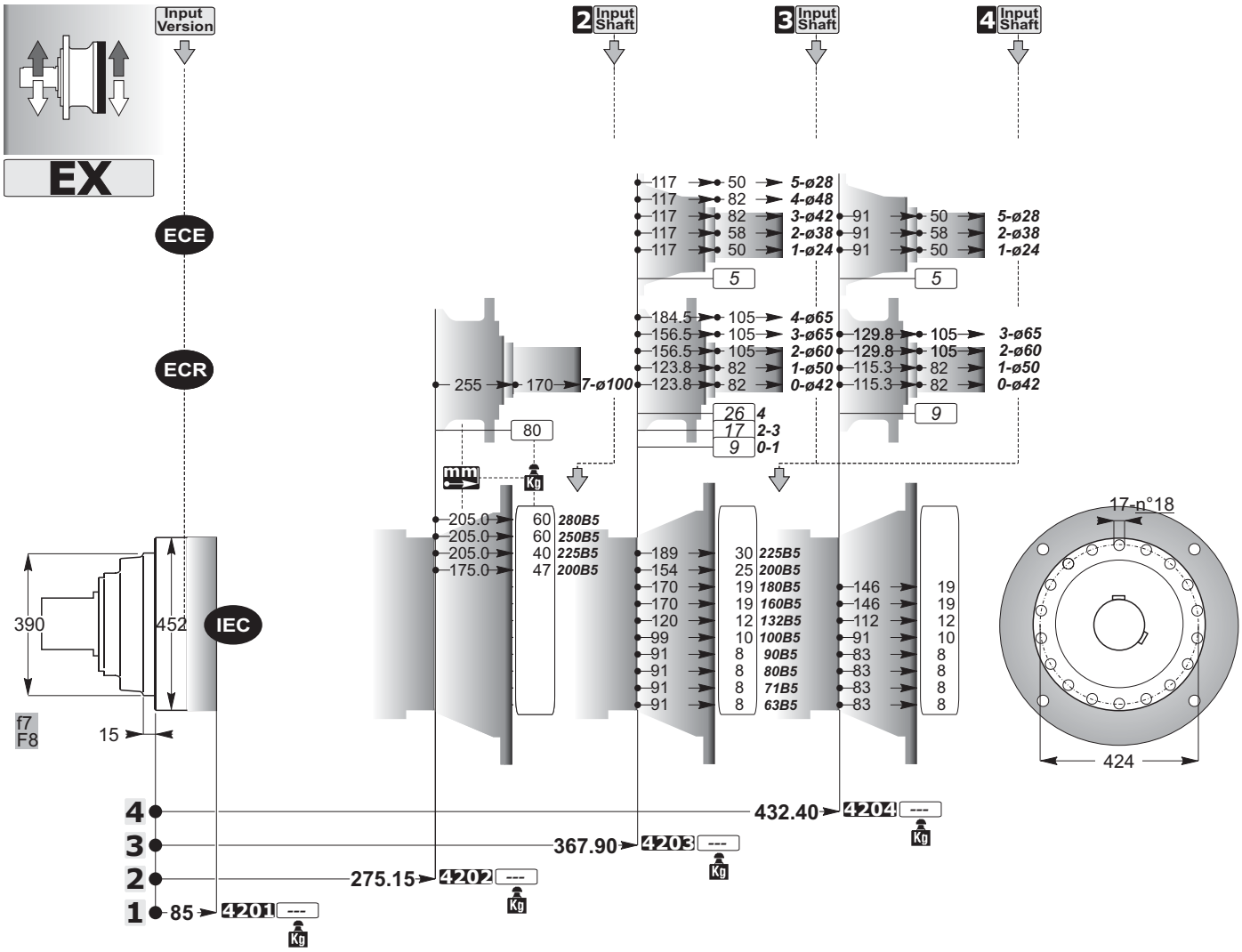

Осевые нагрузки
59054
N
Fa

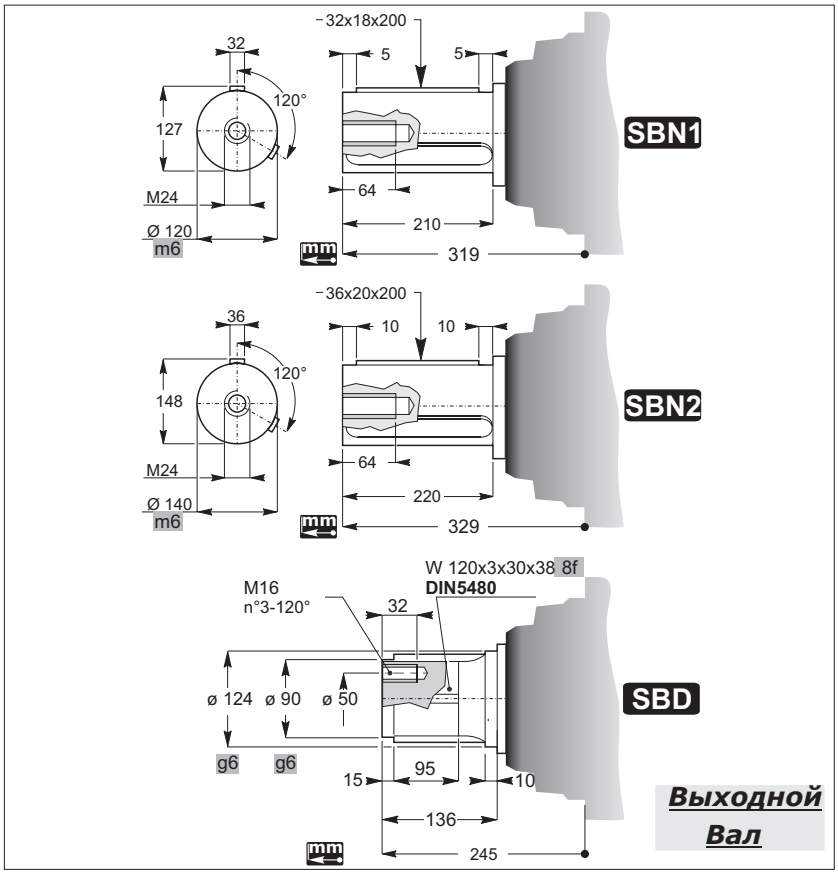

Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8 10^7 10^6 10^5 10^4


ECE
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50
91 91 91
Kg 5 5 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
Kg 9 9 9 9
IEC
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 60 60 81 146 146
Kg 8 8 10 10 12 19 19
EXB
17-n°18
424
173
73
390
452
f7
F8
15
4
485.9
4204
Kg

C

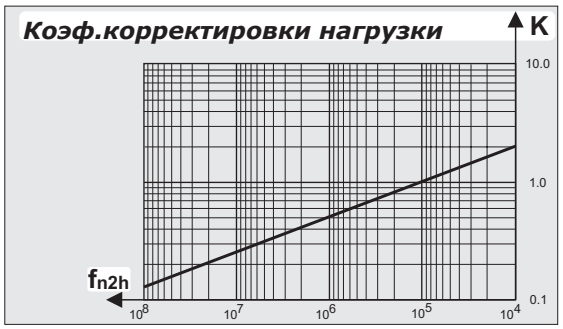

FD
150
20
30
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
21-n°12
130 H7
124 H7
126
28
93
19
10
160f7
250
300
ID
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
Zt
Zt1
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID—
FF
26
12
M16x40
Rff
17 (n°3-120°)
90 H7
129
130 f7
M10
50
BD
150
N120x3x30x38 9H
DIN5480
130 H7
124 H7
126
175 h7
28
93
19
10
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

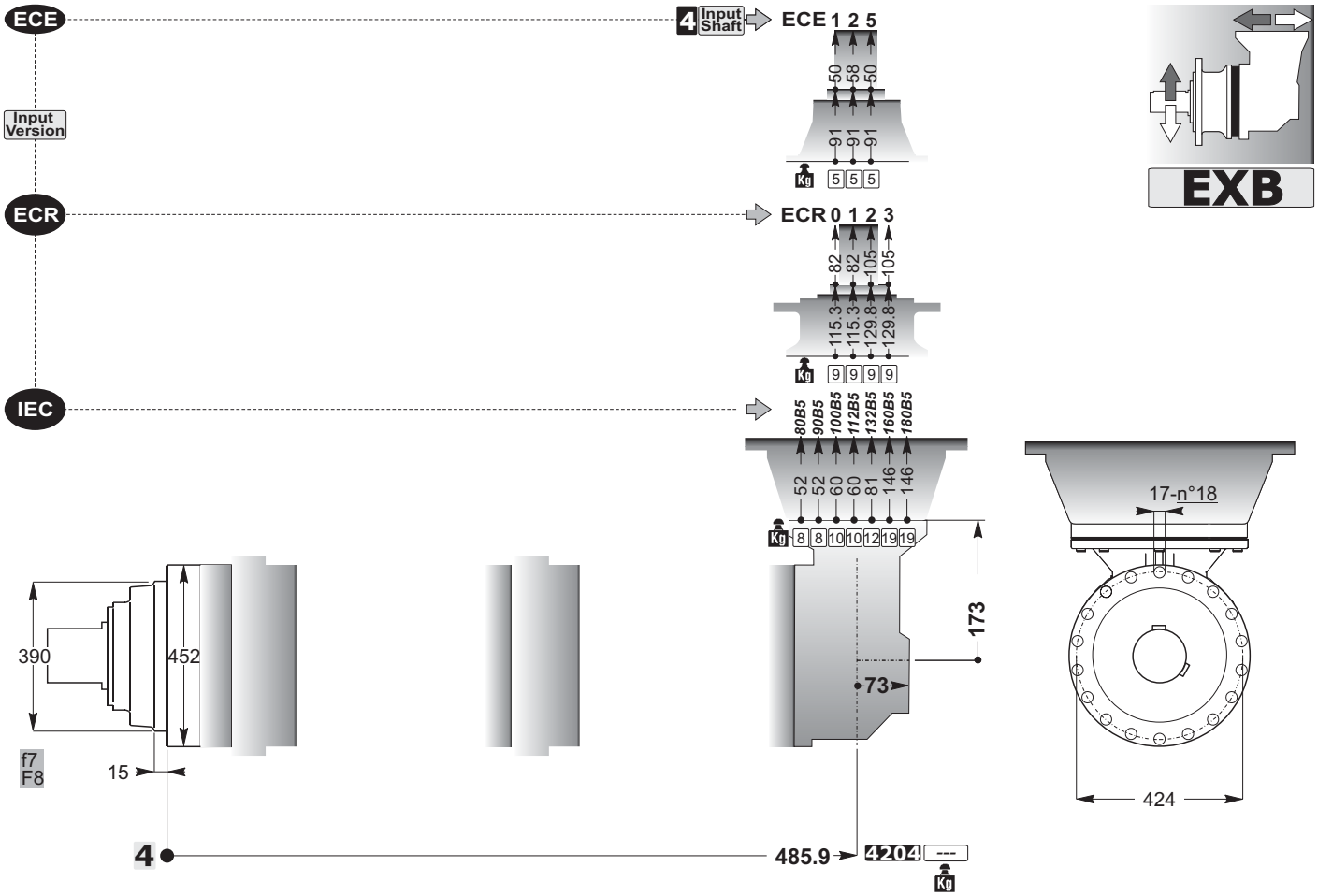

Input Version
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
390
452
f7
F8
15
80
255
170
7-ø100
17-n°18
424
4
3
2
1
85
4201
275.15
4202
367.90
4203
432.40
4204
Kg
mm


SBN1
32x18x200
SBN2
36x20x200
SBD
W 120x3x30x38 8f
DIN5480
M16
n°3-120°
M24
Ø 120 m6
Ø 140 m6
ø 124
ø 90
ø 50
g6
Выходной Вал

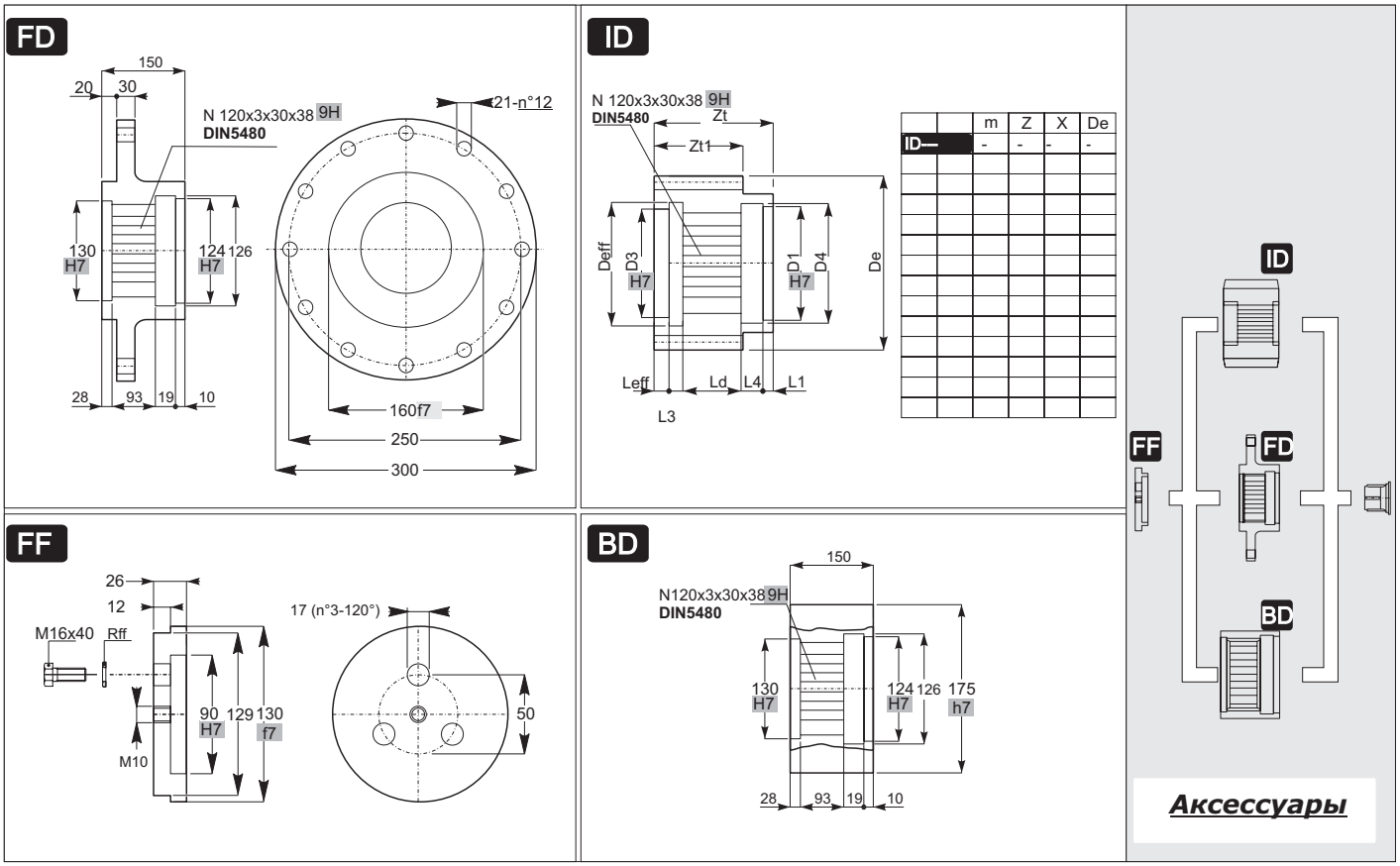

Радиальные нагрузки
Fr
300000
250000
200000
150000
100000
50000
x
mm
N
250 225 200 175 150 125 100 75 50 25 0


Осевые нагрузки
59054
23805
N
Fa

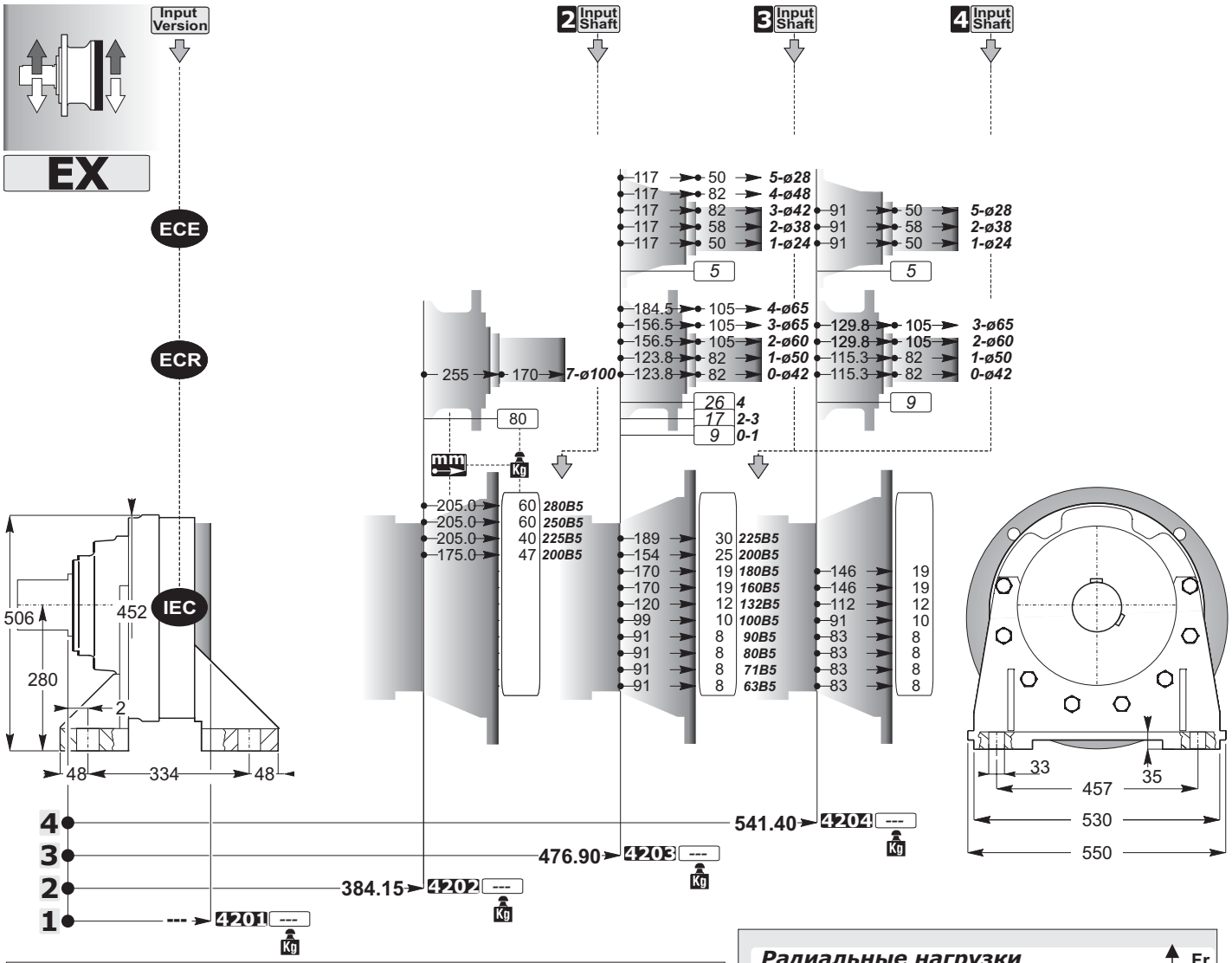

Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8 10^7 10^6 10^5 10^4

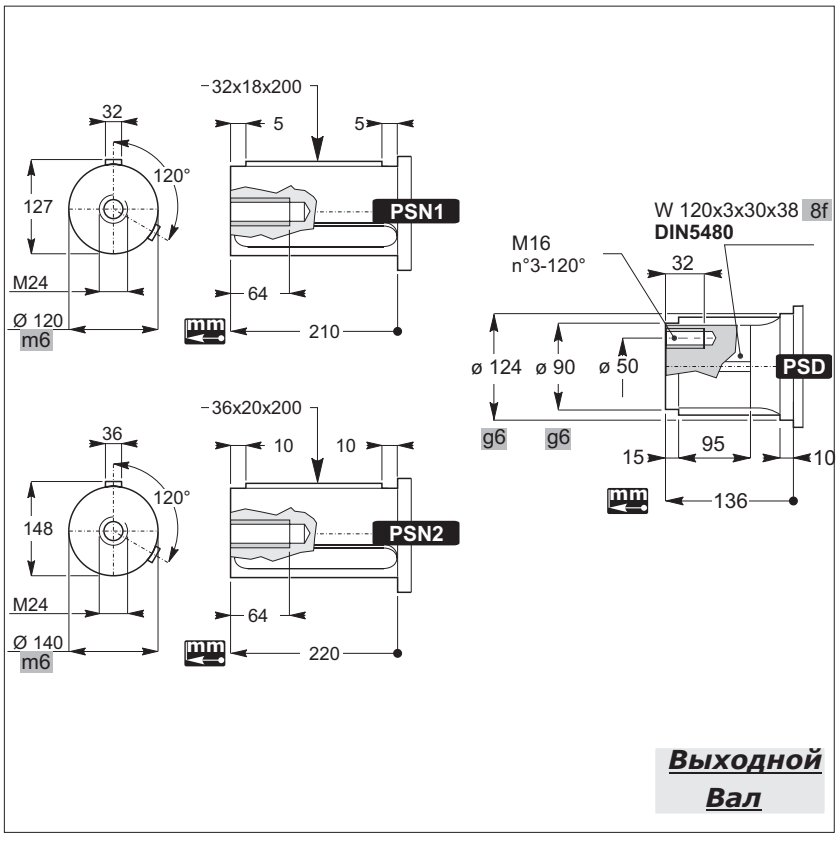


C

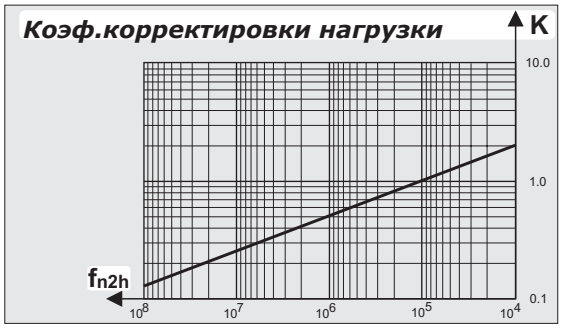


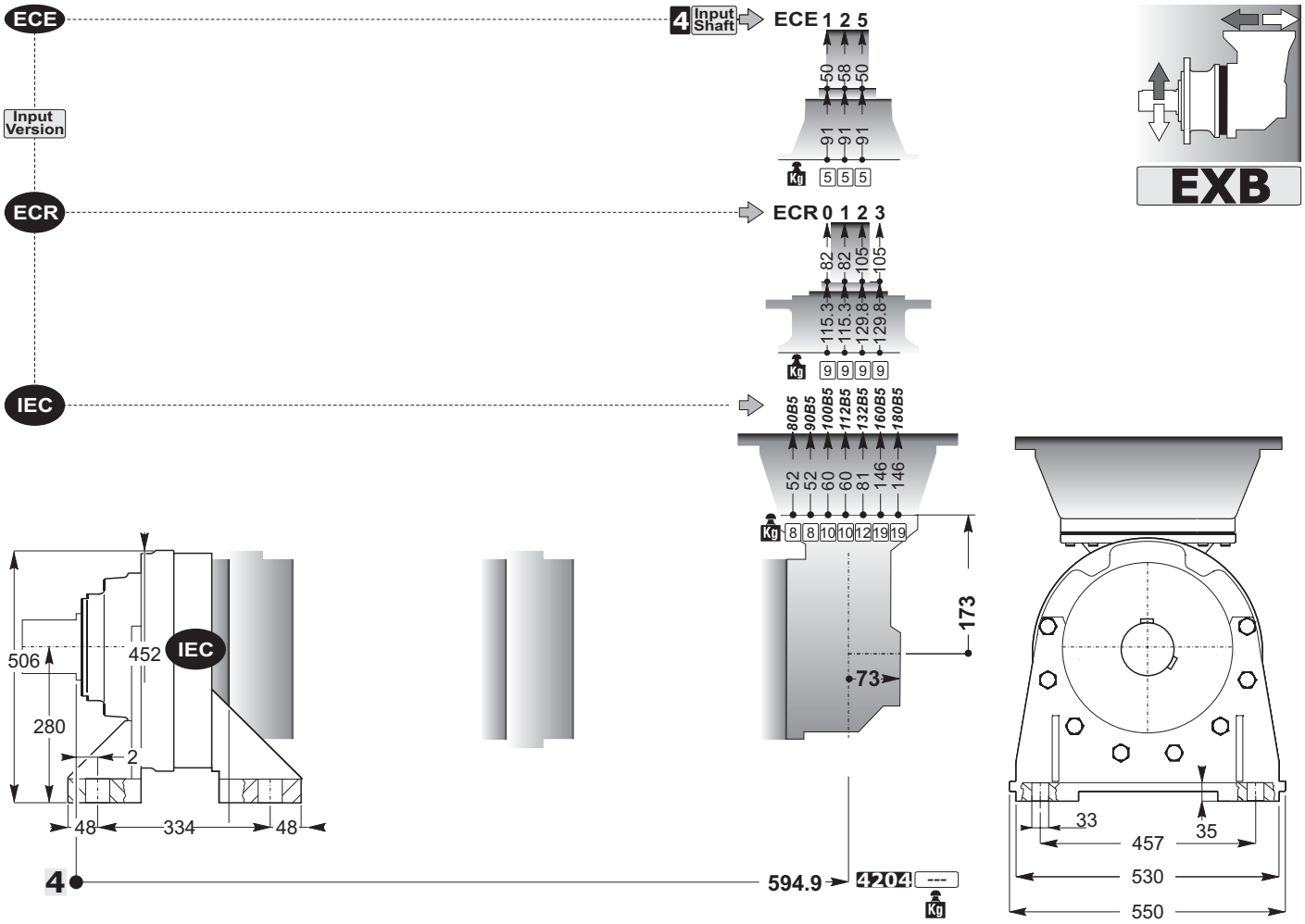
Аксессуары

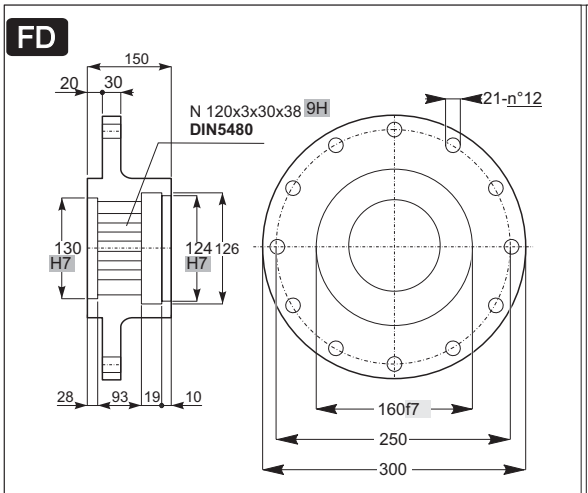


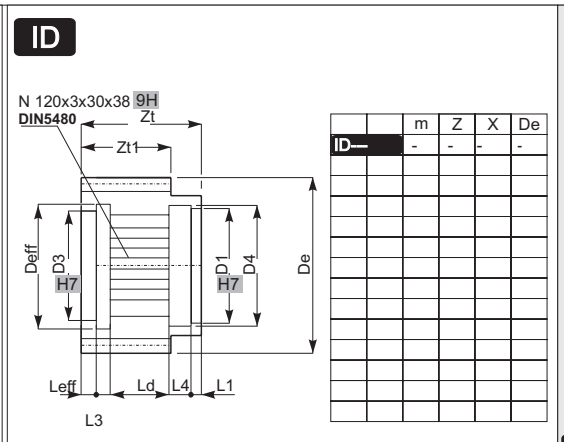


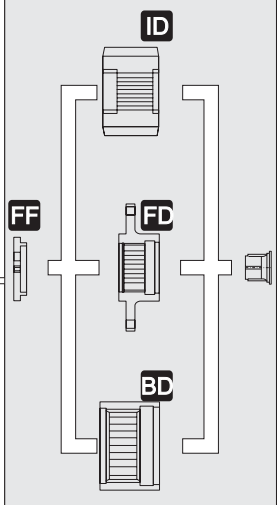
Выходной Вал



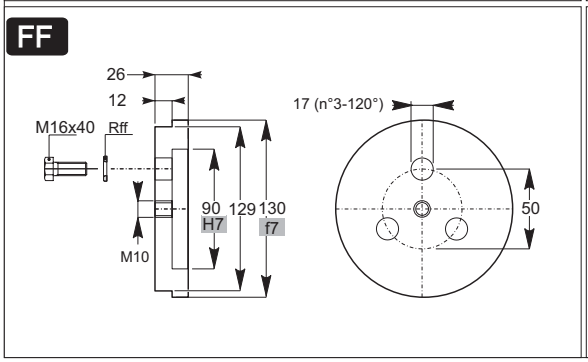

ECE
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50
91 91 91
Kg 5 5 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
Kg 9 9 9 9
IEC
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 60 60 81 146 146
Kg 8 8 10 10 12 19 19
EXB
C
506
452
IEC
280
2
48
334
48
4
173
73
594.9
4204
33
35
457
530
550

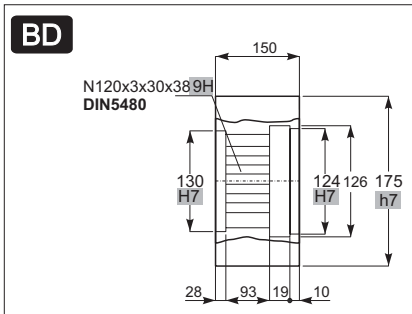

FD
150
20
30
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
21-n°12
130 H7
124 H7
126
28
93
19
10
160f7
250
300

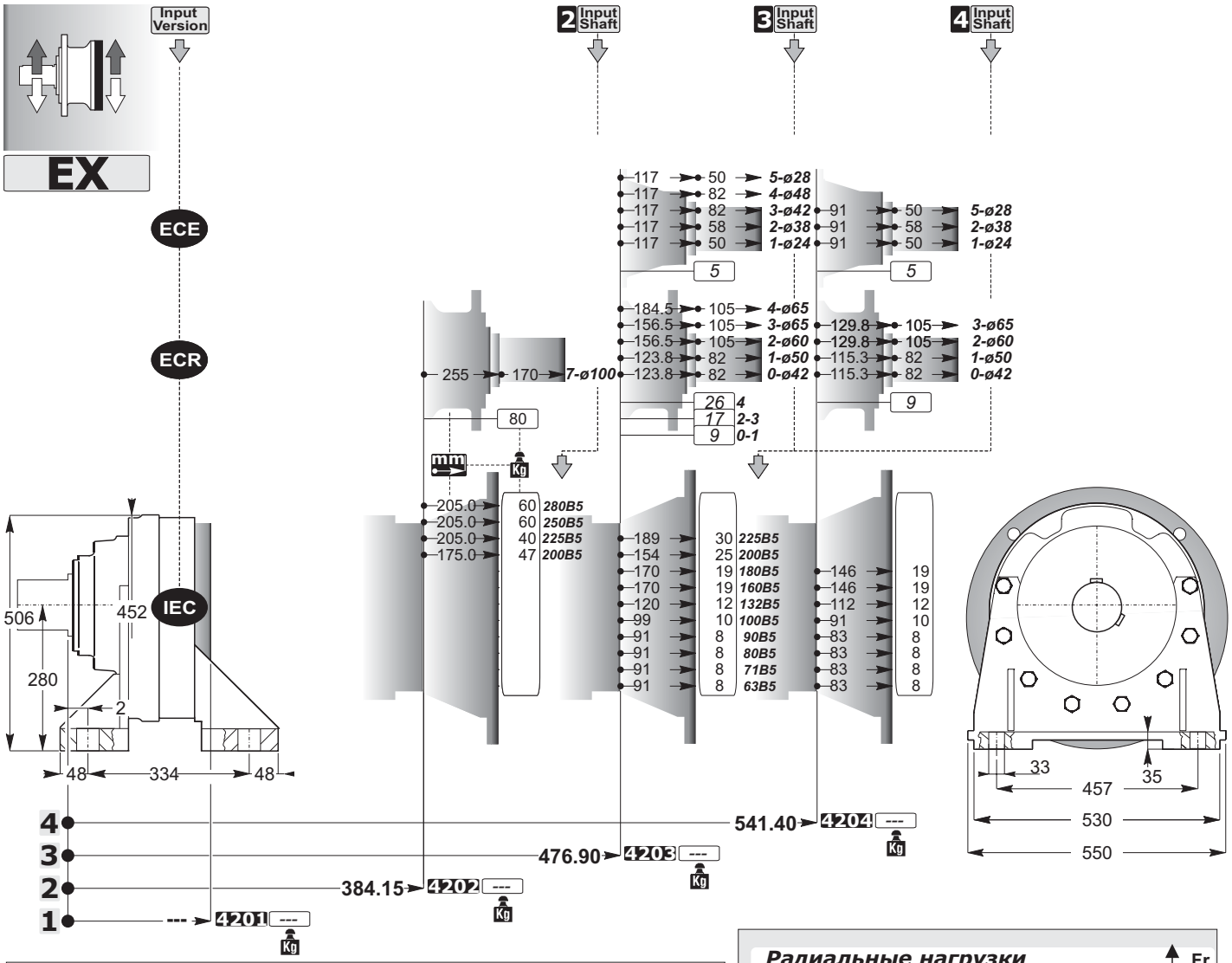

ID
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
Zt
Zt1
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID—

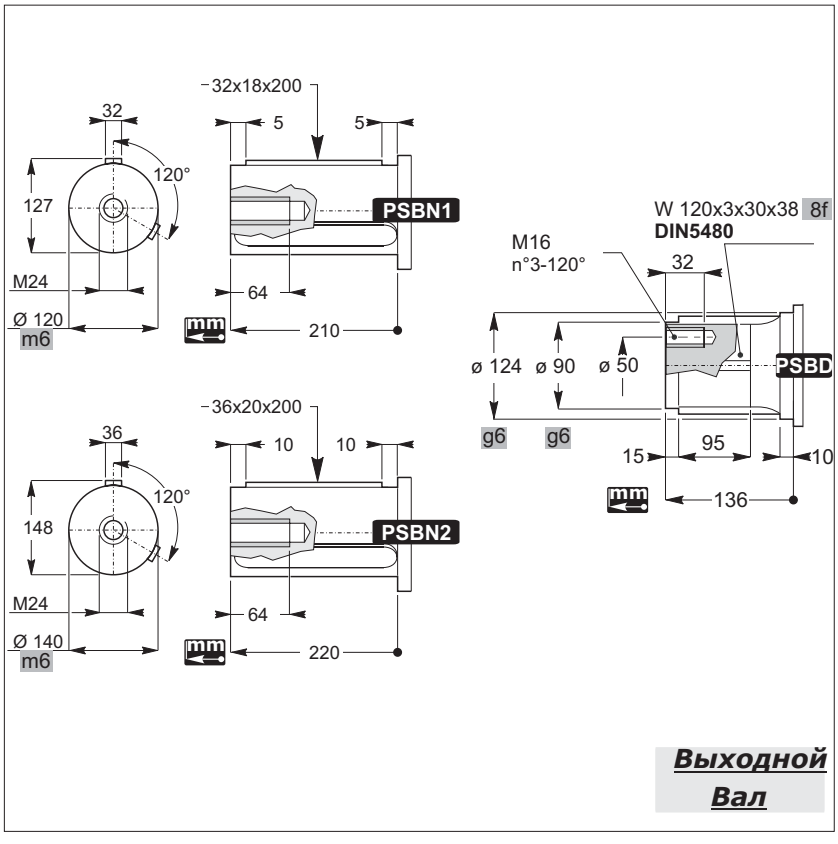

ID
FF
FD
BD

Аксессуары


FF
26
12
M16x40
Rff
17 (n°3-120°)
90 H7
129
130 f7
50
M10

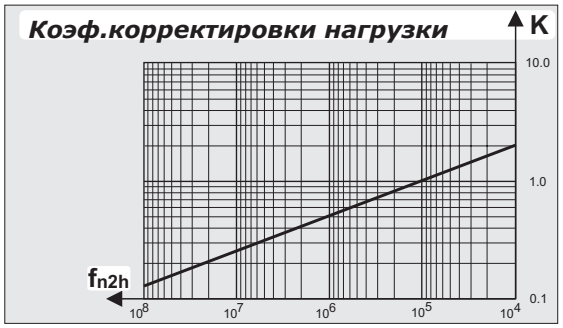

BD
150
N120x3x30x38 9H
DIN5480
130 H7
124 H7
126
175 h7
28
93
19
10

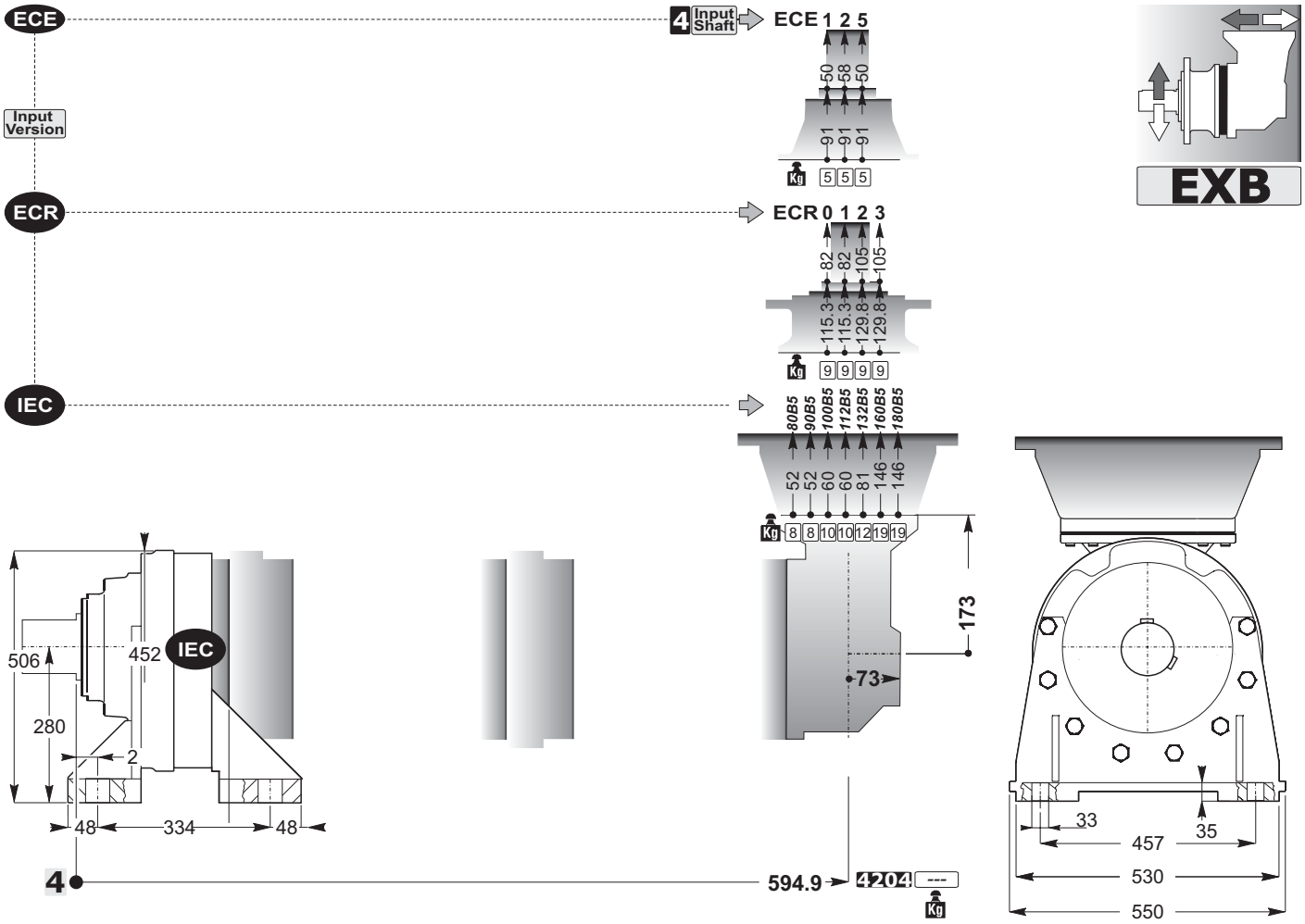

Input Version
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
506
452
280
2
48
334
48
255
170
7-ø100
80
mm
Kg
117 50 5-ø28
117 82 4-ø48
117 82 3-ø42
117 58 2-ø38
117 50 1-ø24
91 50 5-ø28
91 58 2-ø38
91 50 1-ø24
5
184.5 105 4-ø65
156.5 105 3-ø65
156.5 105 2-ø60
123.8 82 1-ø50
123.8 82 0-ø42
129.8 105 3-ø65
129.8 105 2-ø60
115.3 82 1-ø50
115.3 82 0-ø42
9
26 4
17 2-3
9 0-1
205.0 60 280B5
205.0 60 250B5
205.0 40 225B5
175.0 47 200B5
189 30 225B5
154 25 200B5
170 19 180B5
170 19 160B5
120 12 132B5
99 10 100B5
91 8 90B5
91 8 80B5
91 8 71B5
91 8 63B5
146 19
146 19
112 12
91 10
83 8
83 8
83 8
83 8
4
3
2
1
541.40 4204
476.90 4203
384.15 4202
--- 4201
33
457
35
530
550

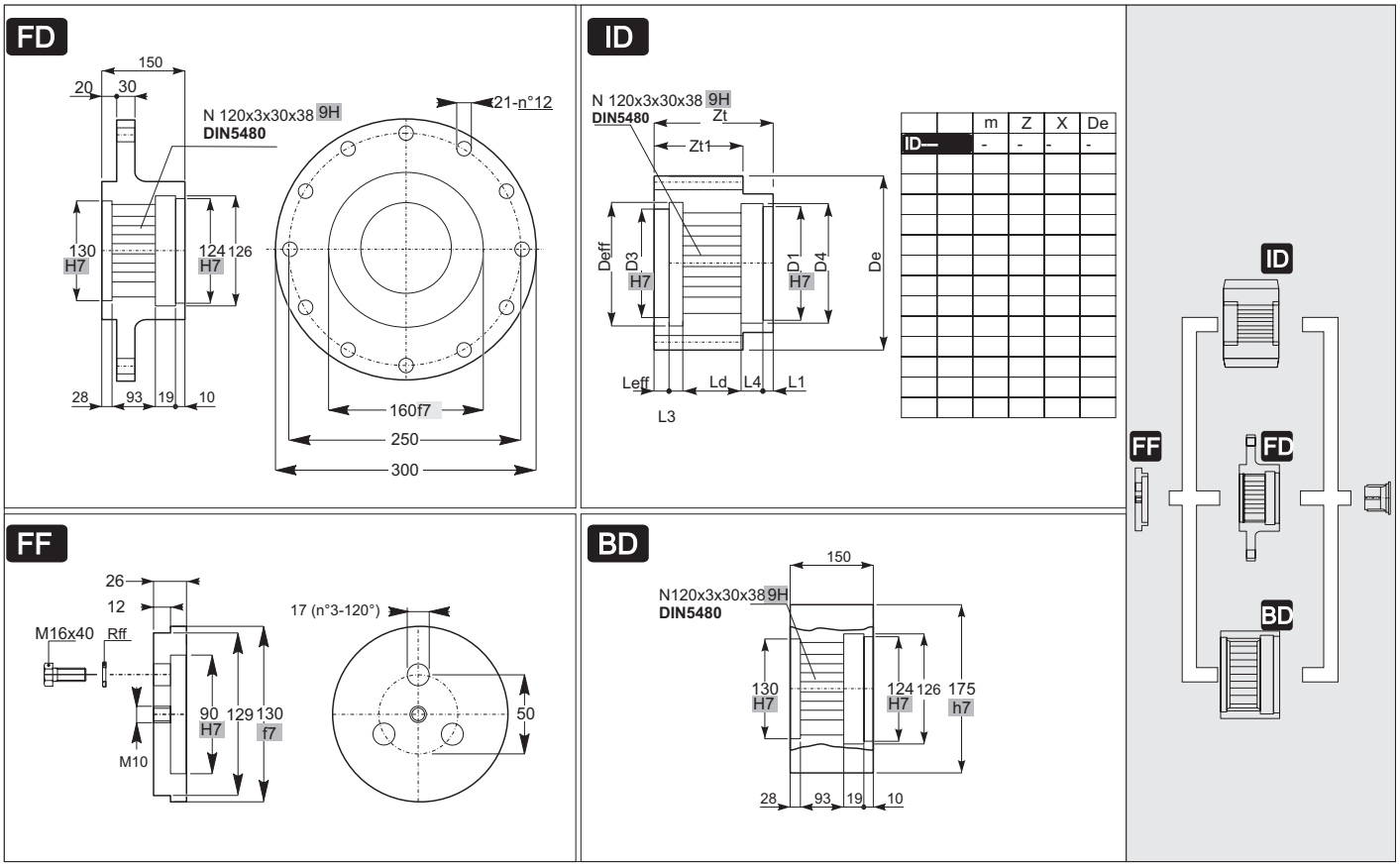

32x18x200
32
5
5
120°
127
M24
Ø 120
m6
64
210
PSBN1
36x20x200
36
10
10
120°
148
M24
Ø 140
m6
64
220
PSBN2
W 120x3x30x38 8f
DIN5480
M16
n°3-120°
32
ø 124
ø 90
ø 50
g6
g6
15
95
10
136
PSBD
mm
Выходной Вал

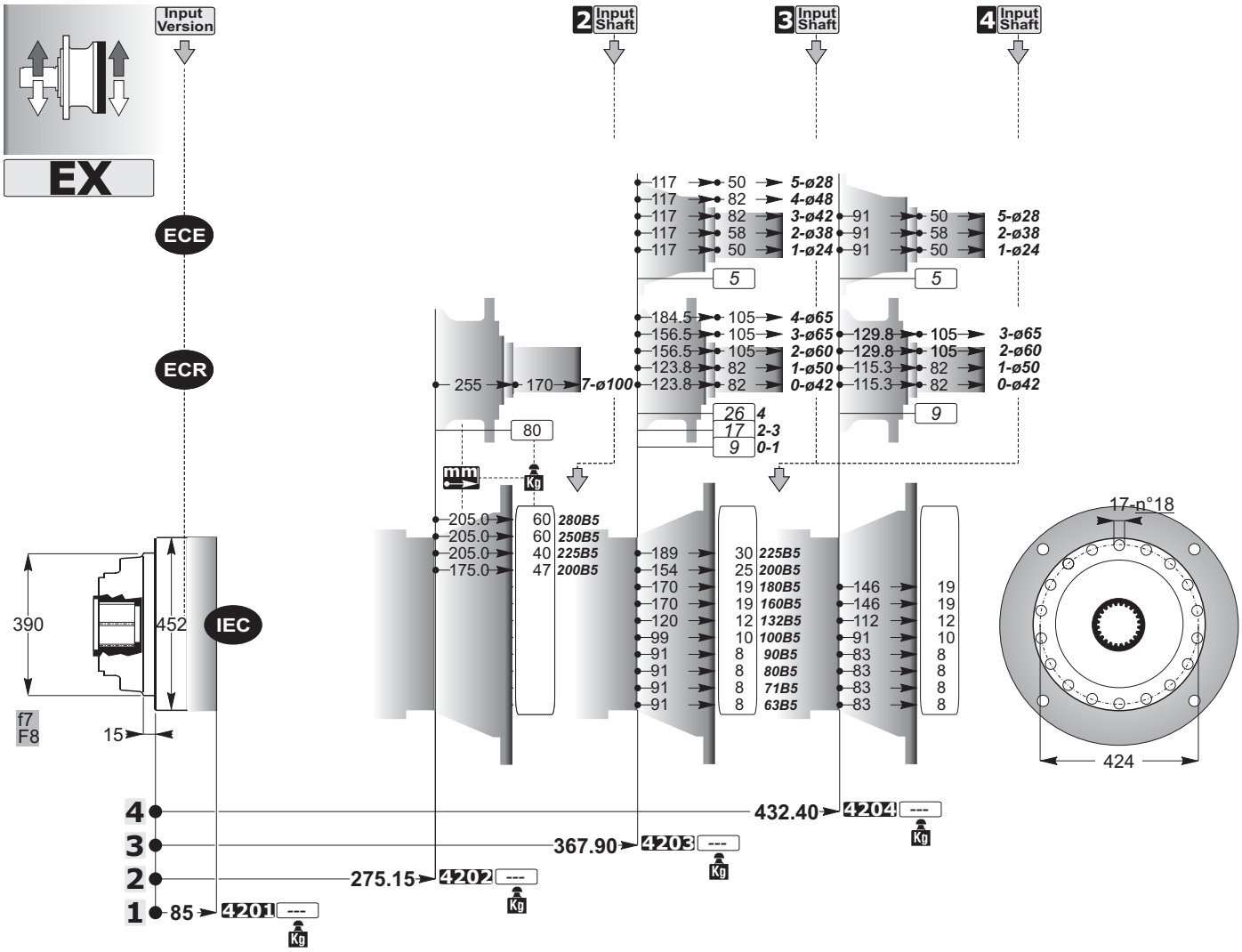

Радиальные нагрузки
Fr
300000
250000
200000
150000
100000
50000
x
250
225
200
175
150
125
100
75
50
25
0
mm
N

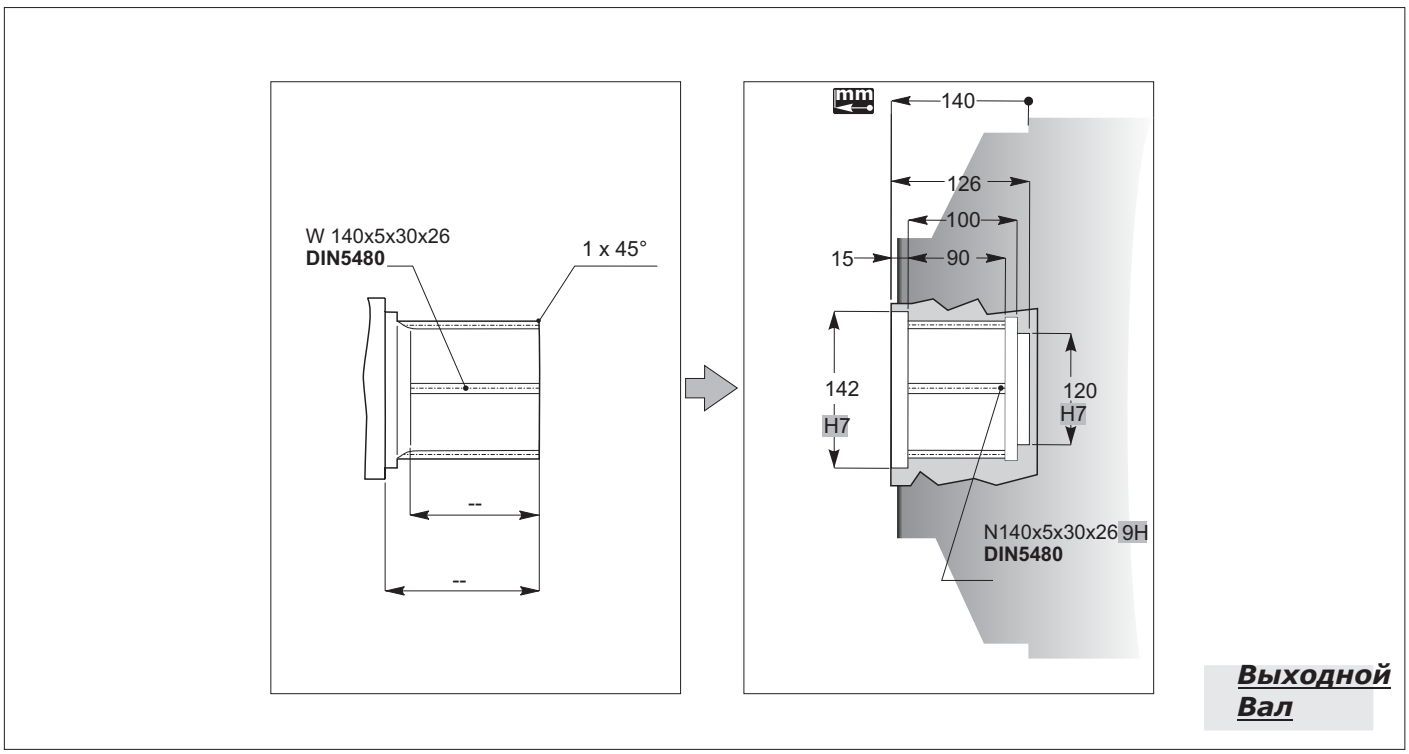

Осевые нагрузки
59054
23805
N
Fa


Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8
10^7
10^6
10^5
10^4

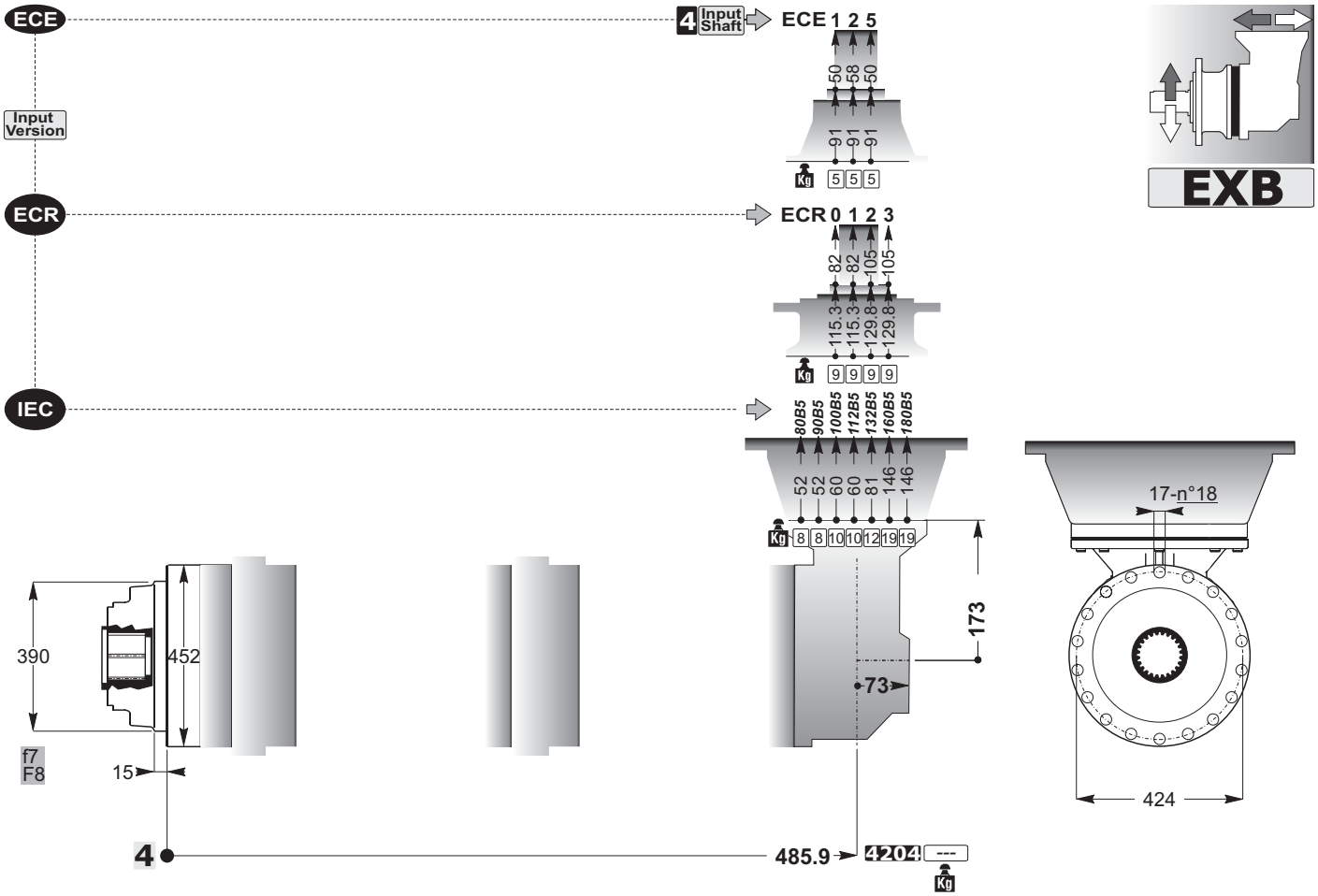

ECE
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50
91 91 91
Kg 5 5 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
Kg 9 9 9 9
IEC
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 60 60 81 146 146
Kg 8 8 10 10 12 19 19
EXB
C
506
452
IEC
280
2
48
334
48
4
594.9
4204
Kg
173
73
33
35
457
530
550


FD
150
20
30
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
21-n°12
130 H7
124 H7
126
28
93
19
10
160f7
250
300
ID
N 120x3x30x38 9H
DIN5480
Zt
Zt1
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID—
FF
26
12
M16x40
Rff
17 (n°3-120°)
90 H7
129
130 f7
M10
50
BD
150
N120x3x30x38 9H
DIN5480
130 H7
124 H7
126
175 h7
28
93
19
10

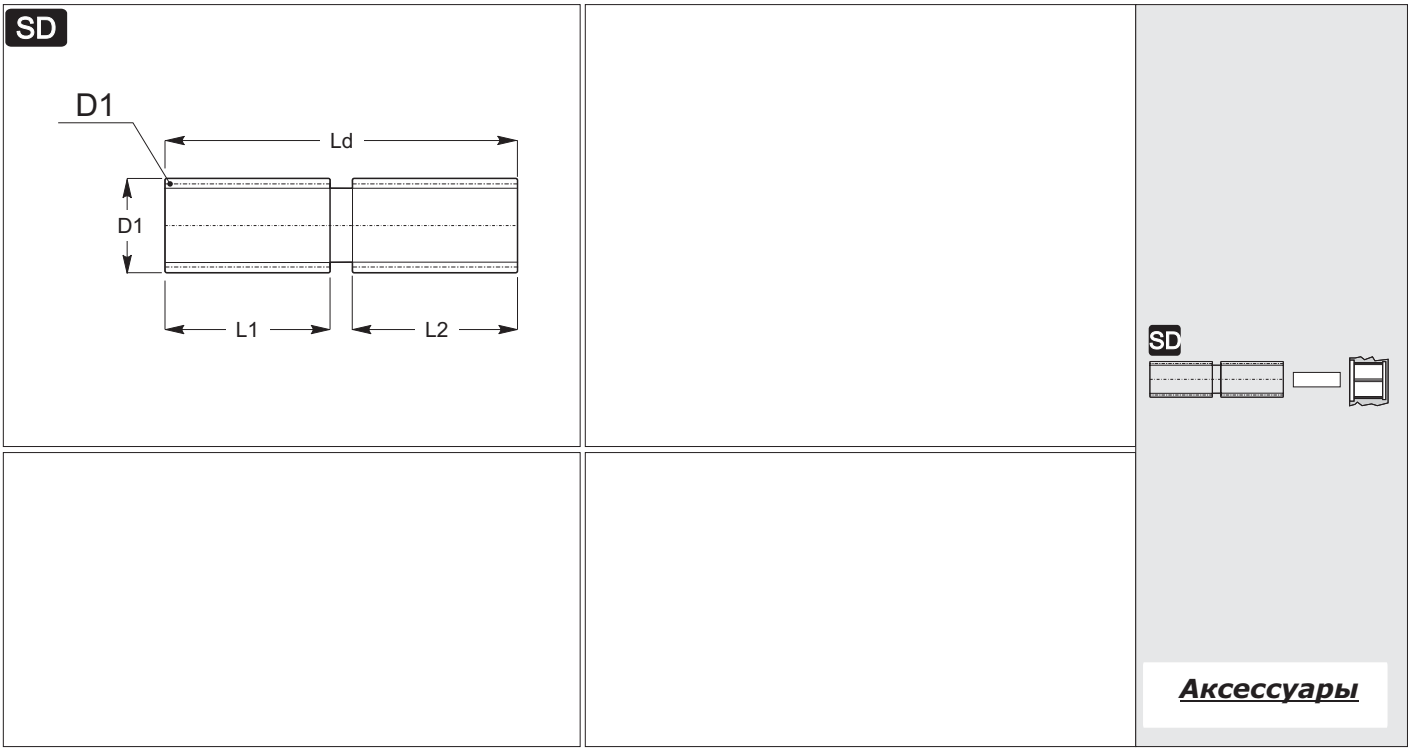




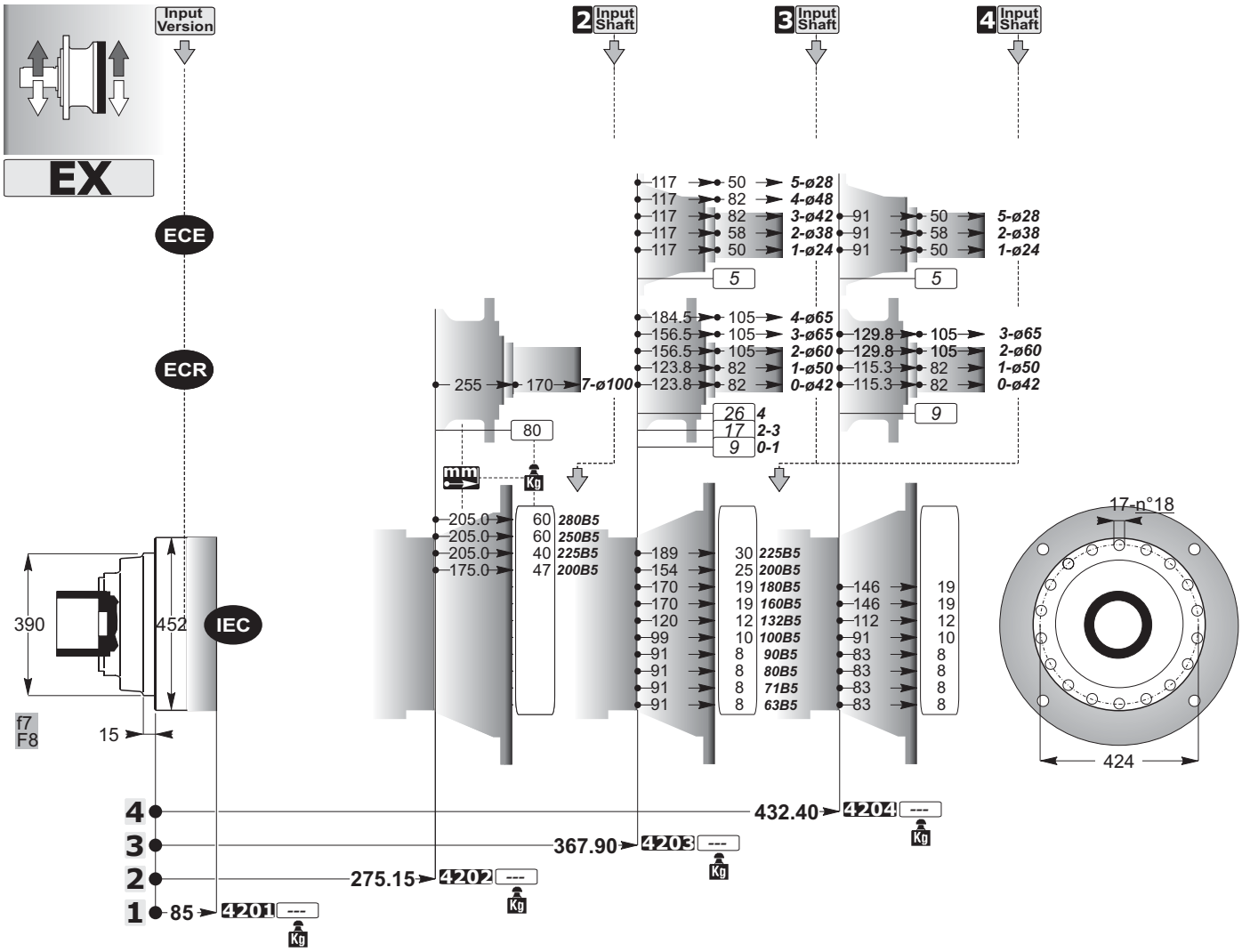
Выходной Вал

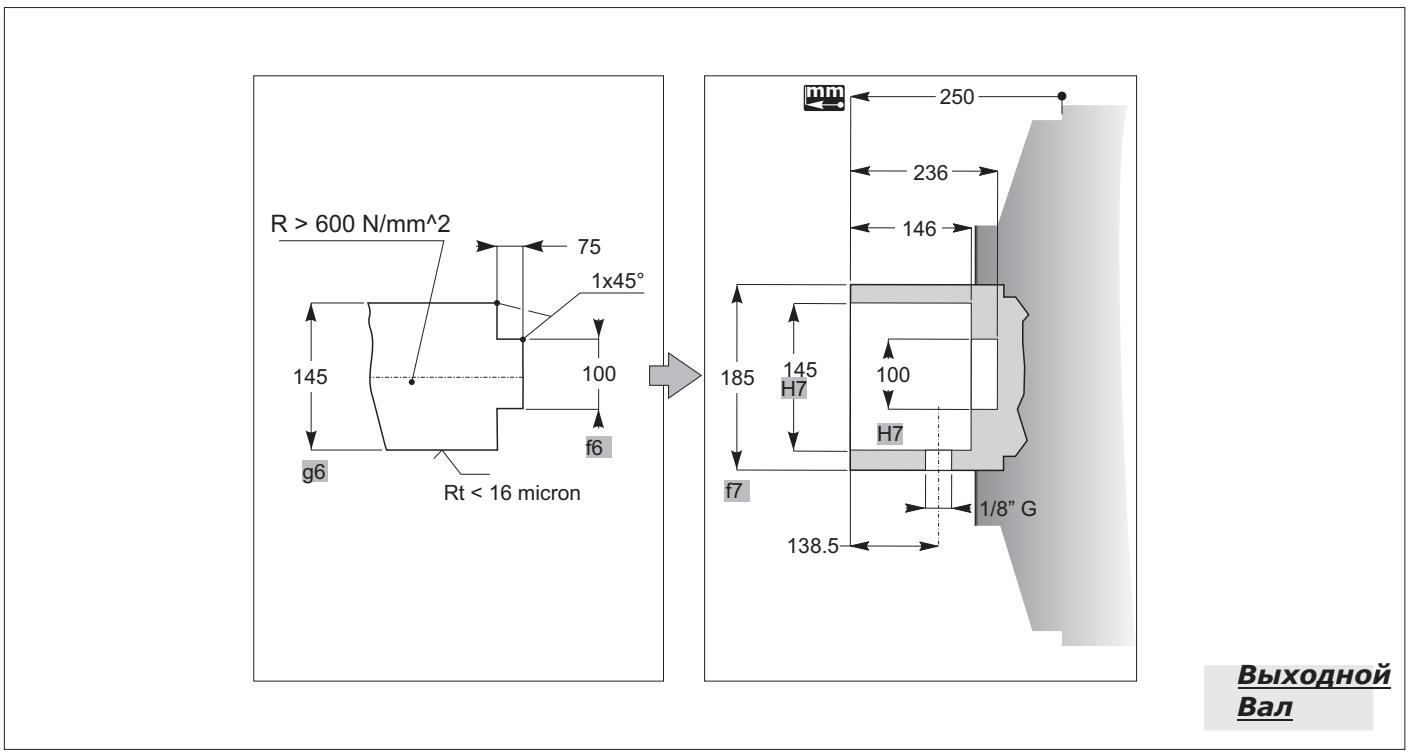


C

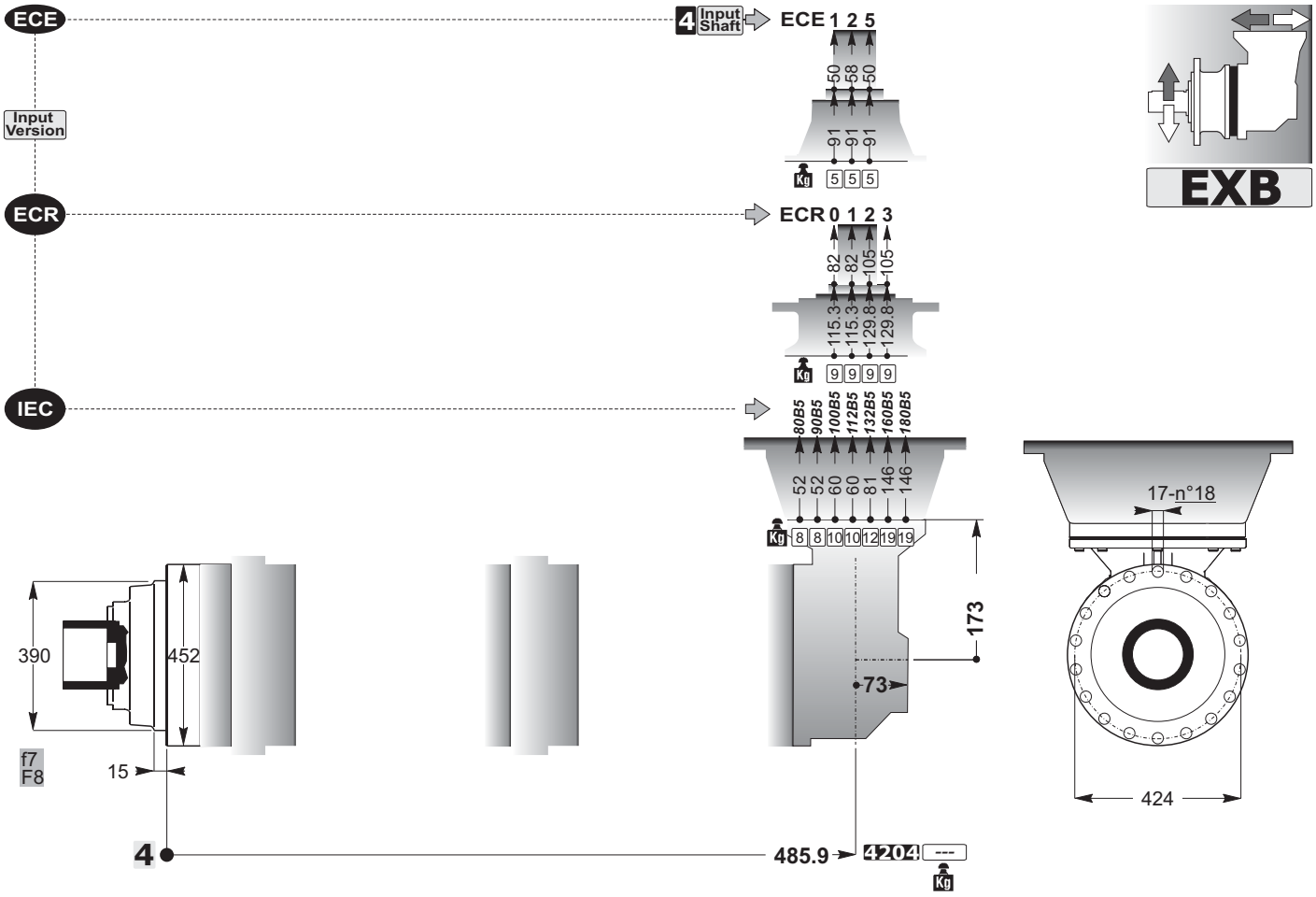


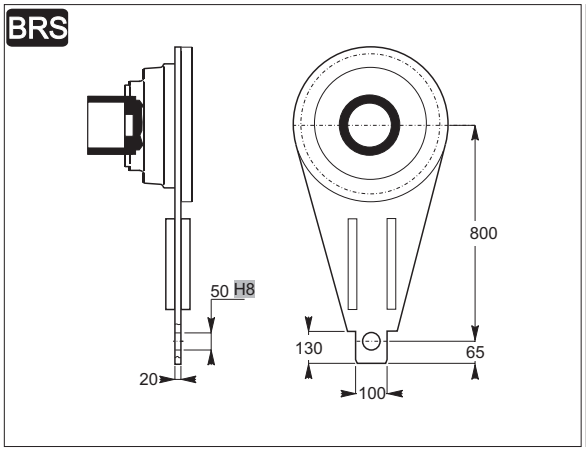
Аксессуары

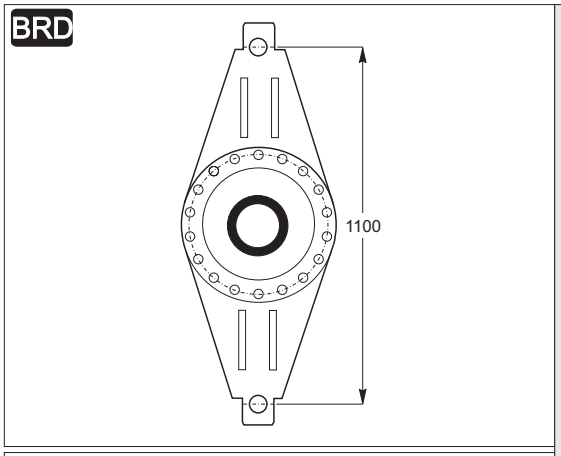


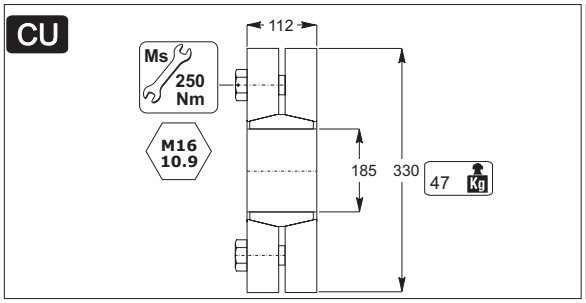


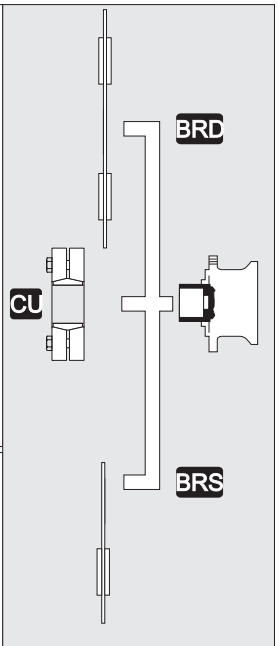
Выходной Вал


ECE
Input Version
ECR
IEC
4 Input Shaft
ECE 1 2 5
50 58 50
91 91 91
Kg 5 5 5
ECR 0 1 2 3
82 82 105 105
115.3 115.3 129.8 129.8
Kg 9 9 9 9
80B5 90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5
52 52 60 60 81 146 146
Kg 8 8 10 10 12 19 19
EXB
17-n°18
424
390
452
f7
F8
15
173
73
4
485.9
4204
Kg

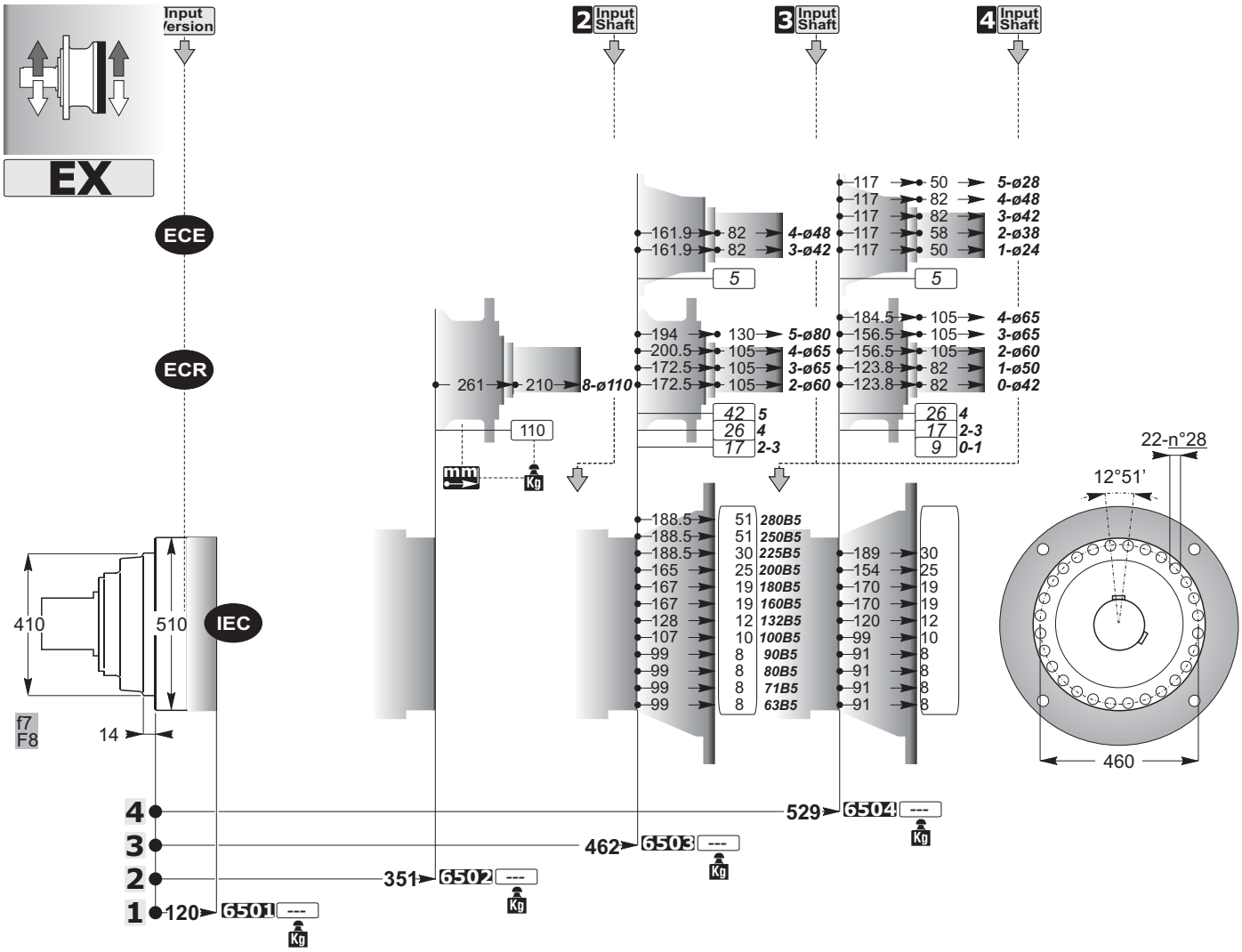

BRS
50 H8
20
800
130
65
100

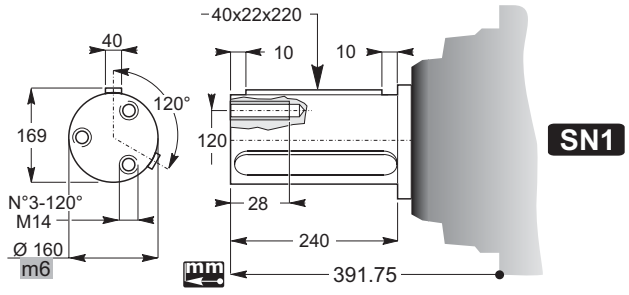

BRD
1100

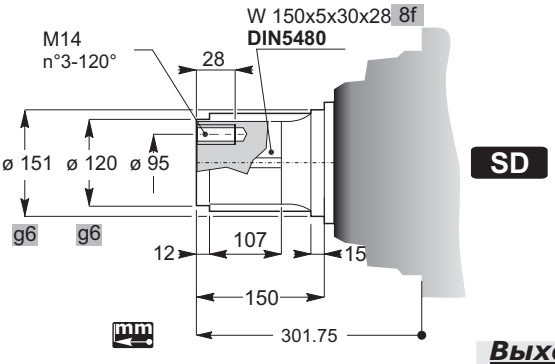

CU
Ms
250 Nm
M16
10.9
112
185
330
47
Kg


BRD
CU
BRS

Аксессуары



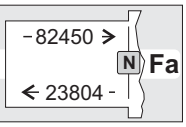




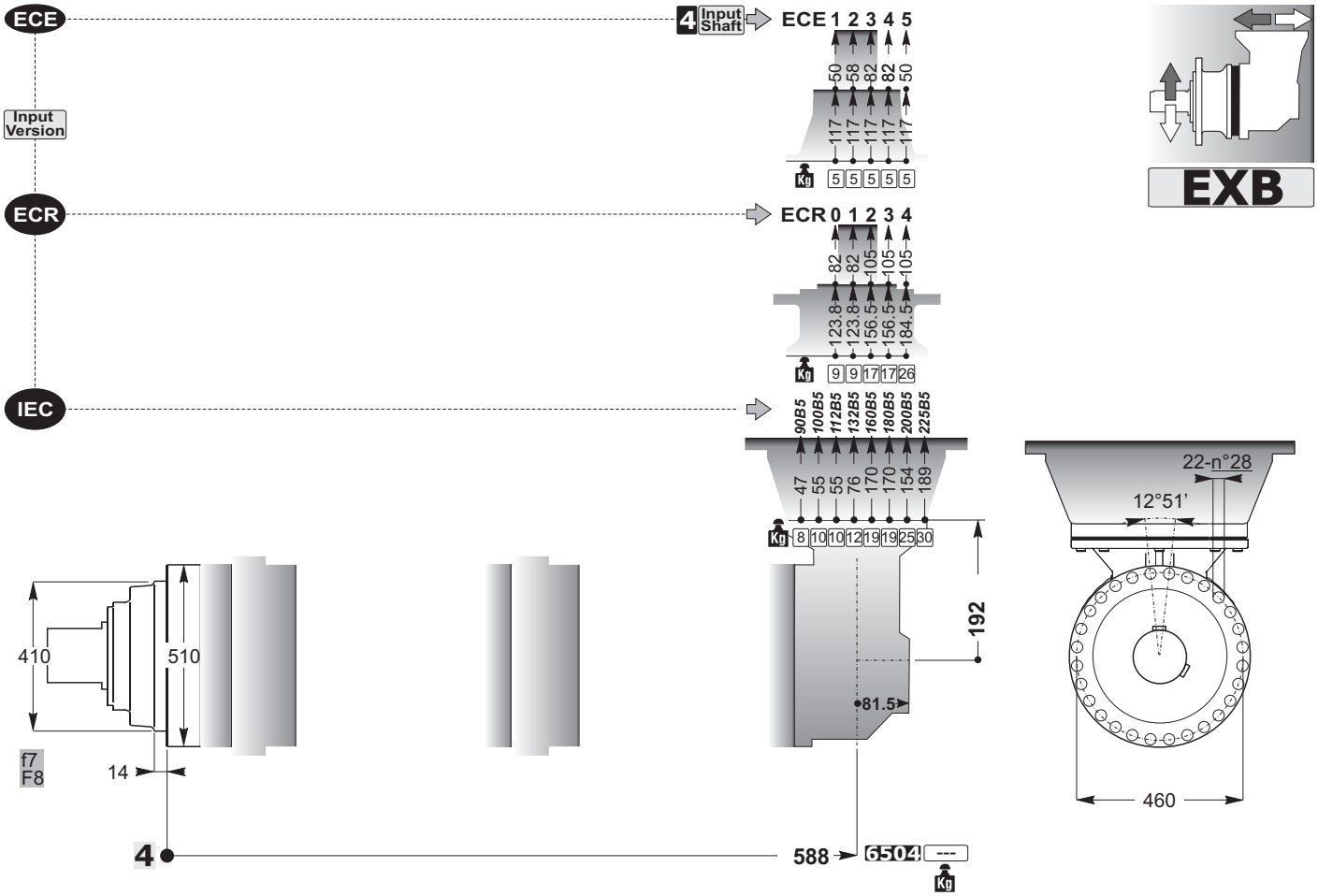
Выходной Вал

Радиальные нагрузки

Осевые нагрузки

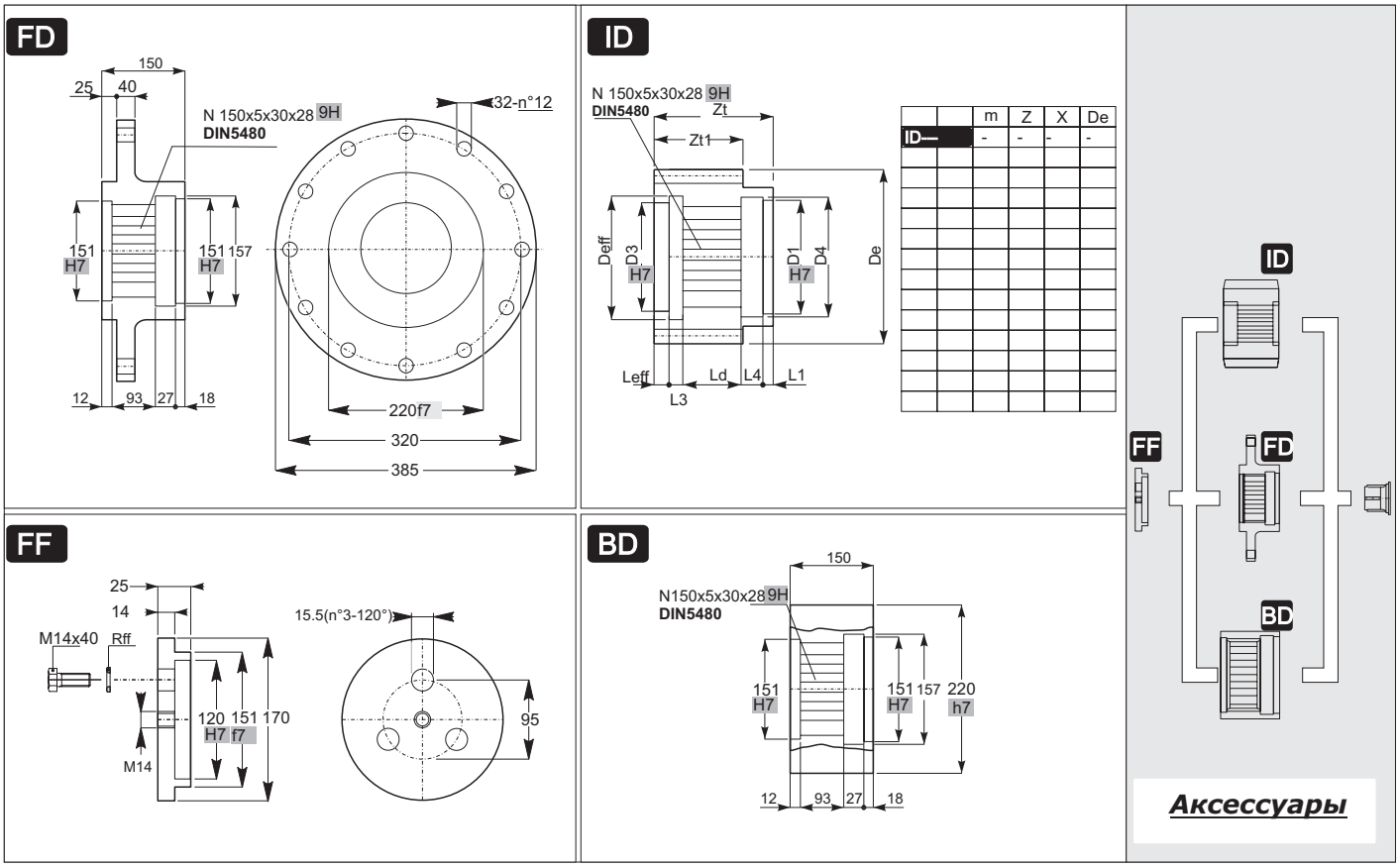


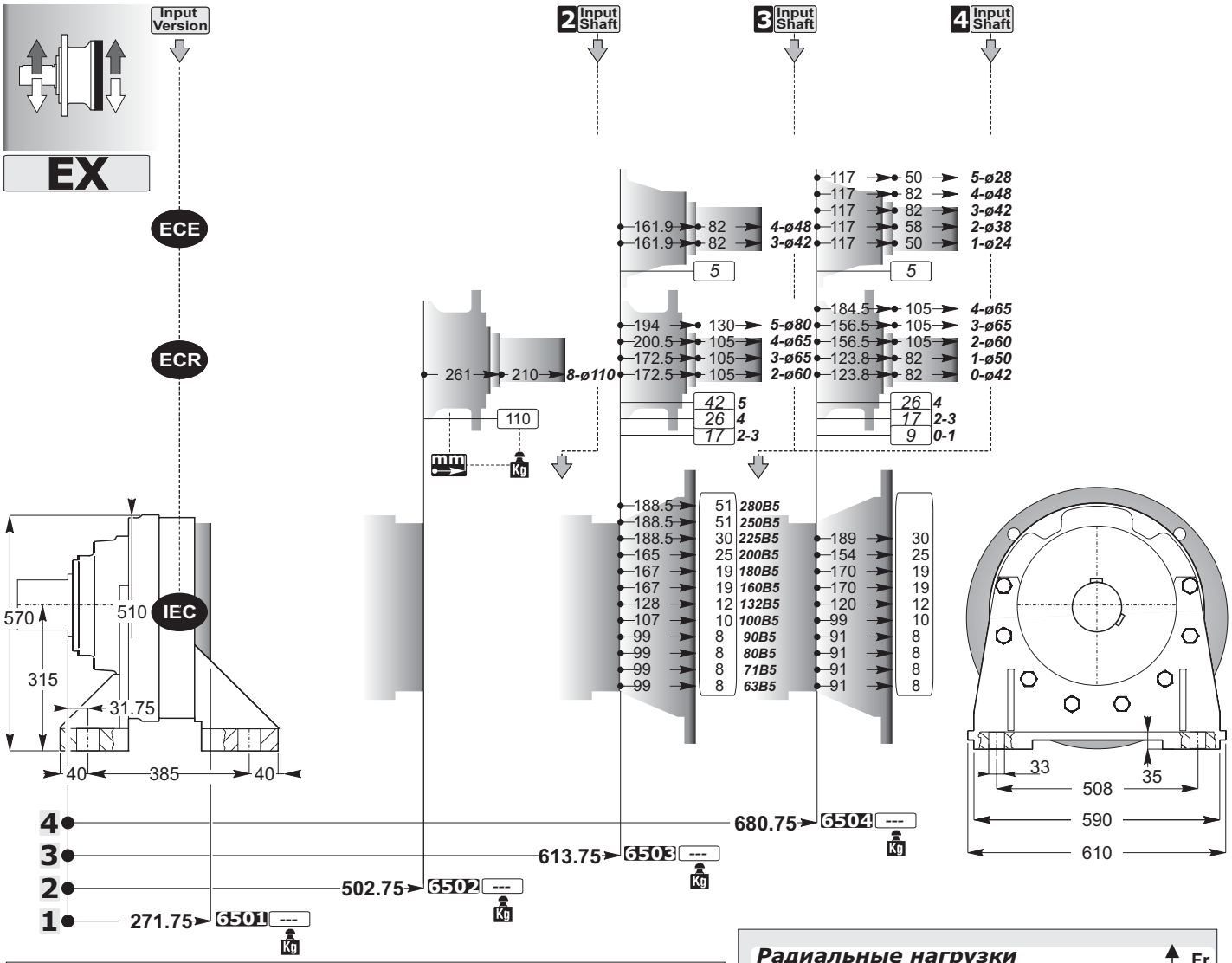
Коэф.корректировки нагрузки

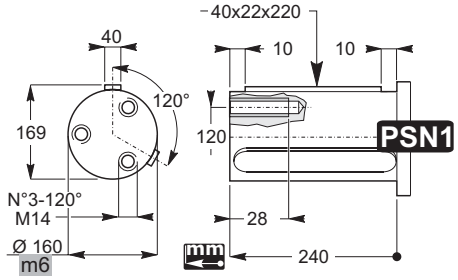

ECE
Input Version
ECR
IEC
4 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
50 58 82 82 50
117 117 117 117 117
Kg 5 5 5 5 5
ECR 0 1 2 3 4
82 82 105 105 105
123.8 123.8 156.5 156.5 184.5
Kg 9 9 17 17 26
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
47 55 55 76 170 170 154 189
Kg 8 10 10 12 19 19 25 30
192
81.5
410
510
f7
F8
14
4
588
6504

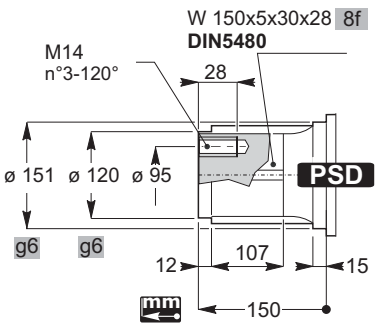
Kg
EXB
22-n°28
12°51'
460

C

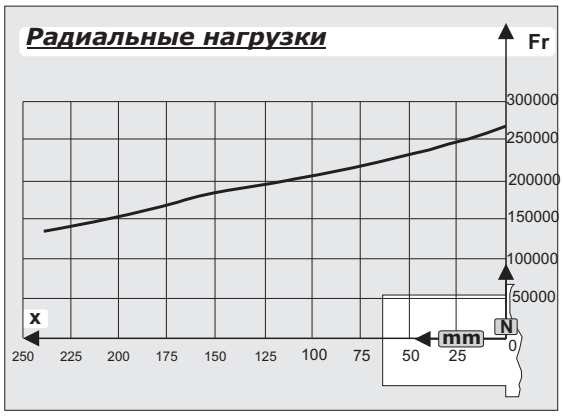

FD
150
25
40
N 150x5x30x28 9H
DIN5480
32-n°12
151 H7
151 H7
157
12
93
27
18
220f7
320
385
ID
N 150x5x30x28 9H
DIN5480
Zt
Zt1
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m Z X De
ID— - - - -
FF
25
14
M14x40
Rff
120 151 170
H7 f7
M14
15.5(n°3-120°)
95
BD
150
N150x5x30x28 9H
DIN5480
151 H7
151 H7
157
220 h7
12
93
27
18
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

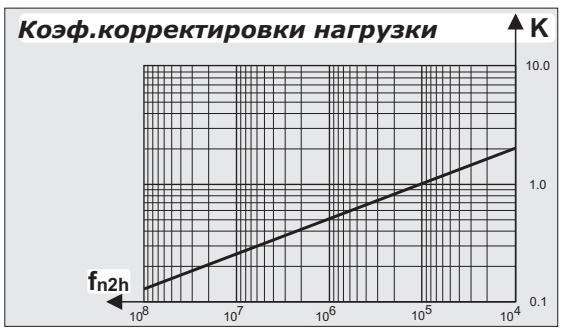


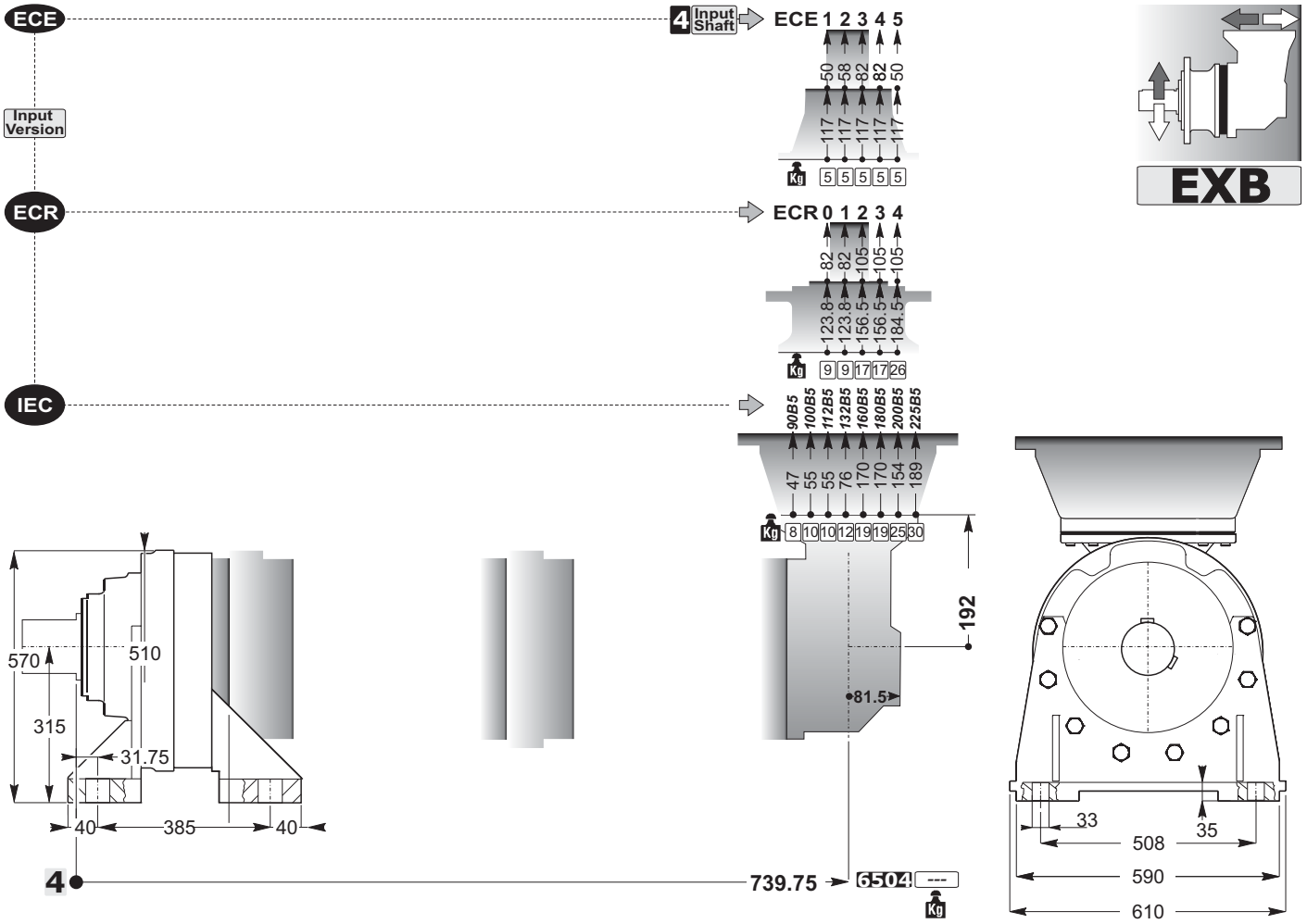


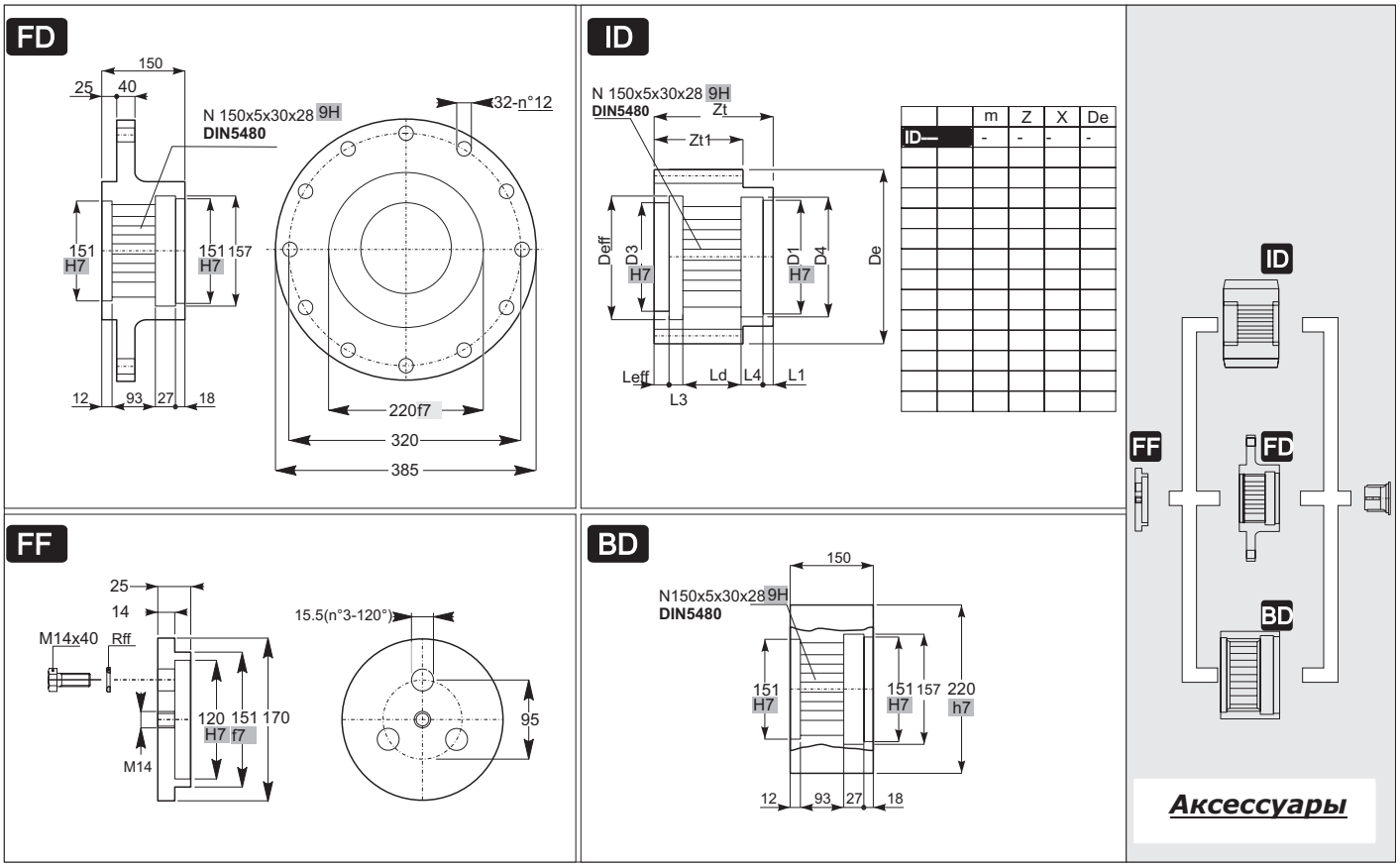


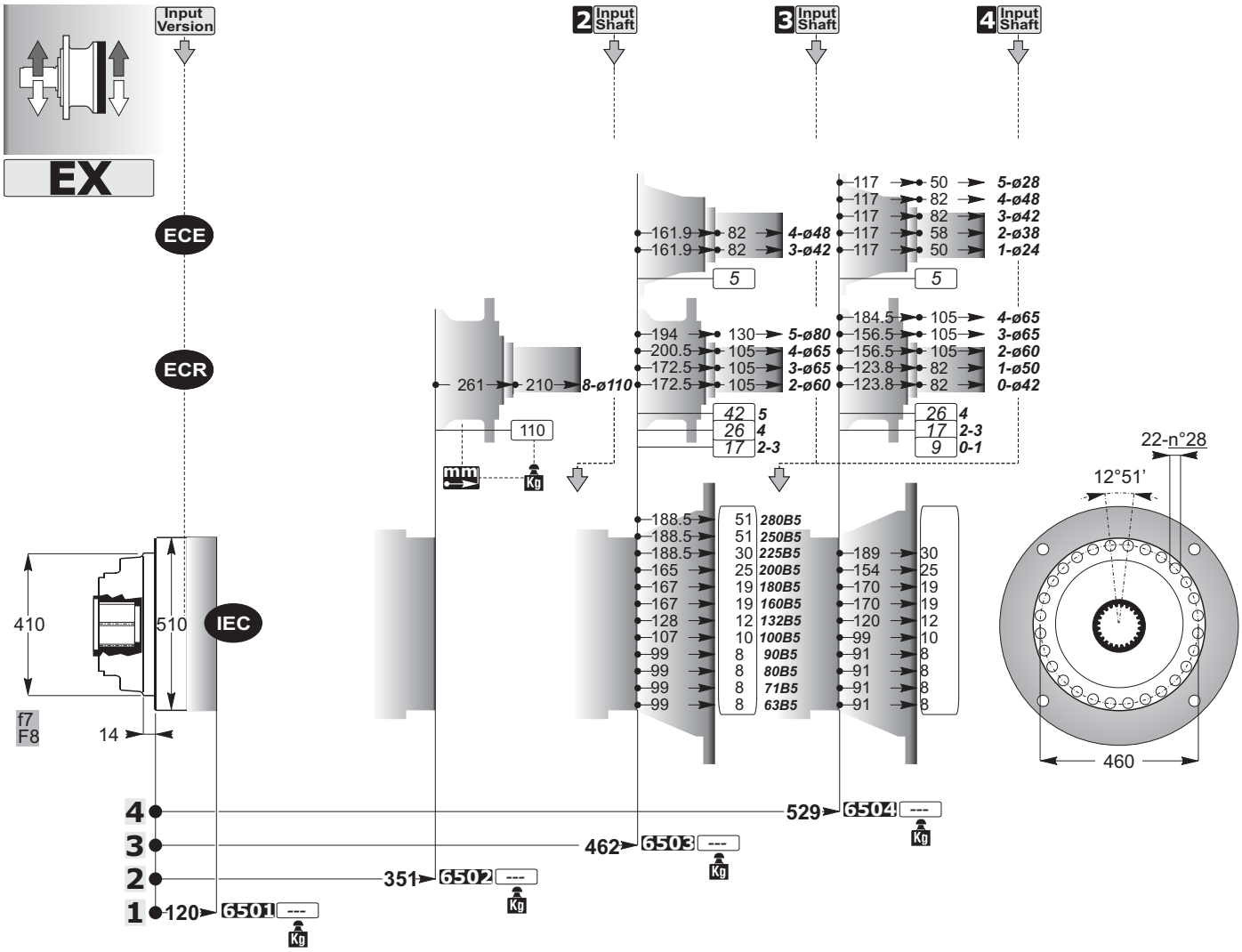
Выходной Вал



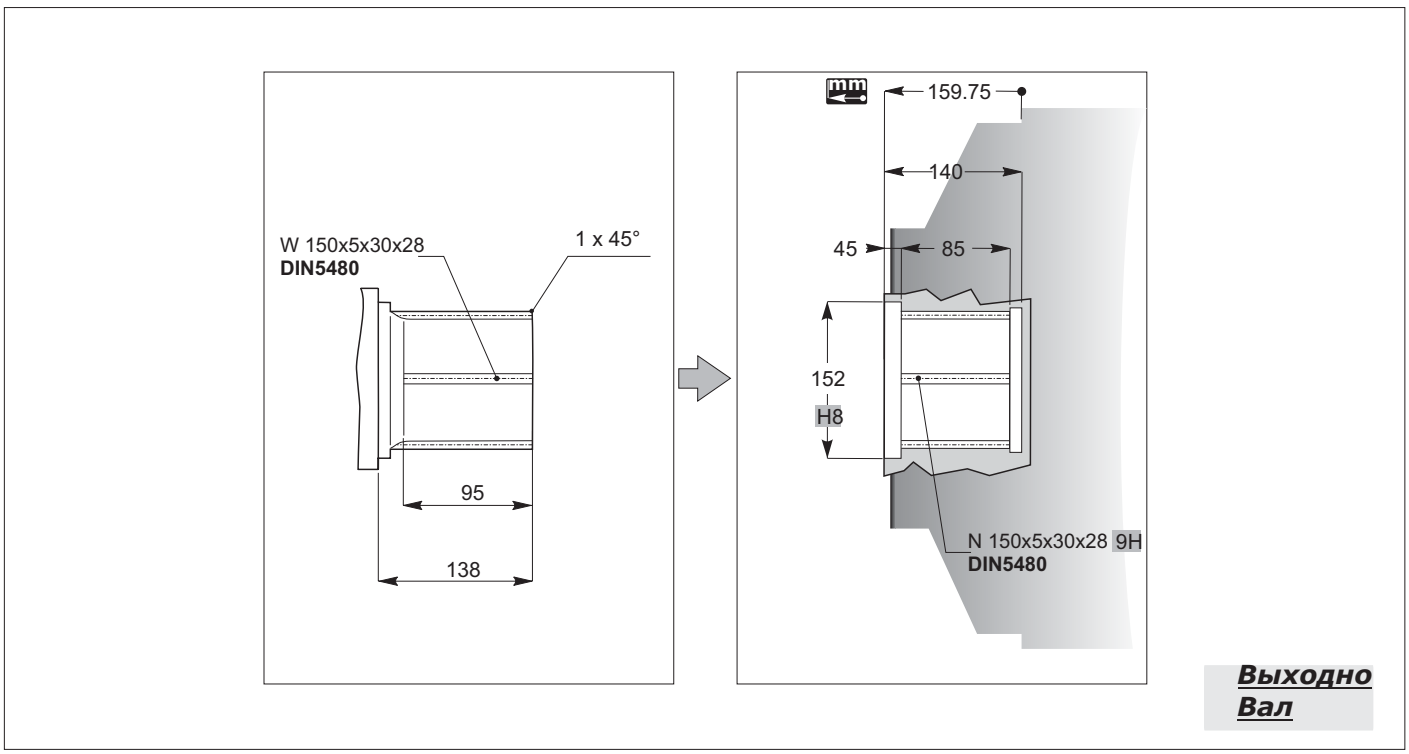



ECE
Input Version
ECR
IEC
4 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
50 58 82 82 50
117 117 117 117 117
Kg 5 5 5 5 5
ECR 0 1 2 3 4
82 82 105 105 105
123.8 123.8 156.5 156.5 184.5
Kg 9 9 17 17 26
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
47 55 55 76 170 170 154 189
Kg 8 10 10 12 19 19 25 30
192
81.5
570
510
315
31.75
40 385 40
4
739.75
6504
33 35
508
590
610
EXB
C

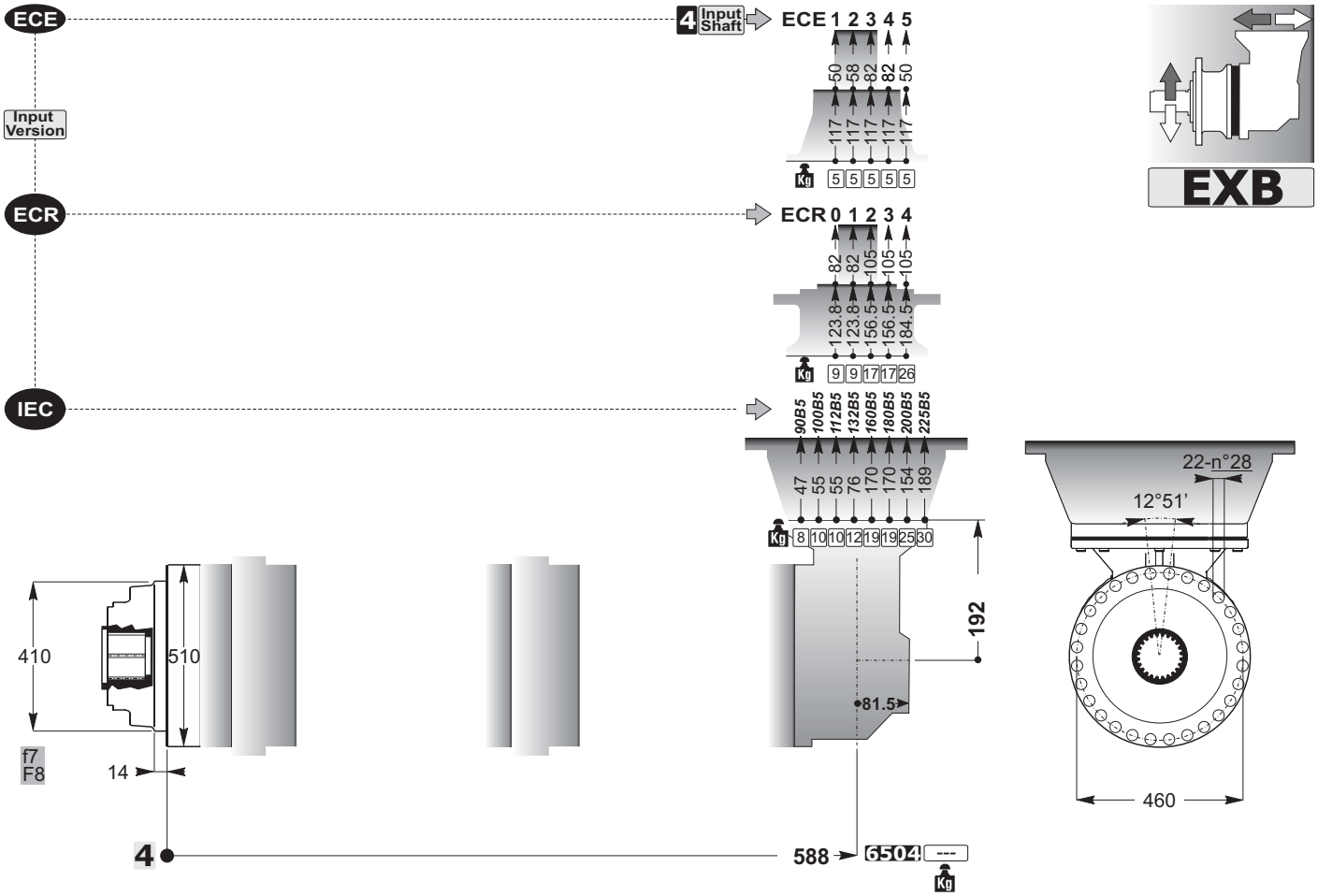

FD
150
25 40
N 150x5x30x28 9H
DIN5480
32-n°12
151 H7
151 H7
157
12 93 27 18
220f7
320
385
ID
N 150x5x30x28 9H
DIN5480
Zt
Zt1
Deff
D3 H7
D1 H7
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m Z X De
ID— - - - -
FF
25
14
M14x40 Rff
15.5(n°3-120°)
120 151 170
H7 f7
M14
95
BD
150
N150x5x30x28 9H
DIN5480
151 H7
151 H7
157
220 h7
12 93 27 18
ID
FF
FD
BD
Аксессуары


Input Version
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
410
510
f7
F8
14
261
210
8-ø110
110
mm
Kg
161.9
82
4-ø48
3-ø42
5
194
130
5-ø80
200.5
105
4-ø65
172.5
105
3-ø65
172.5
105
2-ø60
42
26
17
5
4
2-3
117
50
5-ø28
82
4-ø48
3-ø42
58
2-ø38
1-ø24
184.5
156.5
123.8
105
82
26
17
9
4
2-3
0-1
188.5
165
167
128
107
99
51
30
25
19
12
10
8
280B5
250B5
225B5
200B5
180B5
160B5
132B5
100B5
90B5
80B5
71B5
63B5
189
154
170
120
99
91
22-n°28
12°51'
460
4
3
2
1
529
6504
462
6503
351
6502
120
6501

Kg

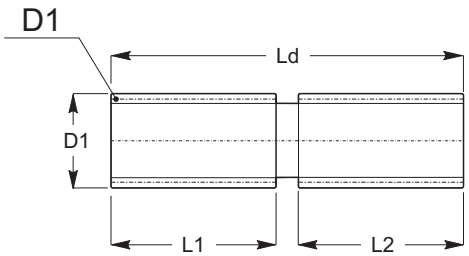

W 150x5x30x28
DIN5480
1 x 45°
95
138
mm
159.75
140
45
85
152
H8
N 150x5x30x28 9H
DIN5480

Выходно Вал

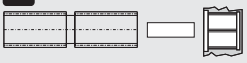


C

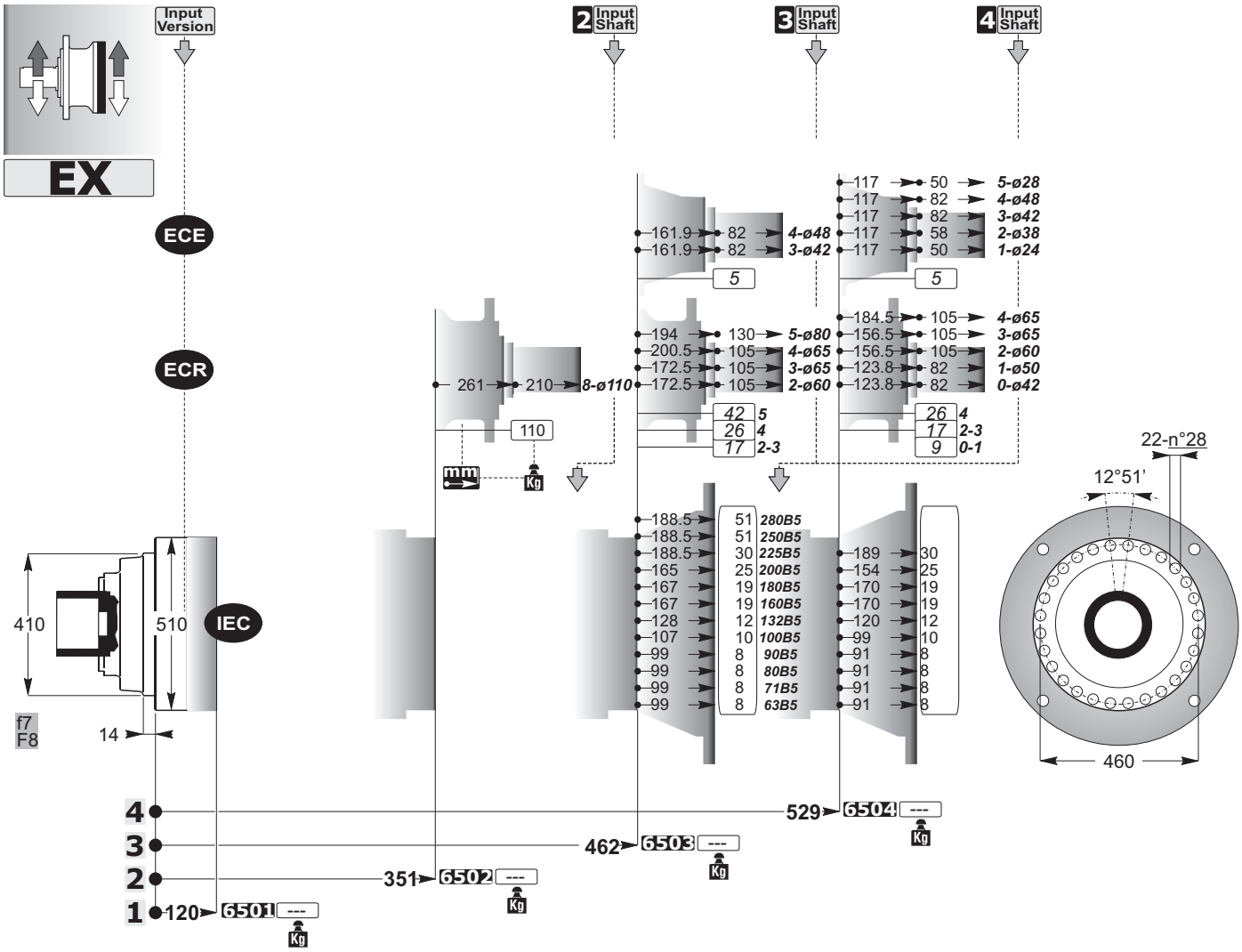
SD

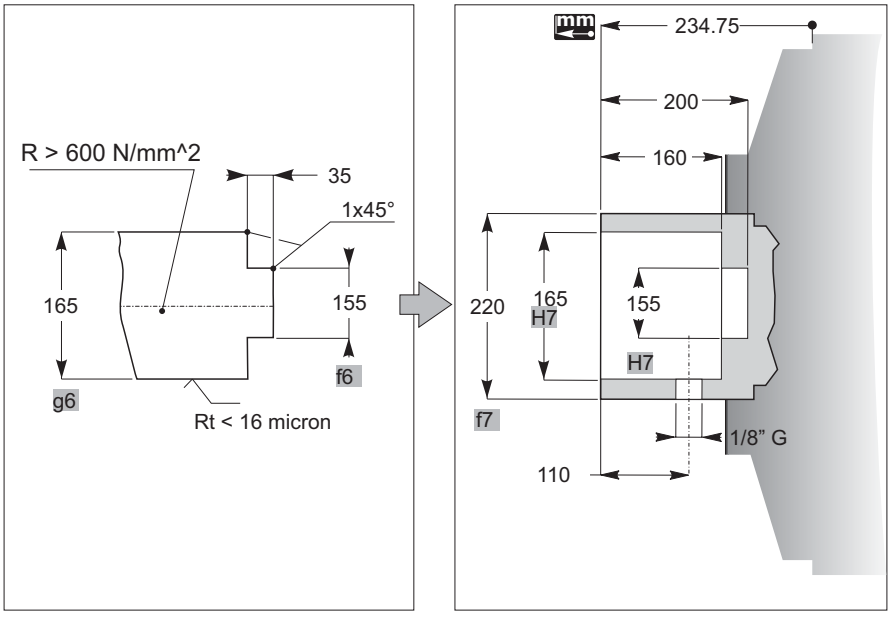


SD

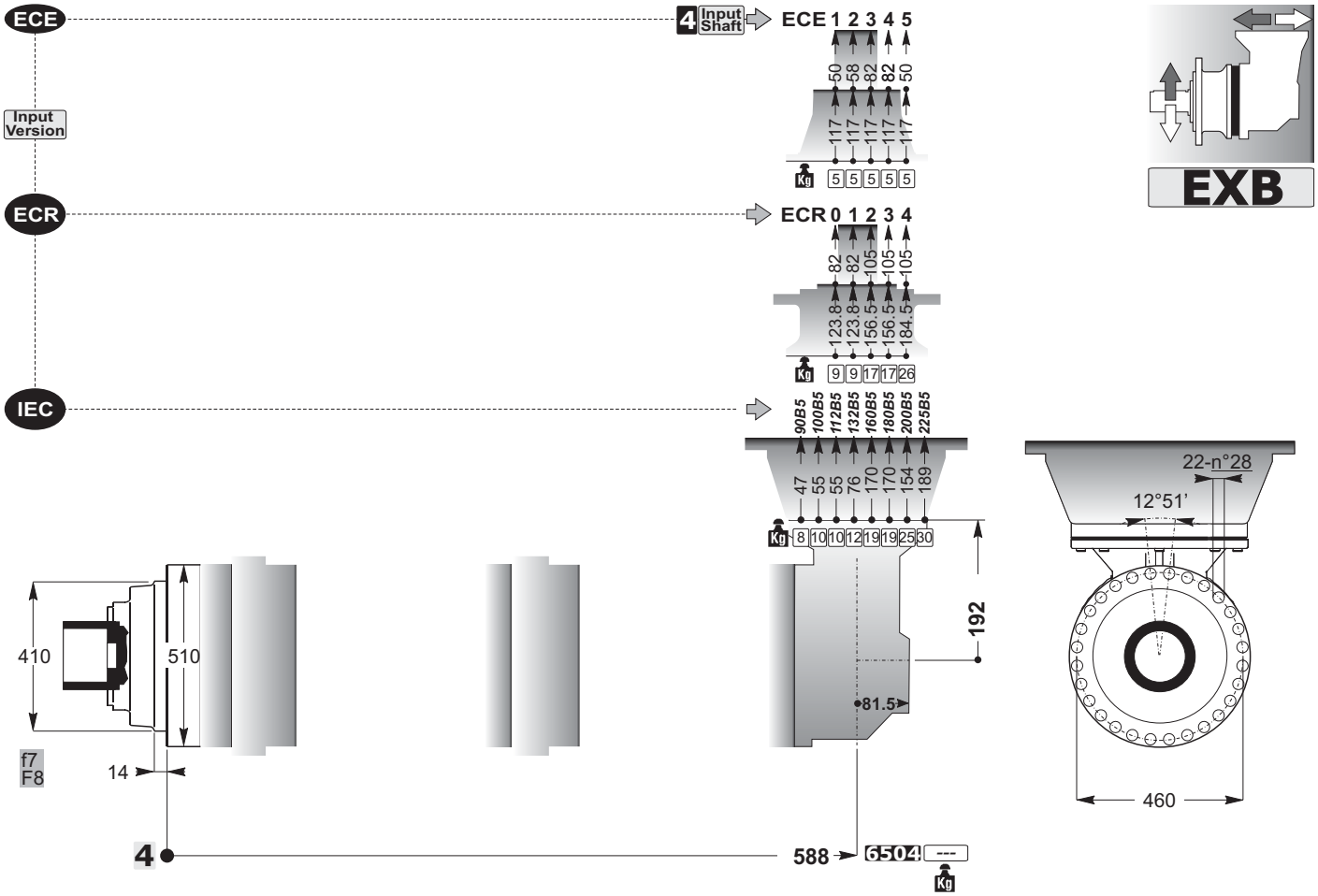


Аксессуары



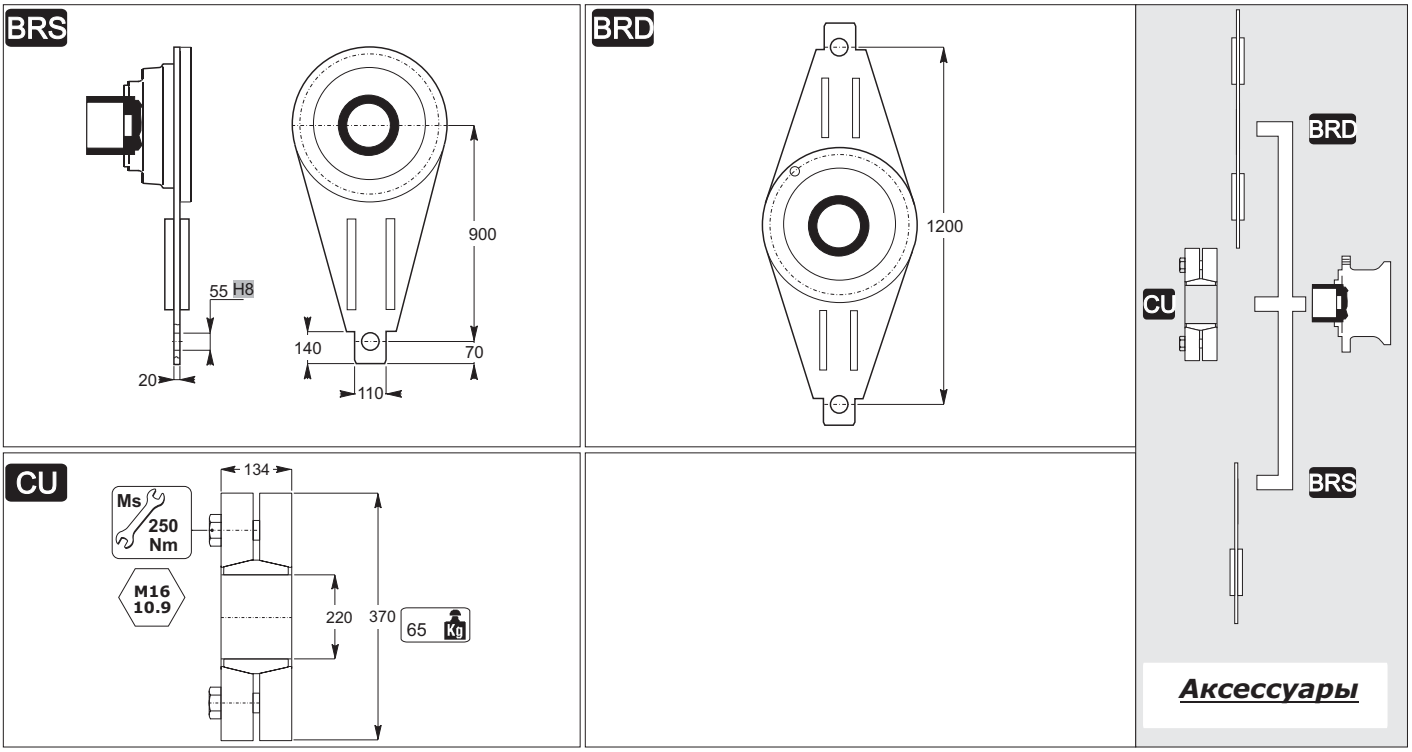


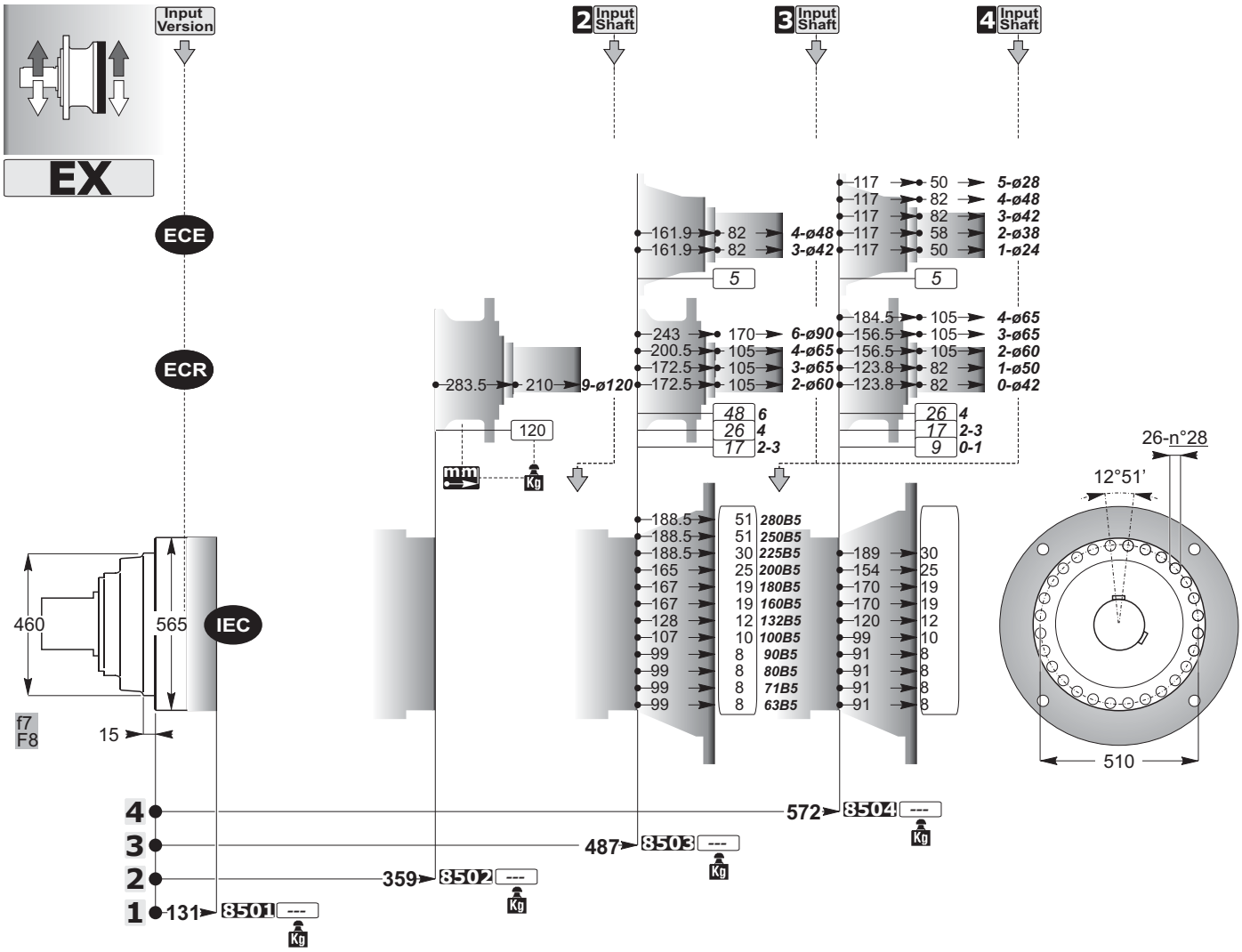
Выходной Вал

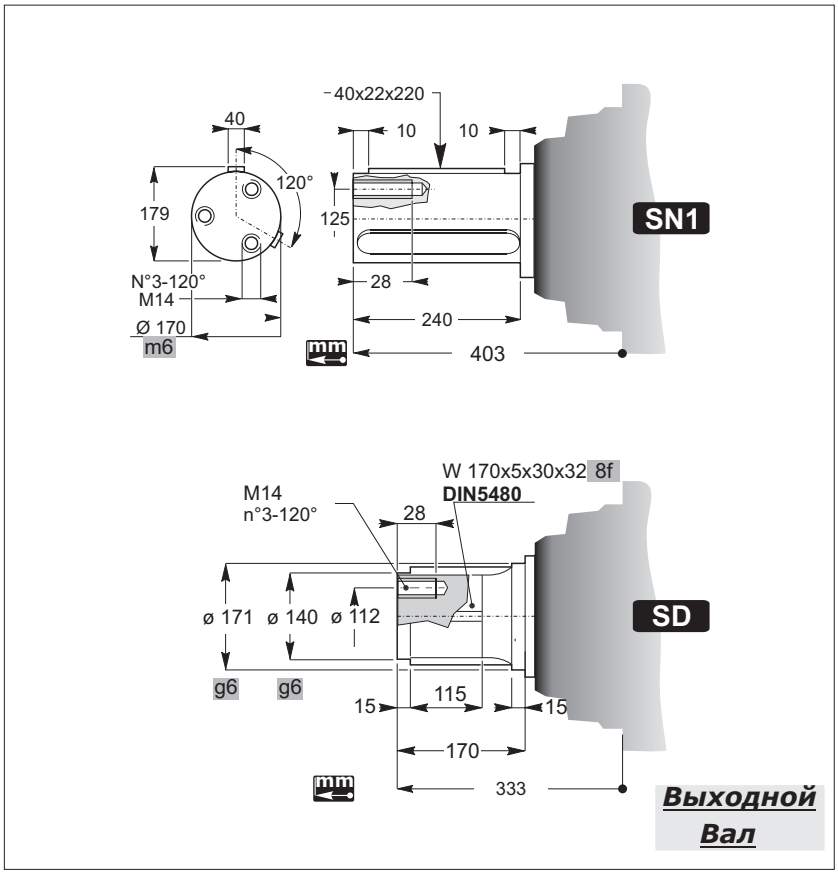

ECE
Input Version
ECR
IEC
4 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
50 58 82 82 50
117 117 117 117 117
Kg 5 5 5 5 5
ECR 0 1 2 3 4
82 82 105 105 105
123.8 123.8 156.5 156.5 184.5
Kg 9 9 17 17 26
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
47 55 55 76 170 170 154 189
Kg 8 10 10 12 19 19 25 30
192
81.5
410
510
f7
F8
14
4
588
6504

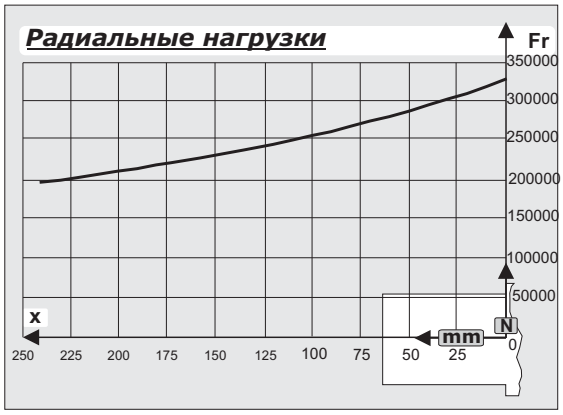
Kg
EXB
22-n°28
12°51'
460

C

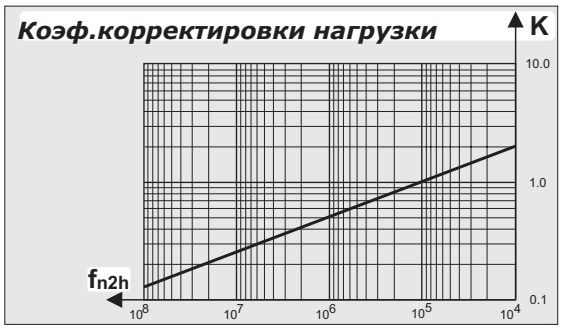

BRS
55 H8
20
900
140
70
110
BRD
1200
CU
Ms
250
Nm
M16
10.9
134
220
370
65
Kg
BRD
CU
BRS
Аксессуары

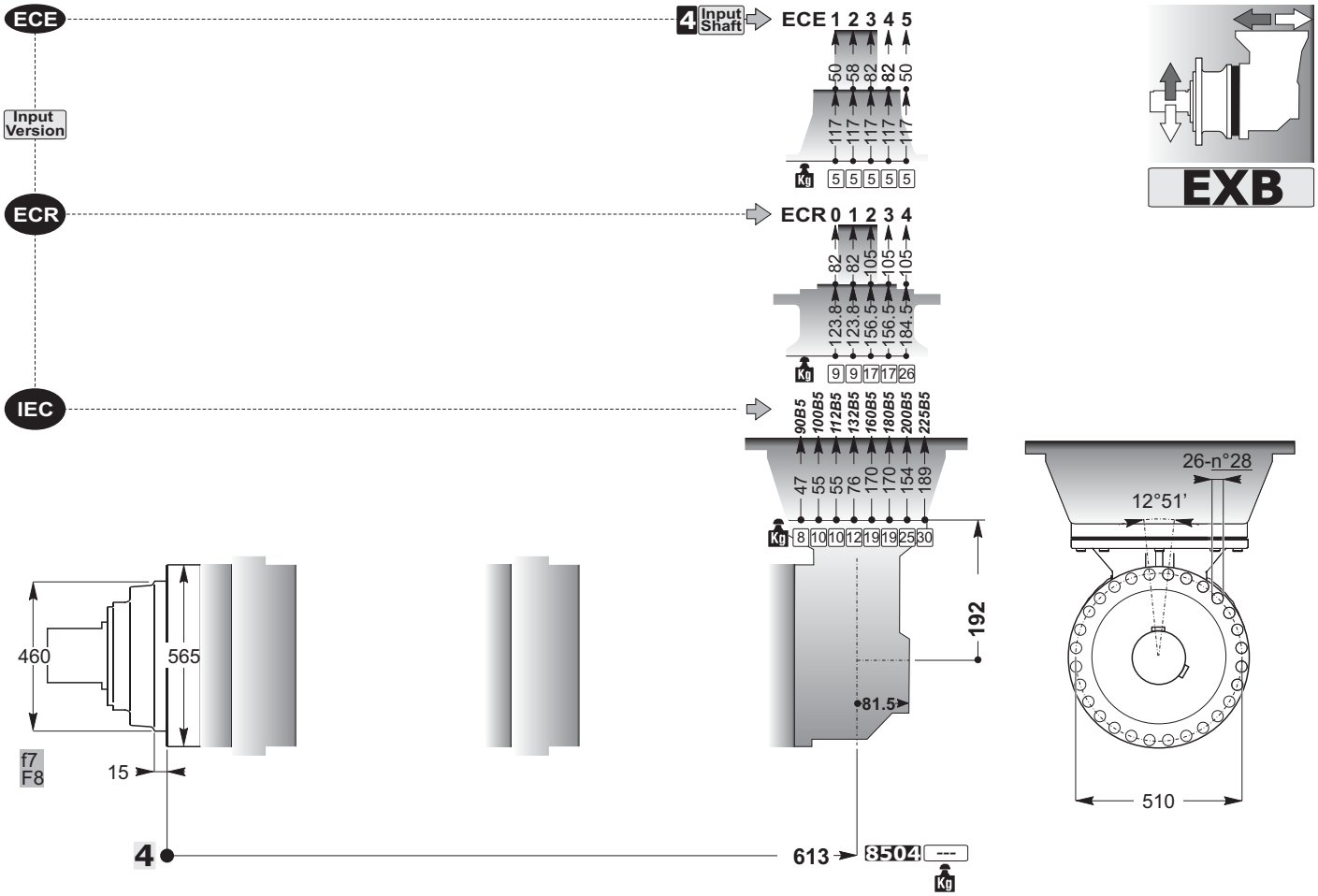

Input Version
2 Input Shaft
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
460
565
f7
F8
15
120
283.5
210
9-ø120
161.9
82
4-ø48
3-ø42
5
243
170
6-ø90
4-ø65
3-ø65
2-ø60
200.5
172.5
105
48 6
26 4
17 2-3
117
50
5-ø28
4-ø48
3-ø42
2-ø38
1-ø24
58
184.5
156.5
123.8
4-ø65
3-ø65
2-ø60
1-ø50
0-ø42
26 4
17 2-3
9 0-1
188.5
51 280B5
51 250B5
30 225B5
25 200B5
19 180B5
19 160B5
12 132B5
10 100B5
8 90B5
8 80B5
8 71B5
8 63B5
189
154
170
120
99
91
30
25
19
12
10
8
26-n°28
12°51'
510
4
3
2
1
572
487
359
131
8504
8503
8502
8501
Kg
mm


40x22x220
40
10
10
120°
179
125
N°3-120°
M14
Ø 170
m6
28
240
403
SN1
W 170x5x30x32 8f
DIN5480
M14
n°3-120°
28
ø 171
ø 140
ø 112
g6
g6
15
115
15
170
333
SD
mm
Выходной Вал


Радиальные нагрузки
Fr
350000
300000
250000
200000
150000
100000
50000
x
250
225
200
175
150
125
100
75
50
25
mm
N
0

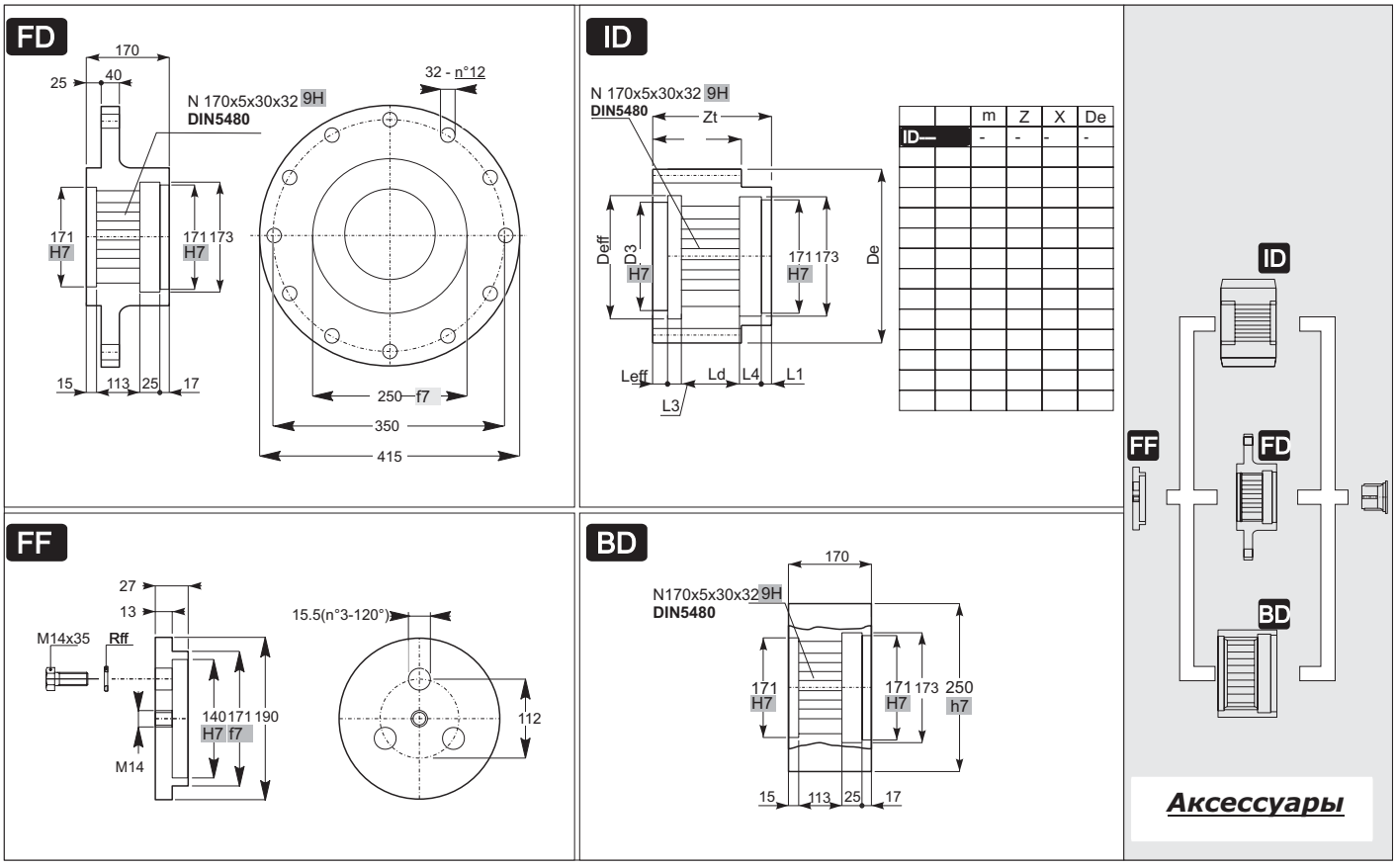

Осевые нагрузки
99976
N
Fa
29321

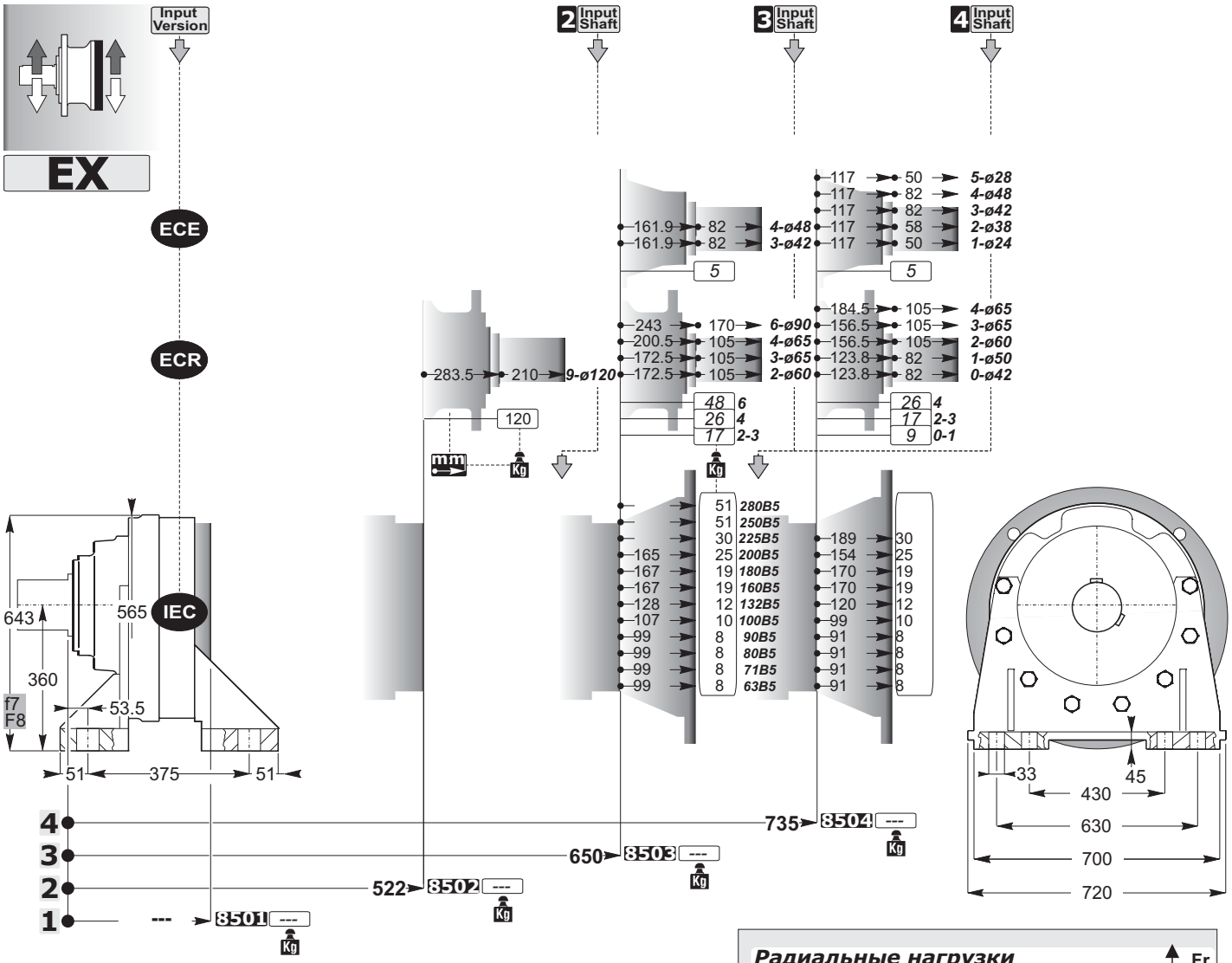

Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8
10^7
10^6
10^5
10^4

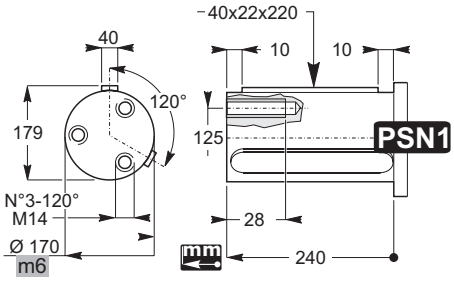

ECE
Input Version
ECR
IEC
4 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
50 58 82 82 50
117 117 117 117 117
Kg 5 5 5 5 5
ECR 0 1 2 3 4
82 82 105 105 105
123.8 123.8 156.5 156.5 184.5
Kg 9 9 17 17 26
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
47 55 55 76 170 170 154 189
Kg 8 10 10 12 19 19 25 30
192
81.5
460
565
f7
F8
15
4
613
8504

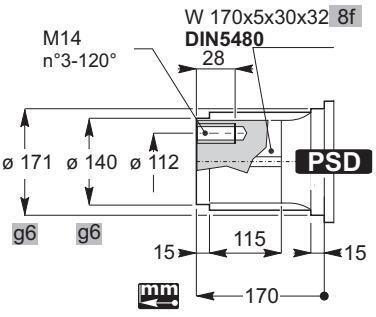
Kg
EXB
26-n°28
12°51'
510

C

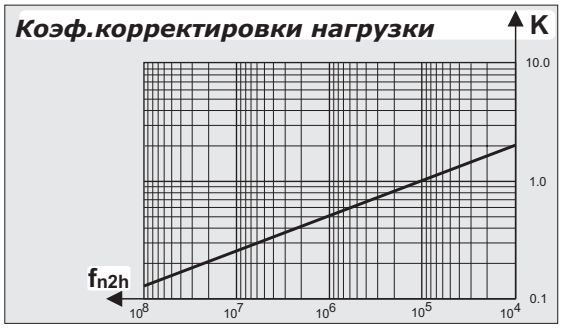

FD
170
25
40
N 170x5x30x32 9H
DIN5480
32 - n°12
171 H7
171 173 H7
15
113
25
17
250 f7
350
415
ID
N 170x5x30x32 9H
DIN5480
Zt
Deff
D3 H7
171 173 H7
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID—
FF
27
13
M14x35
Rff
15.5(n°3-120°)
140 171 190
H7 f7
M14
112
BD
170
N170x5x30x32 9H
DIN5480
171 H7
171 173 H7
250 h7
15
113
25
17
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

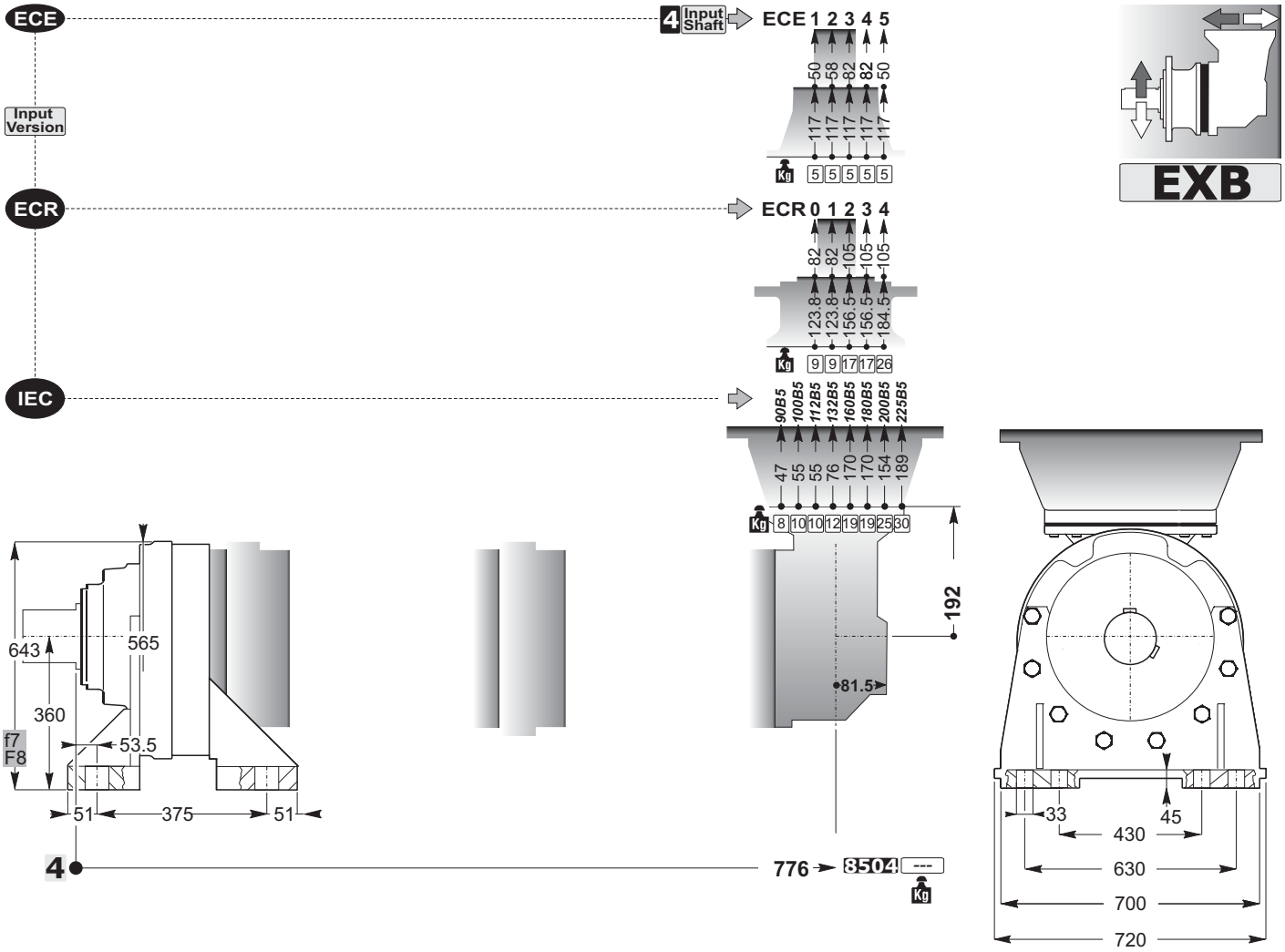






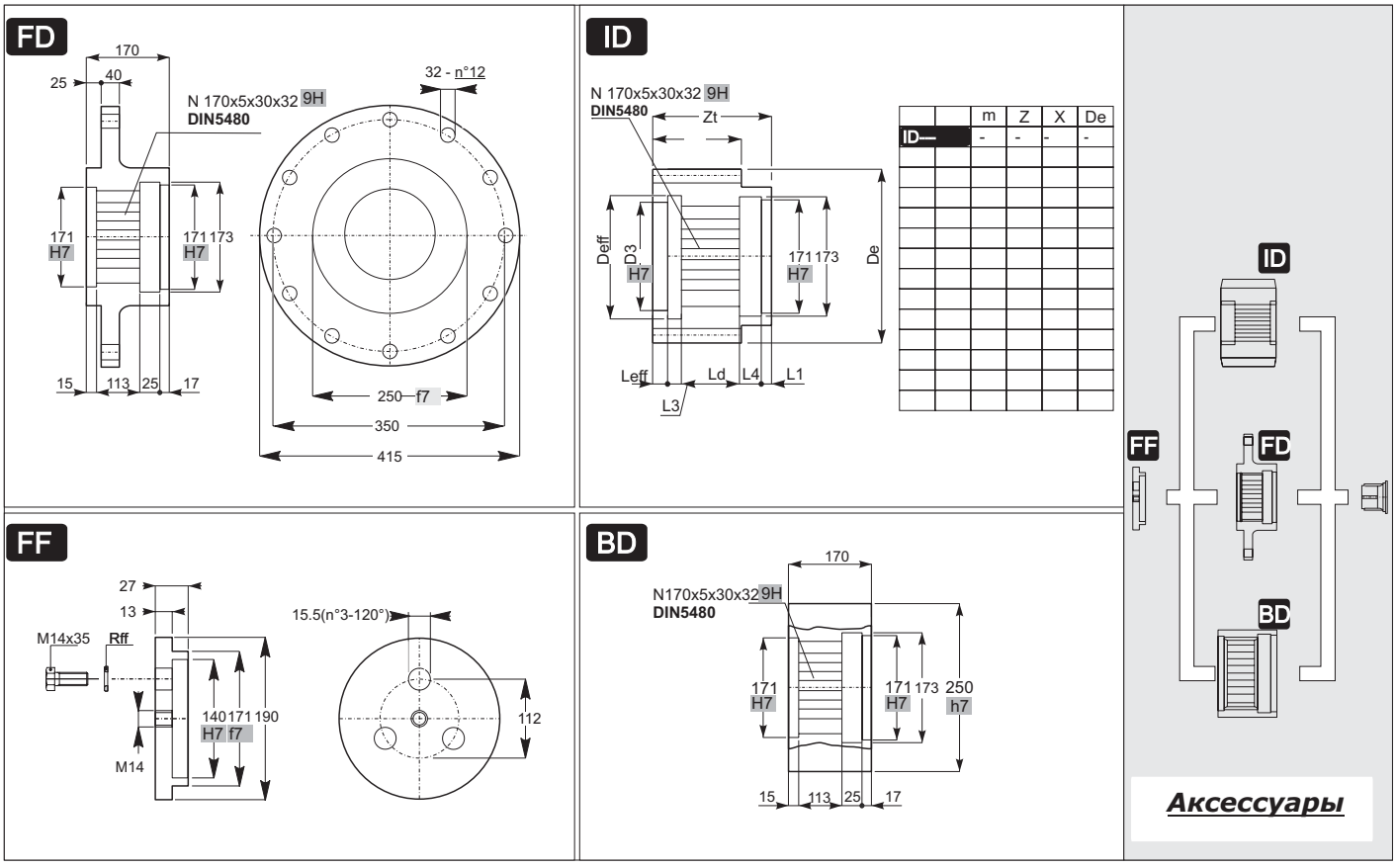
Выходной Вал

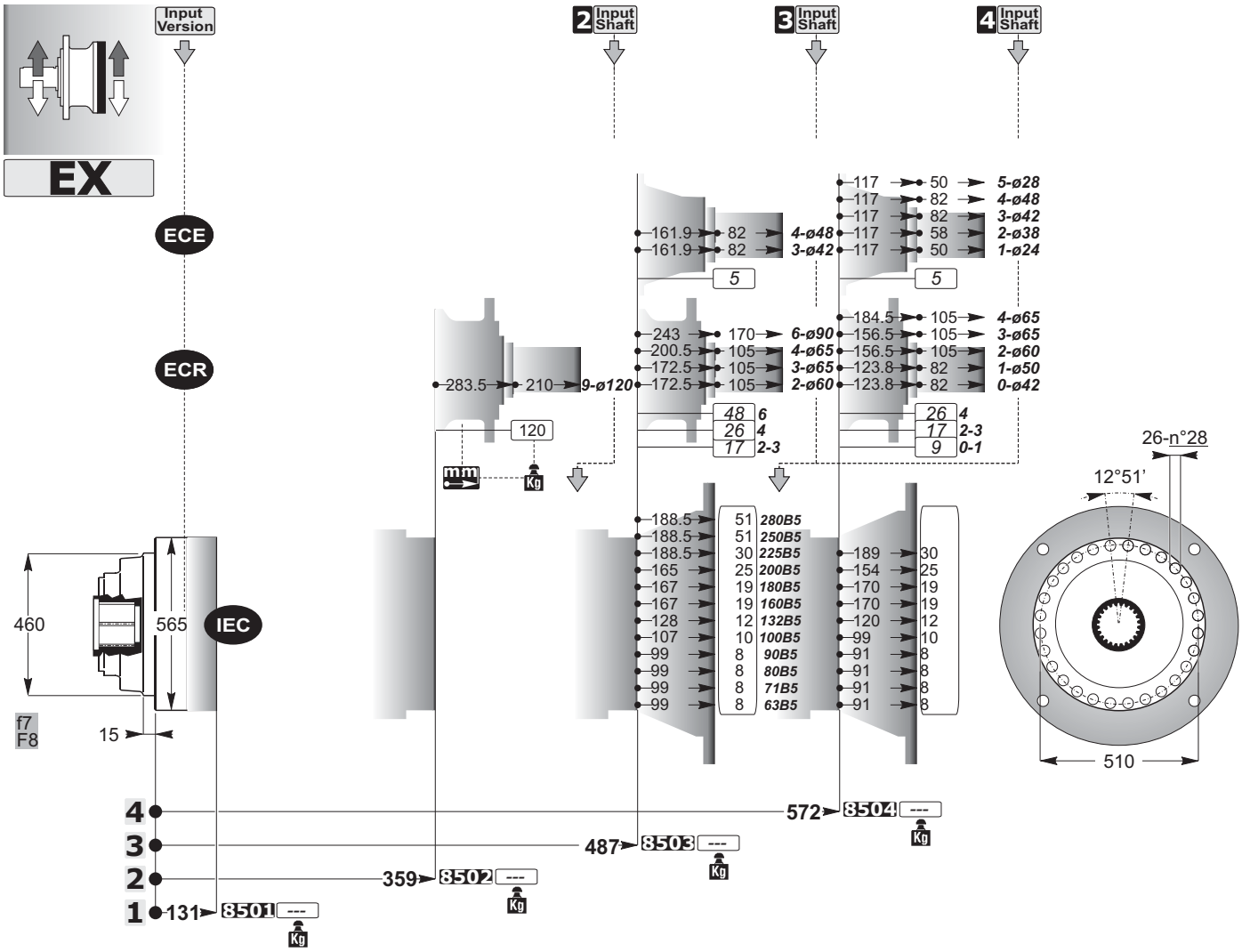


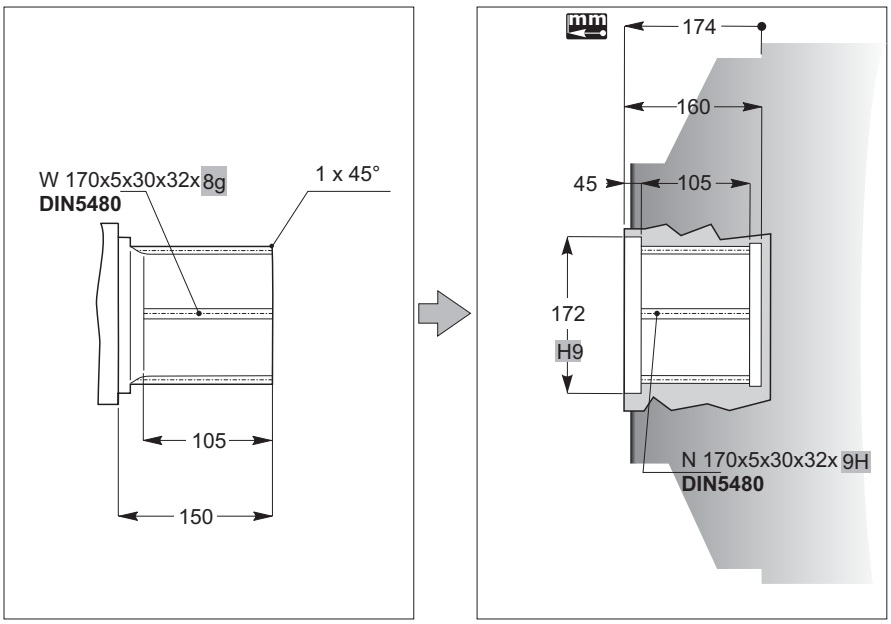

ECE
Input Version
ECR
IEC
4 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
50 58 82 82 50
117 117 117 117 117
Kg 5 5 5 5 5
ECR 0 1 2 3 4
82 82 105 105 105
123.8 123.8 156.5 156.5 184.5
Kg 9 9 17 17 26
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
47 55 55 76 170 170 154 189
Kg 8 10 10 12 19 19 25 30
192
81.5
643
565
360
f7
F8
53.5
51
375
51
4
776
8504

Kg
EXB
33
45
430
630
700
720

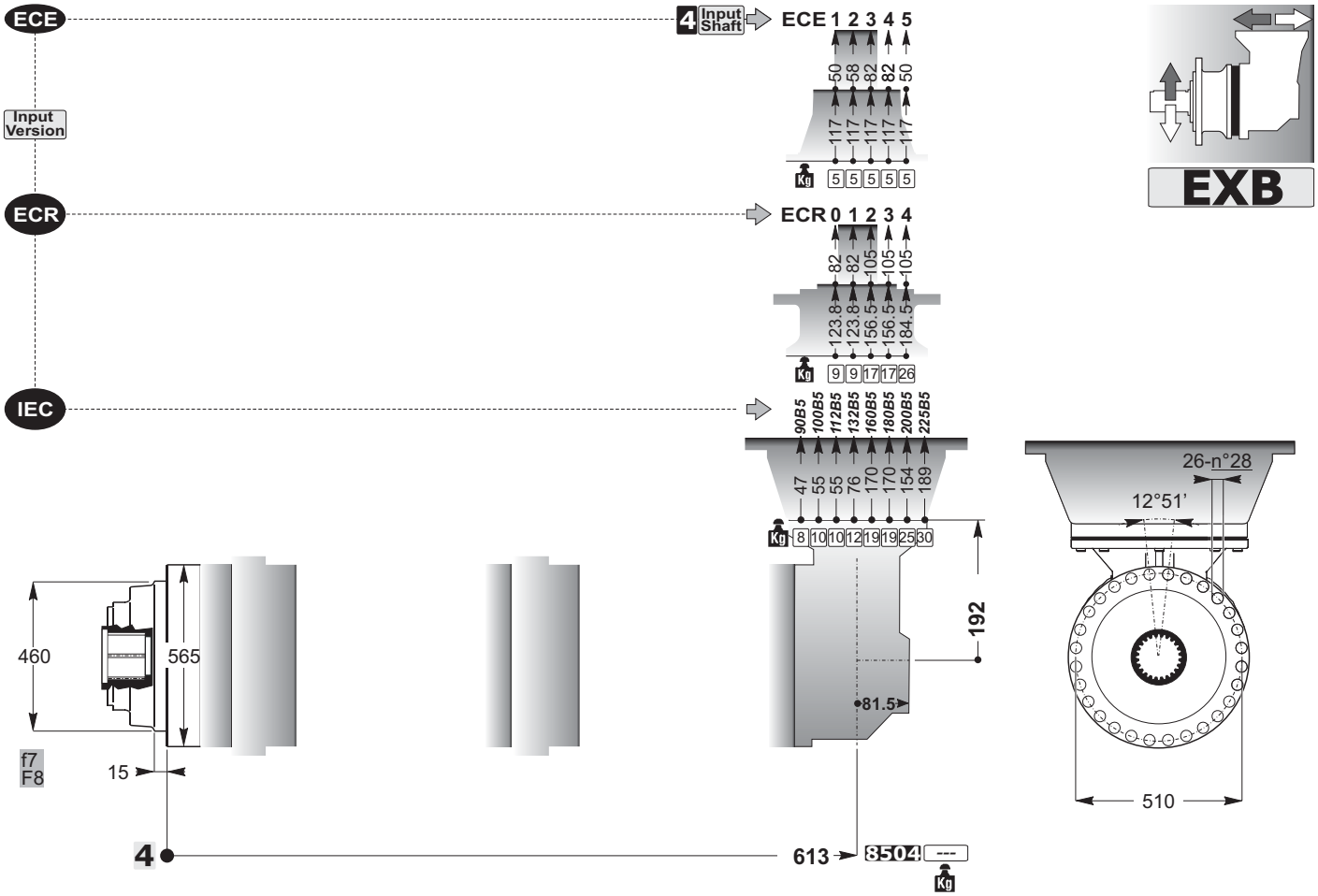
C


FD
170
25
40
N 170x5x30x32 9H
DIN5480
32 - n°12
171 H7
171 173 H7
15
113
25
17
250 f7
350
415
ID
N 170x5x30x32 9H
DIN5480
Zt
Deff
D3 H7
171 173 H7
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID—
FF
27
13
M14x35
Rff
15.5(n°3-120°)
140 171 190
H7 f7
M14
112
BD
170
N170x5x30x32 9H
DIN5480
171 H7
171 173 H7
250 h7
15
113
25
17
ID
FF
FD
BD
Аксессуары



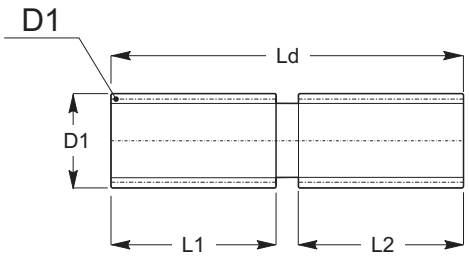


Выходной Вал

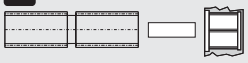


C

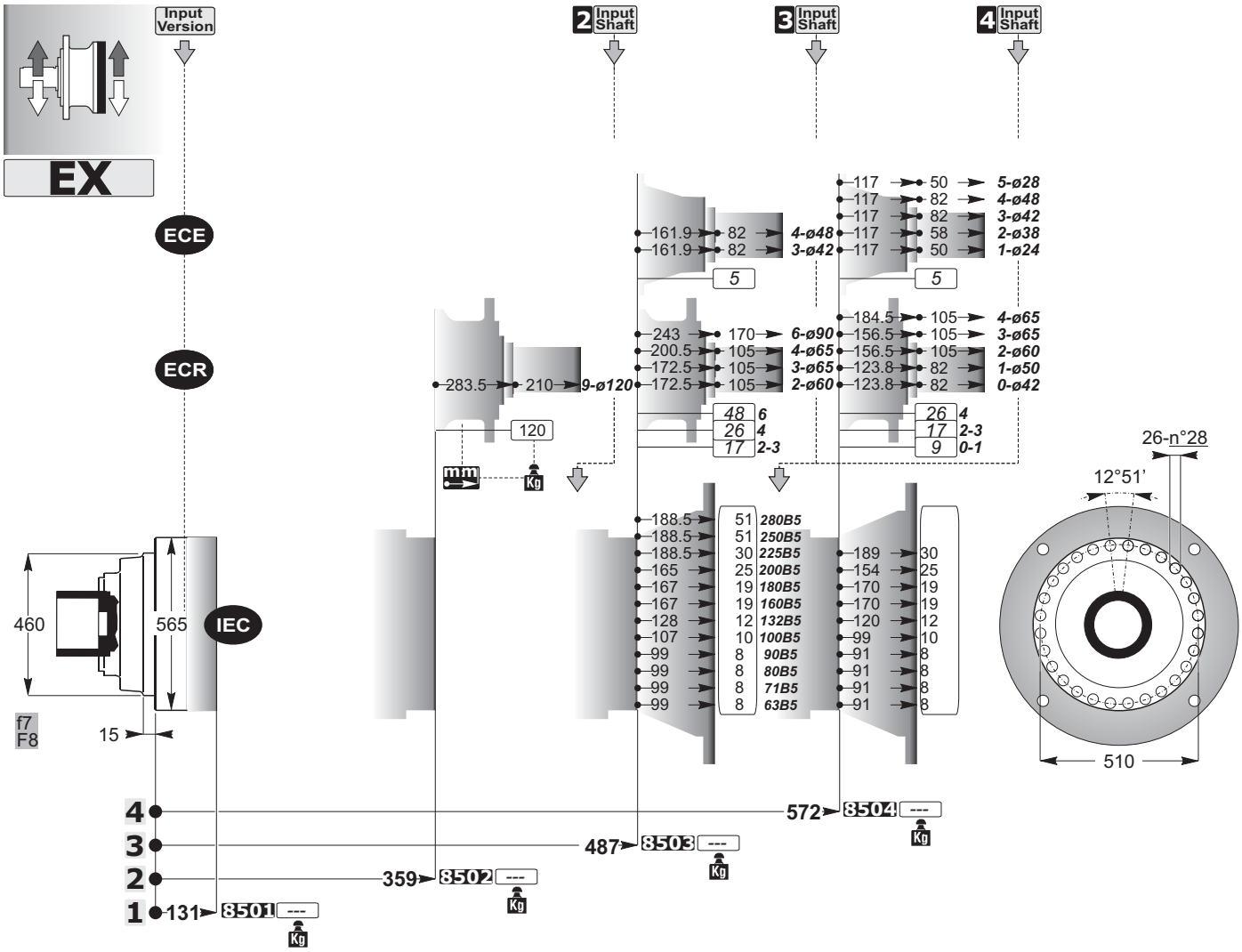
SD

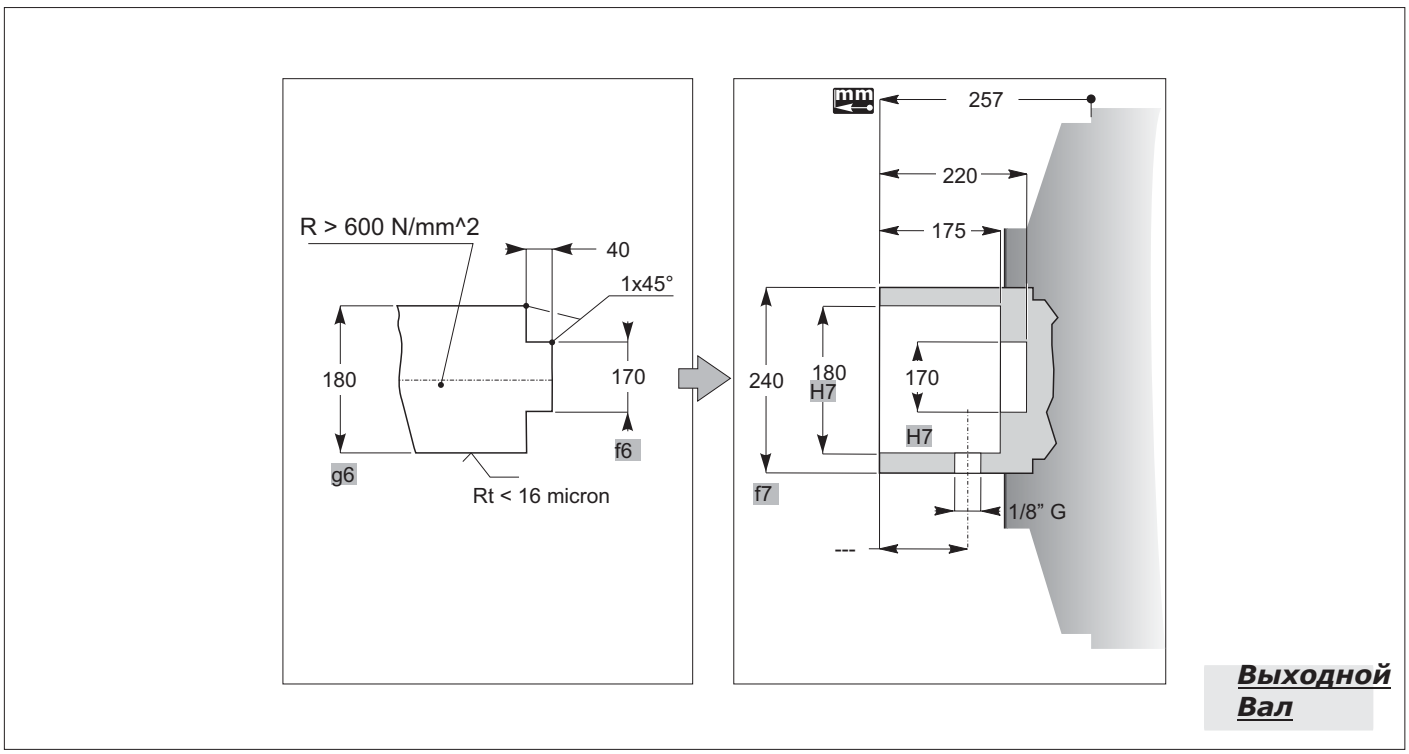


SD

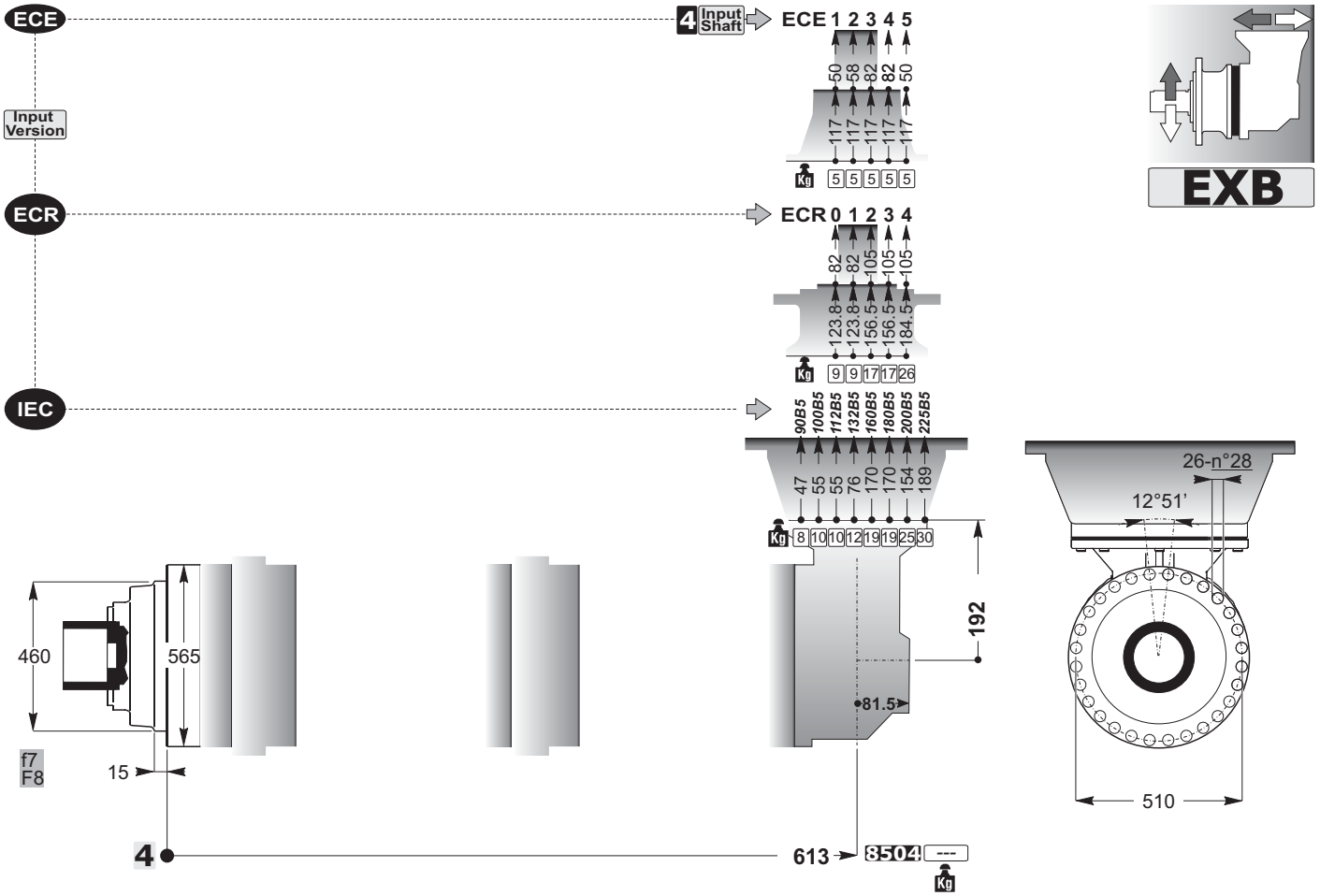


Аксессуары

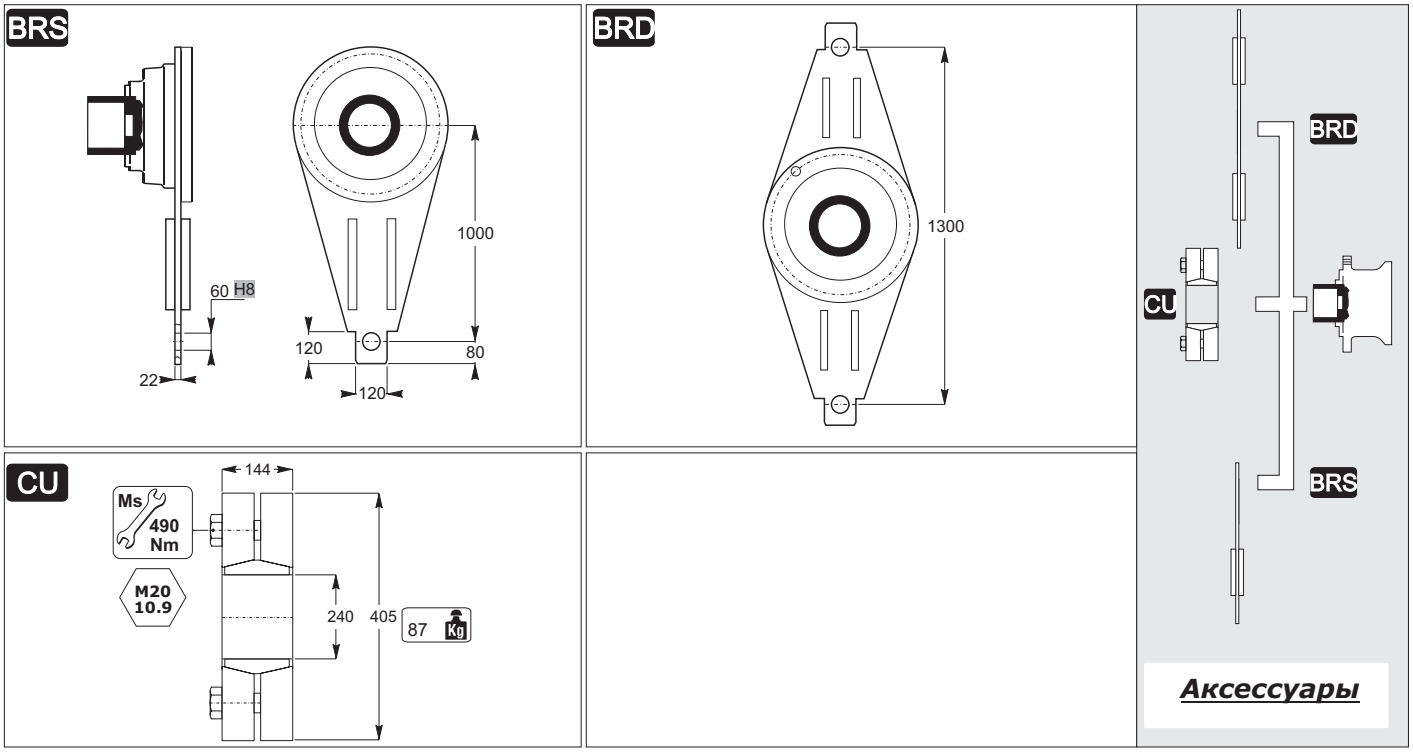


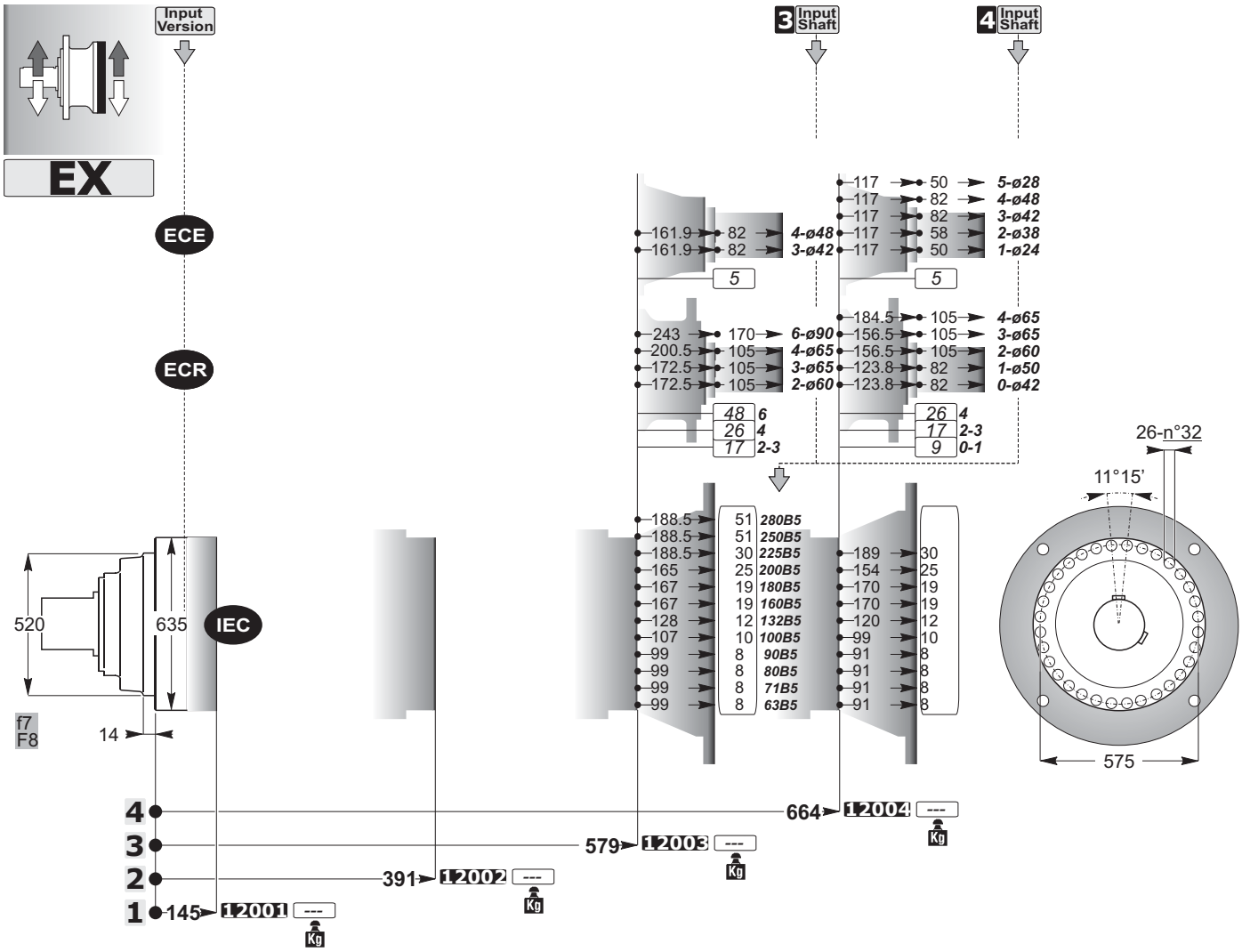


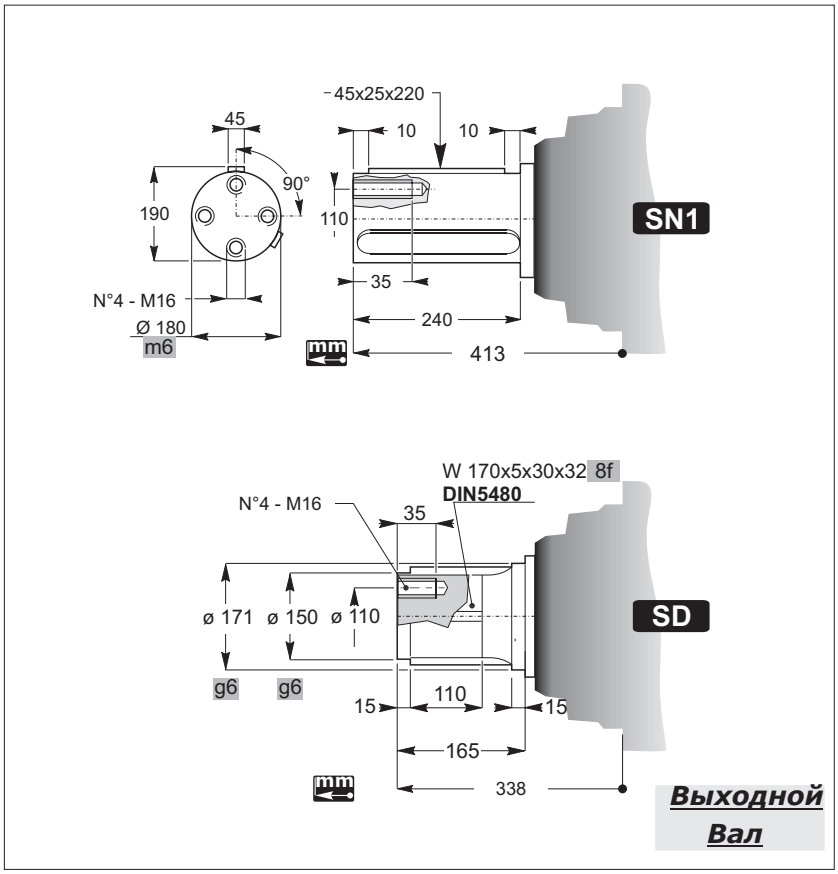
Выходной Вал


ECE
Input Version
ECR
IEC
4 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
50 58 82 82 50
117 117 117 117 117
Kg 5 5 5 5 5
ECR 0 1 2 3 4
82 82 105 105 105
123.8 123.8 156.5 156.5 184.5
Kg 9 9 17 17 26
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
47 55 55 76 170 170 154 189
Kg 8 10 10 12 19 19 25 30
192
81.5
460
565
f7
F8
15
4
613
8504
Kg
EXB
26-n°28
12°51'
510

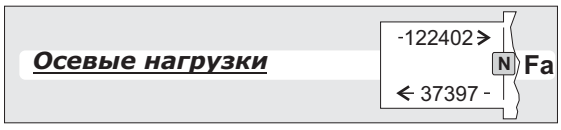
C


BRS
60 H8
22
1000
120
80
120
BRD
1300
CU
144
Ms
490
Nm
M20
10.9
240
405
87
Kg
BRD
CU
BRS
Аксессуары

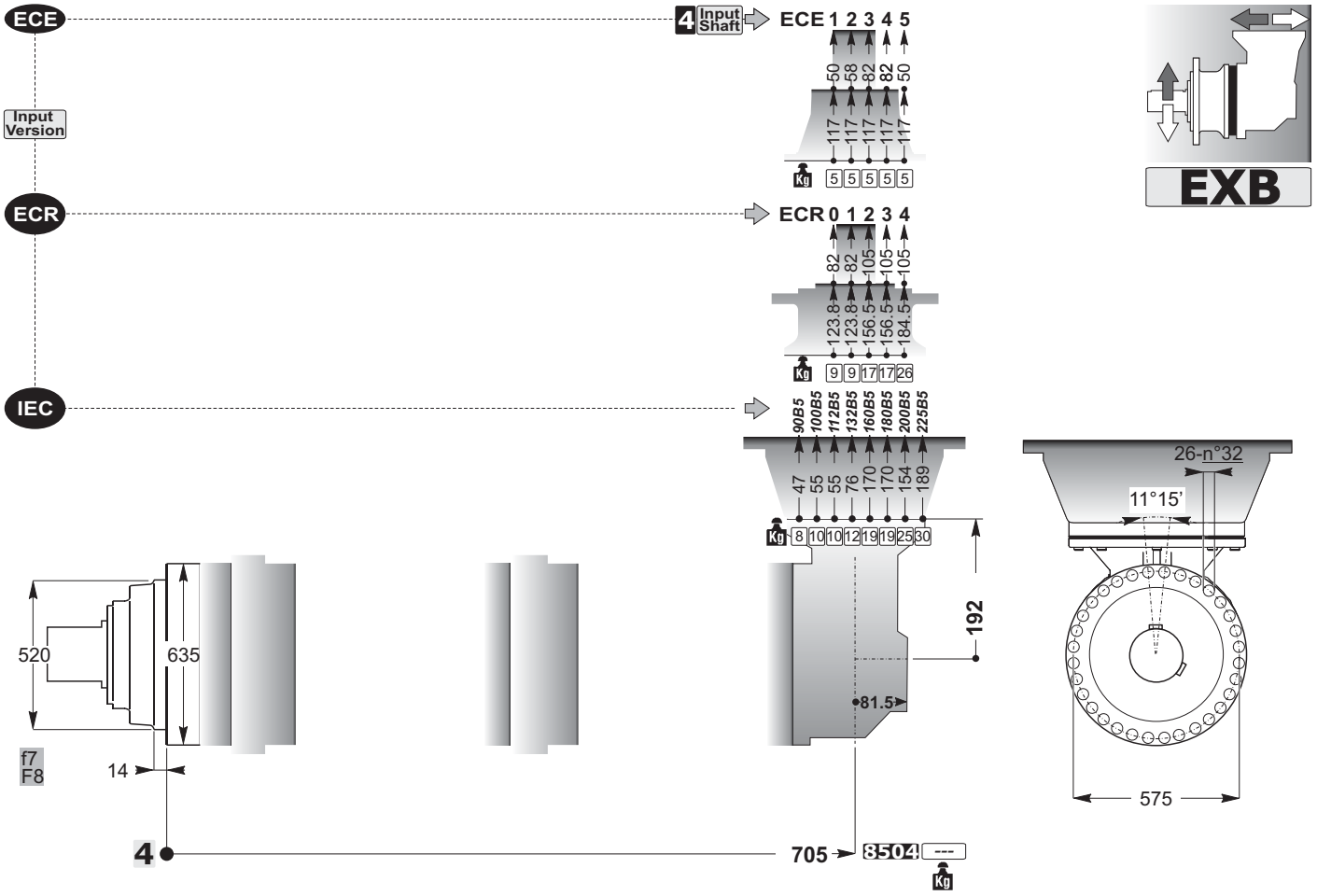

Input Version
3 Input Shaft
4 Input Shaft
EX
ECE
ECR
IEC
520
635
f7
F8
14
4
3
2
1
145
391
579
664
12001
12002
12003
12004
Kg
161.9 82 4-ø48
161.9 82 3-ø42
5
117 50 5-ø28
117 82 4-ø48
117 82 3-ø42
117 58 2-ø38
117 50 1-ø24
243 170 6-ø90
200.5 105 4-ø65
172.5 105 3-ø65
172.5 105 2-ø60
48 6
26 4
17 2-3
184.5 105 4-ø65
156.5 105 3-ø65
156.5 105 2-ø60
123.8 82 1-ø50
123.8 82 0-ø42
26 4
17 2-3
9 0-1
188.5 51 280B5
188.5 51 250B5
188.5 30 225B5
165 25 200B5
167 19 180B5
167 19 160B5
128 12 132B5
107 10 100B5
99 8 90B5
99 8 80B5
99 8 71B5
99 8 63B5
189 30
154 25
170 19
170 19
120 12
99 10
91 8
91 8
91 8
91 8
26-n°32
11°15'
575


45
45x25x220
10
10
90°
190
110
SN1
35
N°4 - M16
240
Ø 180
m6
mm
413
W 170x5x30x32 8f
DIN5480
N°4 - M16
35
ø 171
ø 150
ø 110
SD
g6
g6
15
110
15
165
mm
338
Выходной Вал

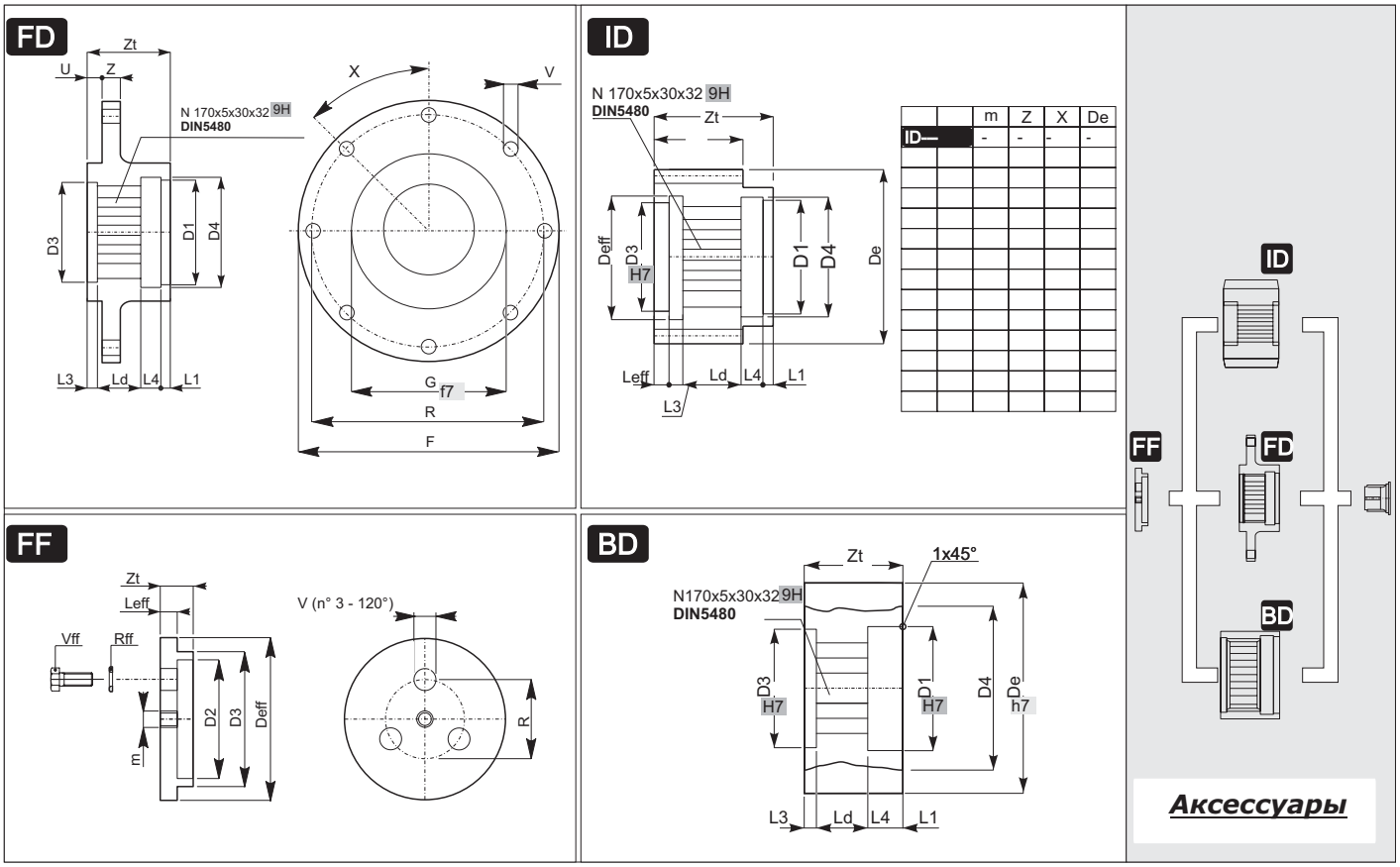

Радиальные нагрузки
Fr
400000
350000
300000
250000
200000
150000
100000
50000
x
250 225 200 175 150 125 100 75 50 25
mm
N
0

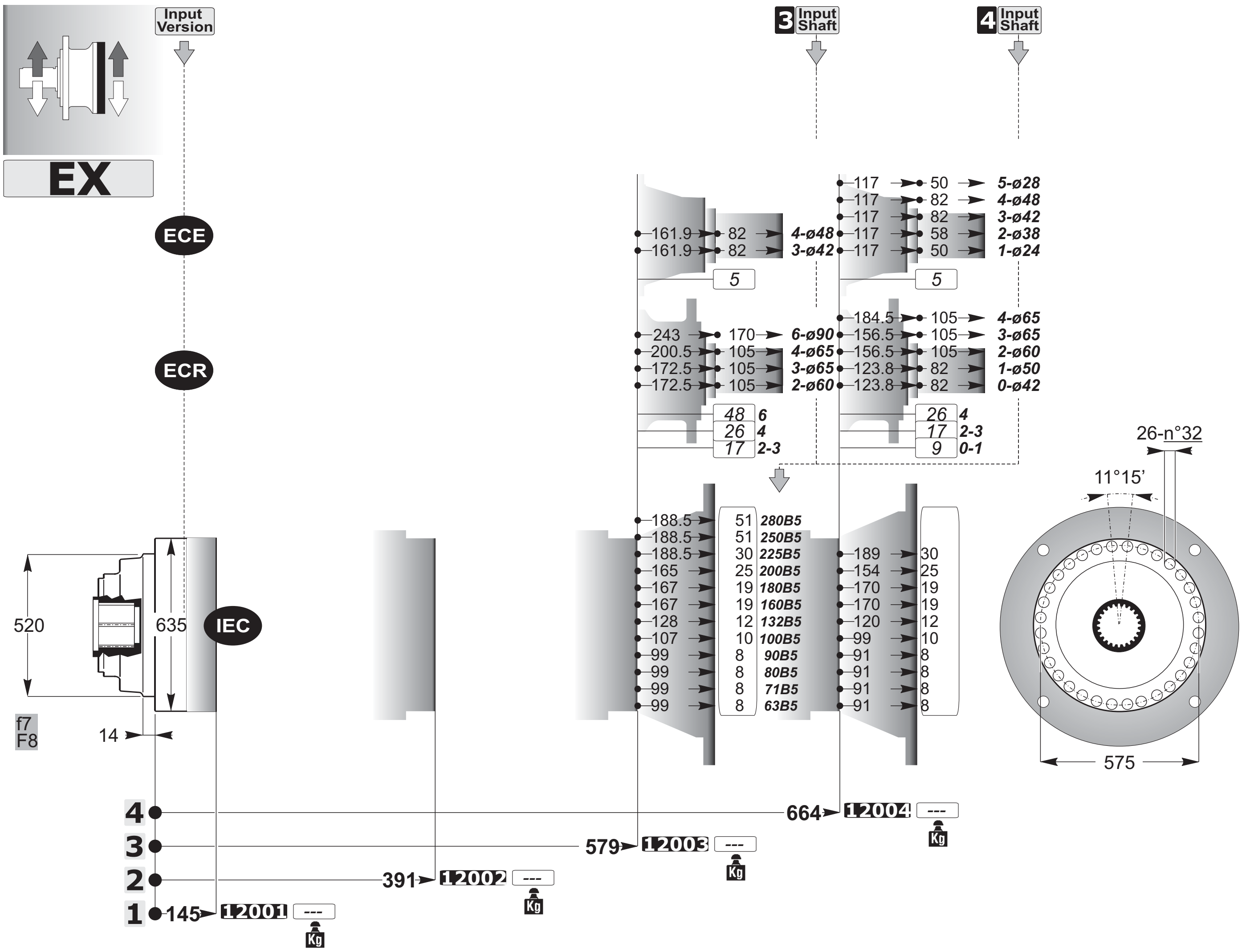

Осевые нагрузки
-122402
N
Fa
37397 -

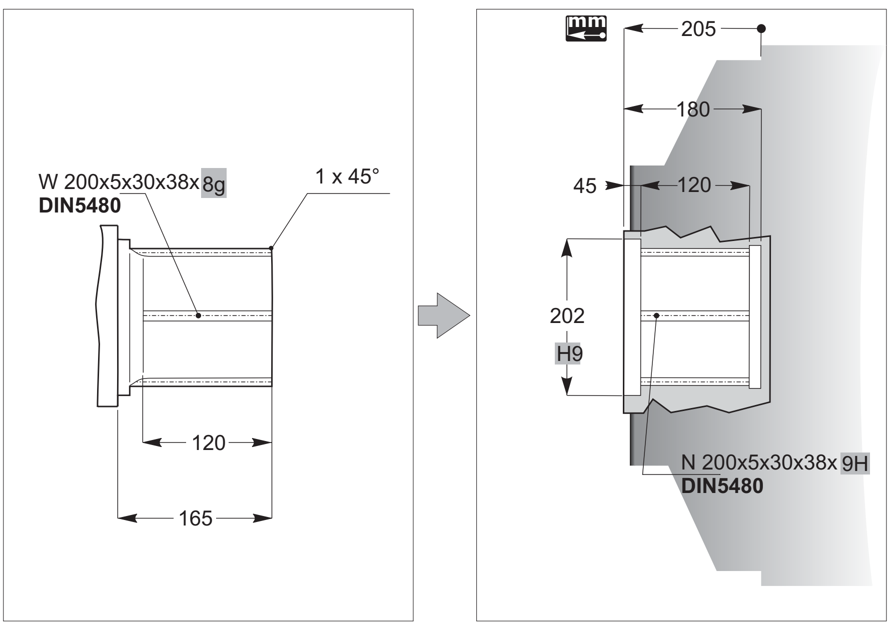

Коэф.корректировки нагрузки
K
10.0
1.0
0.1
fn2h
10^8
10^7
10^6
10^5
10^4


ECE
Input Version
ECR
IEC
4 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
50 58 82 82 50
117 117 117 117 117
Kg 5 5 5 5 5
ECR 0 1 2 3 4
82 82 105 105 105
123.8 123.8 156.5 156.5 184.5
Kg 9 9 17 17 26
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
47 55 55 76 170 170 154 189
Kg 8 10 10 12 19 19 25 30
192
81.5
520
635
f7
F8
14
4
705
8504

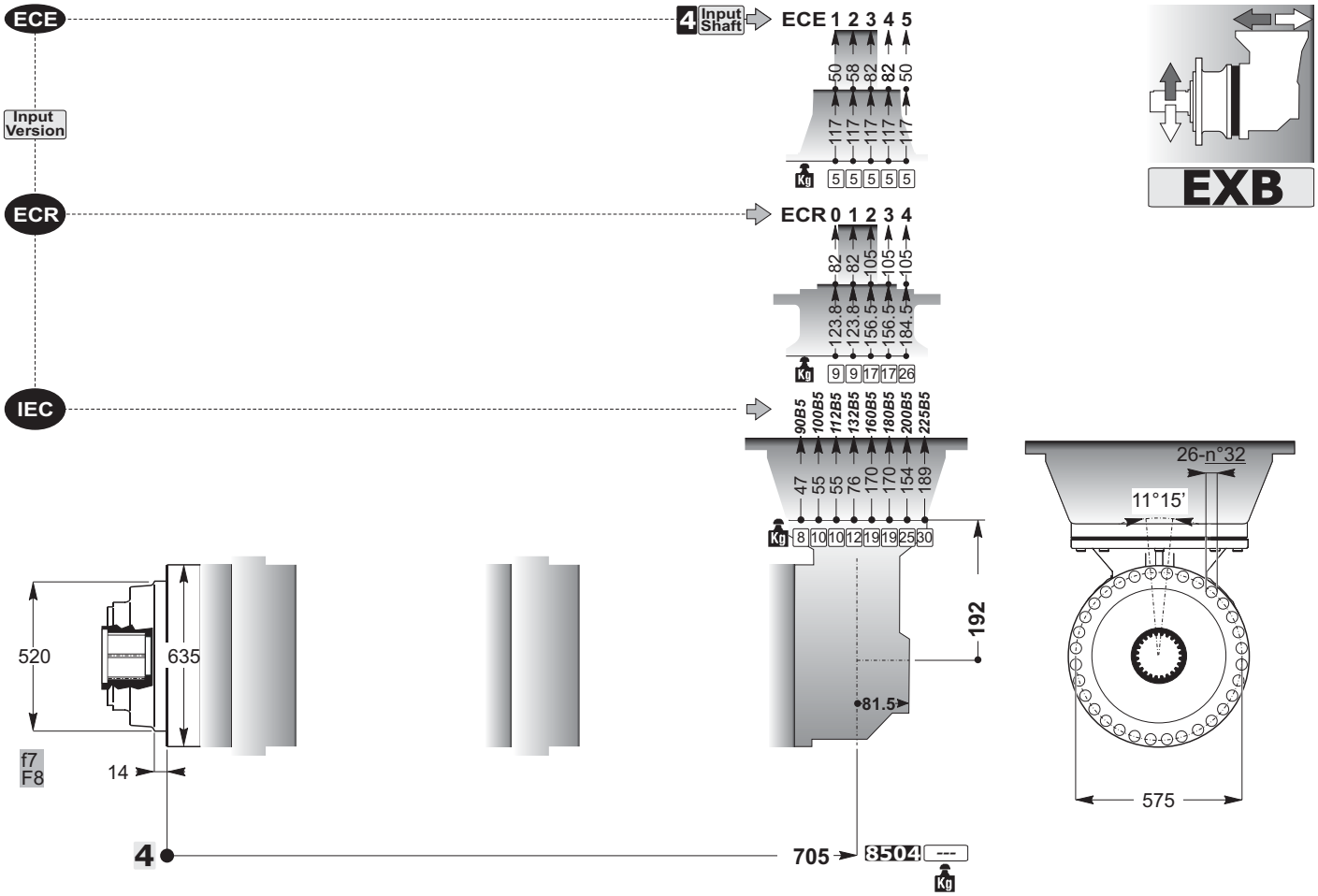
Kg
EXB
26-n°32
11°15'
575
C


FD
Zt
U
Z
X
V
N 170x5x30x32 9H
DIN5480
D3
D1
D4
L3
Ld
L4
L1
G f7
R
F
ID
N 170x5x30x32 9H
DIN5480
Zt
Deff
D3
H7
D1
D4
De
Leff
Ld
L4
L1
L3
m
Z
X
De
ID—
-
FF
Zt
Leff
Vff
Rff
D2
D3
Deff
m
V (n° 3 - 120°)
R
BD
Zt
1x45°
N170x5x30x32 9H
DIN5480
D3
H7
D1
H7
D4
De
h7
L3
Ld
L4
L1
ID
FF
FD
BD
Аксессуары

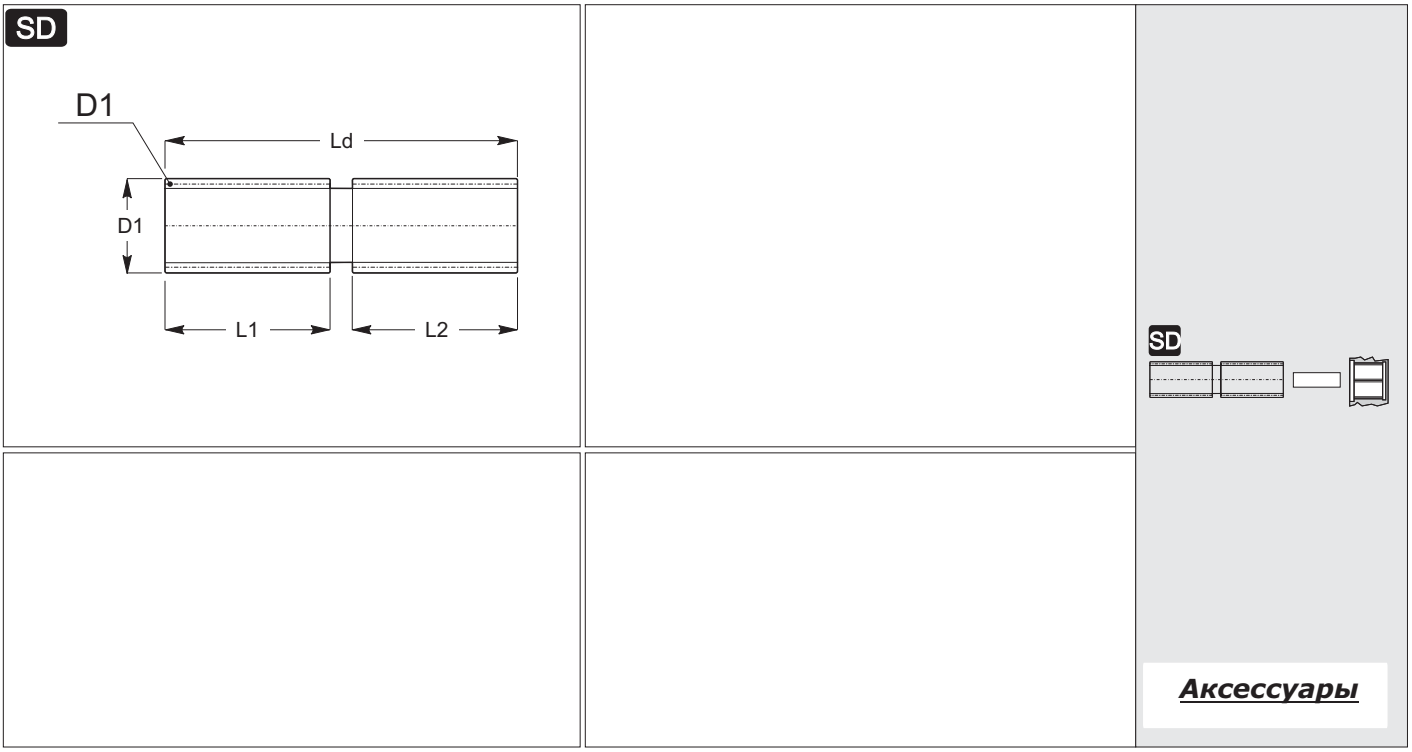

Input Version
EX
ECE
ECR
IEC
520
635
f7
F8
14
3 Input Shaft
4 Input Shaft
161.9 82 4-ø48
161.9 82 3-ø42
5
117 50 5-ø28
117 82 4-ø48
117 82 3-ø42
117 58 2-ø38
117 50 1-ø24
5
243 170 6-ø90
200.5 105 4-ø65
172.5 105 3-ø65
172.5 105 2-ø60
48 6
26 4
17 2-3
184.5 105 4-ø65
156.5 105 3-ø65
156.5 105 2-ø60
123.8 82 1-ø50
123.8 82 0-ø42
26 4
17 2-3
9 0-1
188.5 51 280B5
188.5 51 250B5
188.5 30 225B5
165 25 200B5
167 19 180B5
167 19 160B5
128 12 132B5
107 10 100B5
99 8 90B5
99 8 80B5
99 8 71B5
99 8 63B5
189 30
154 25
170 19
170 19
120 12
99 10
91 8
91 8
91 8
91 8
26-n°32
11°15'
575
4 664 12004 ---
3 579 12003 ---
2 391 12002 ---
1 145 12001 ---
Kg

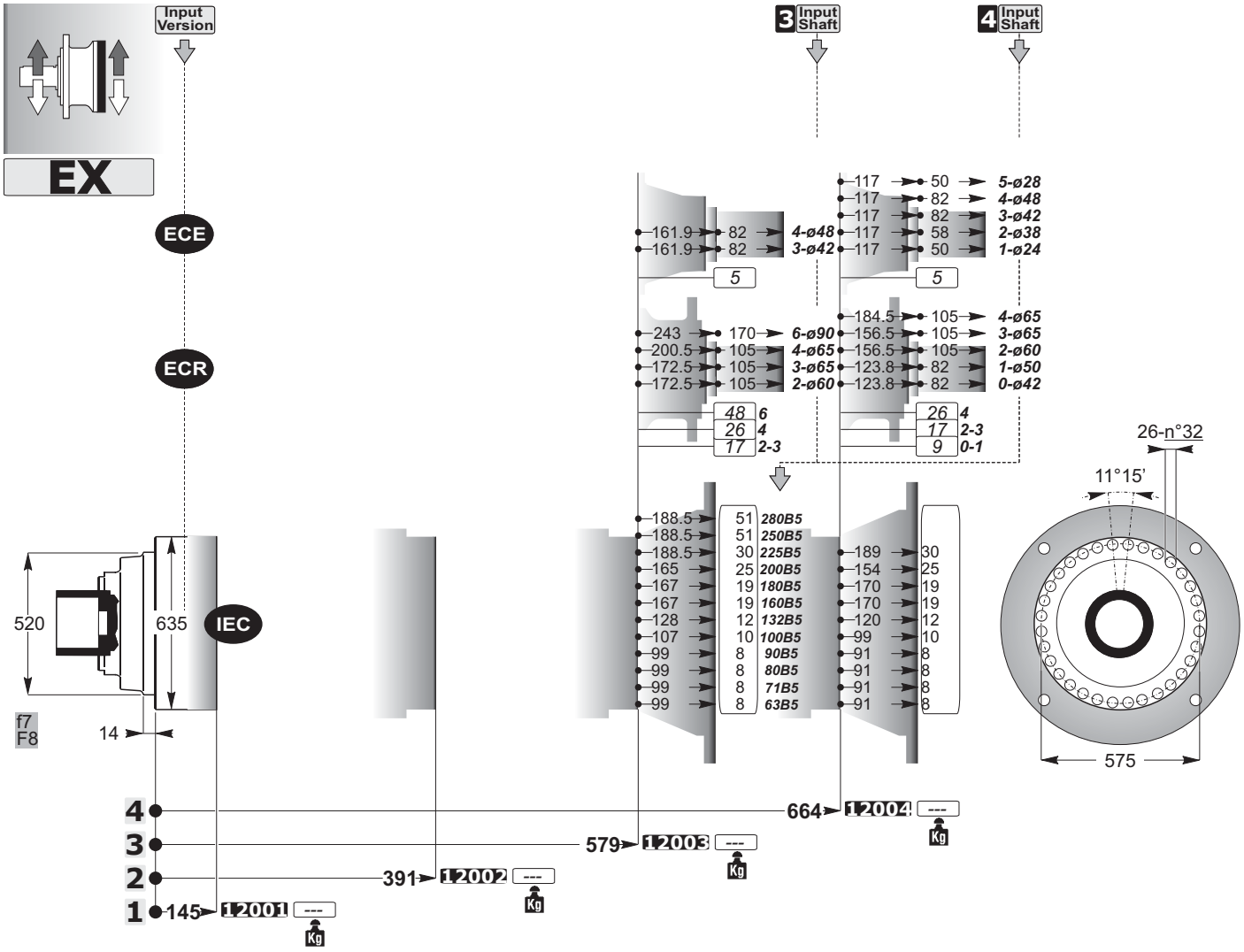


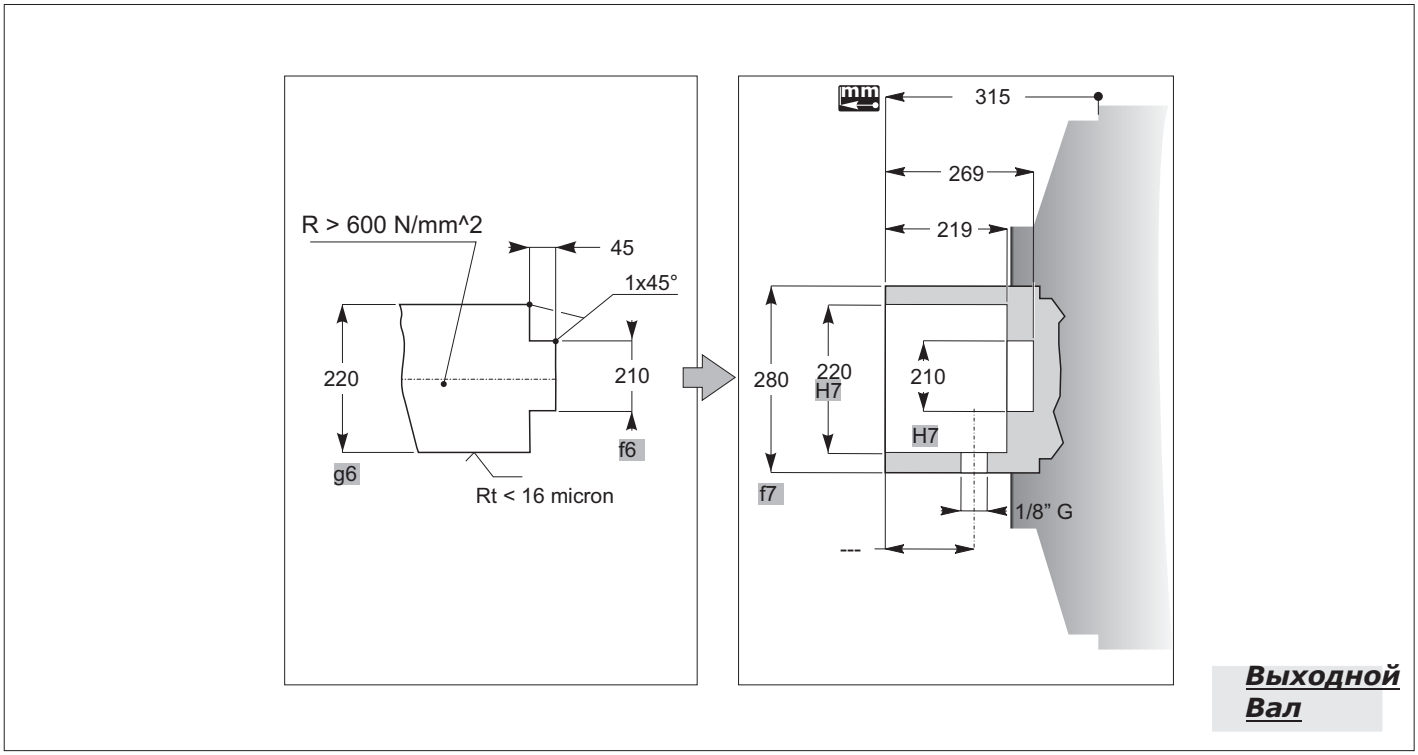
Выходной Вал


ECE
Input Version
ECR
IEC
4 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
50 58 82 82 50
117 117 117 117 117
Kg 5 5 5 5 5
ECR 0 1 2 3 4
82 82 105 105 105
123.8 123.8 156.5 156.5 184.5
Kg 9 9 17 17 26
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
47 55 55 76 170 170 154 189
Kg 8 10 10 12 19 19 25 30
192
81.5
520
635
f7
F8
14
4
705
8504

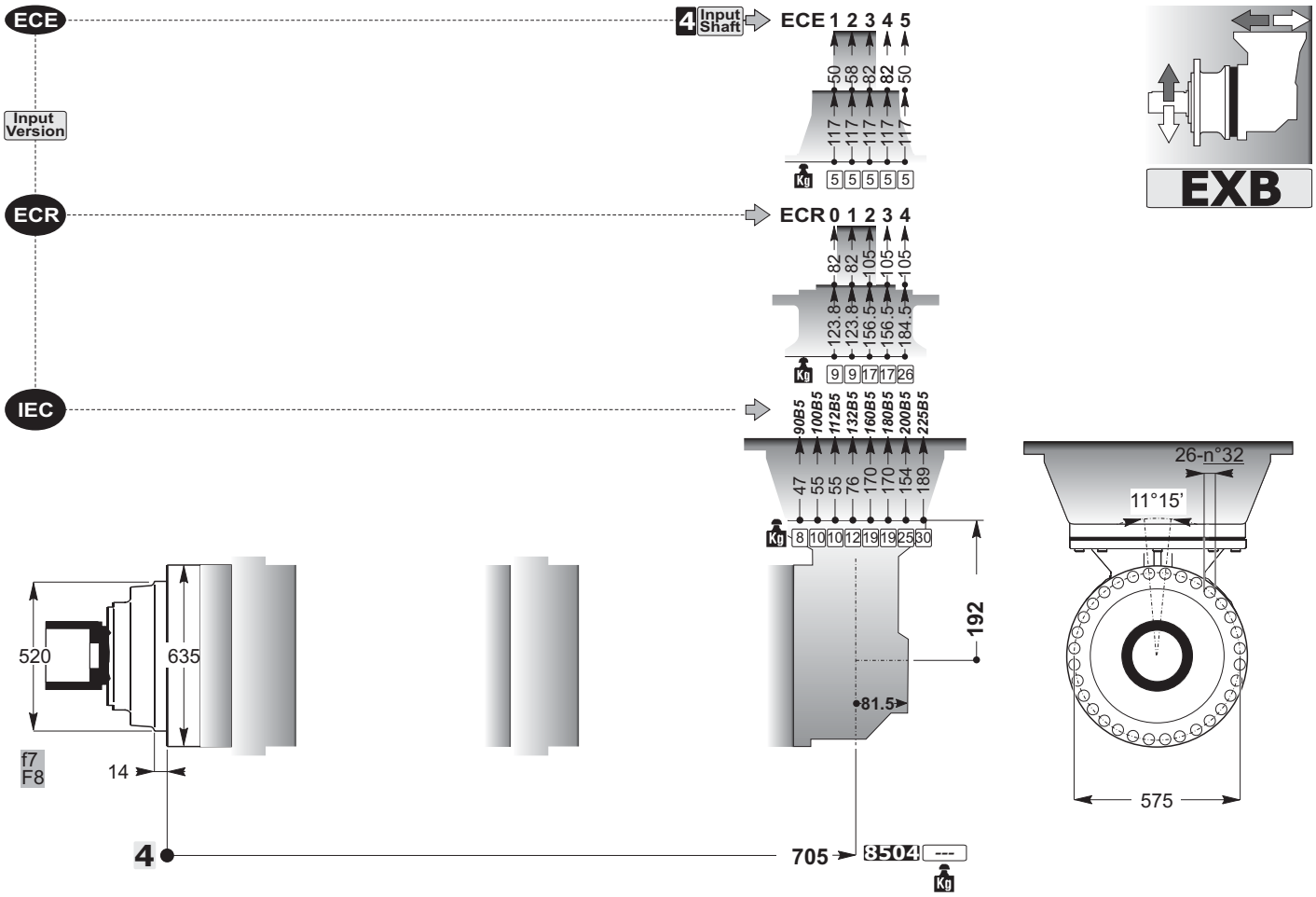
Kg
EXB
26-n°32
11°15'
575
C


SD
D1
Ld
D1
L1
L2
SD
Аксессуары

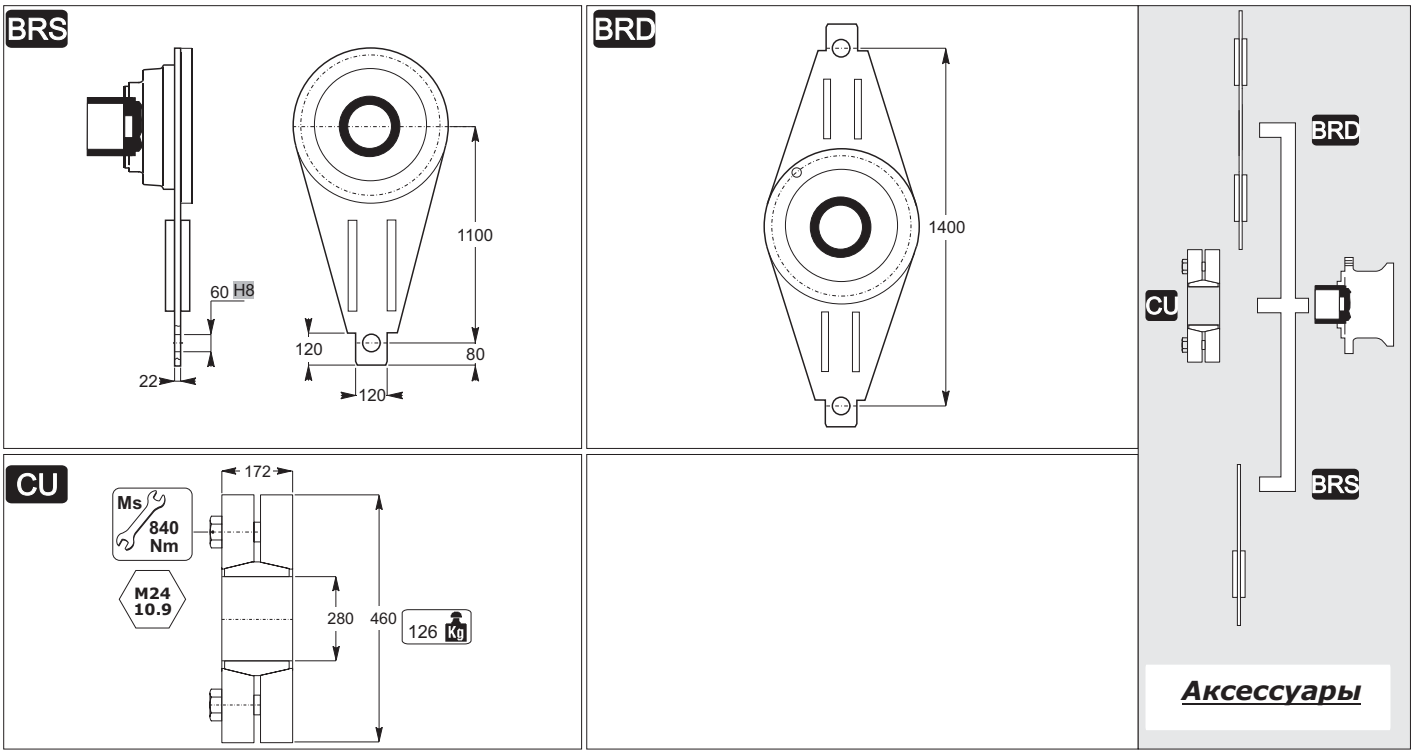




Выходной Вал


ECE
4 Input Shaft
ECE 1 2 3 4 5
50 58 82 82 50
117 117 117 117 117
Kg 5 5 5 5 5
Input Version
ECR
ECR 0 1 2 3 4
82 82 105 105 105
123.8 123.8 156.5 156.5 184.5
Kg 9 9 17 17 26
IEC
90B5 100B5 112B5 132B5 160B5 180B5 200B5 225B5
47 55 55 76 170 170 154 189
Kg 8 10 10 12 19 19 25 30
EXB
26-n°32
11°15'
575
520
635
f7
F8
14
192
81.5
4
705
8504
Kg

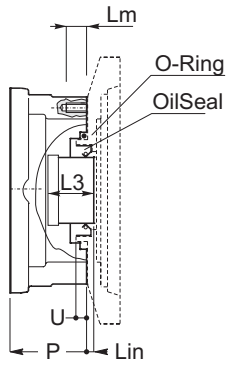
C


BRS
60 H8
22
1100
120
80
120
BRD
1400
CU
BRD
BRS
CU
Ms
840 Nm
M24
10.9
172
280
460
126 Kg
Аксессуары

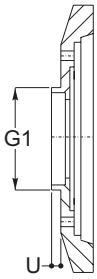
PREDISPOSIZIONI ATTACCO MOTORE
INPUT MOTOR ADJUSTMENTS
АДАПТЕРЫ ПОД МОТОР

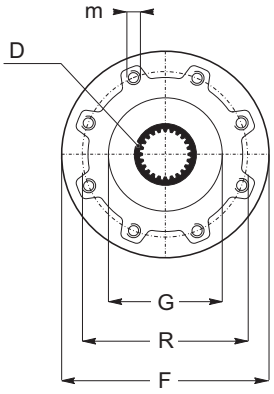
D

1.0 EU *1.0 EU* **1.0 EU**



EU





Kg	
EU	5.8

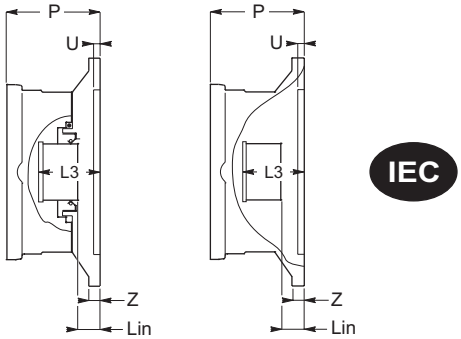
EU	EX1				EX2		EXB2		EX3		EXB3		EX4		EXB4	
10	101			EX	102		EXB	EX	103		EXB	EX	104		EX EXB	
20	201				202				203				204			
25	251				252				253				254			
30		301			302				303				304			
40					402		-		403				404			
50		501			502		EXB		503				504			
70		701			702				703				704			
80			801			802			803				804			
90						902	-		903				904			
100			1001			1002	EXB		1003				1004			
150						1502			1503				1504			
180						1802			1803				1804			
200						2002			2003				2004			
250							2502			2503			2504			
280							2802			2803			2804			
300							3002			3003			3004			
350							3502			3503			3504			
420										4203			4204			
650											6503			6504		
850											8503			8504		
1200											12003			12004		

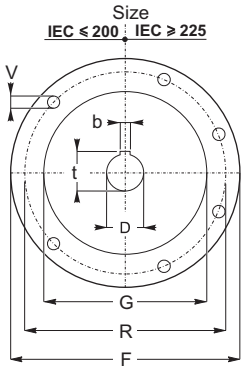
	D	F	R	G	U_{max}	L_{IN}	L3	m	L_m	O_{Ring}	Oil_{Seal}	P																
	DIN 5482		+/- 0,1	H7 g6																								
EU	50 x 45	186 244 295	150	95	6	4	38	M10	20	94.92 x 2.62	60x80 7.5	67	75	83		67	75	83		67	75	83		67	75		

2.0 IEC

2.0 IEC

2.0 IEC





Kg	
71-80-90	8
100-112	10
132	12
160-180	19
200	25
225	30
250-280	51

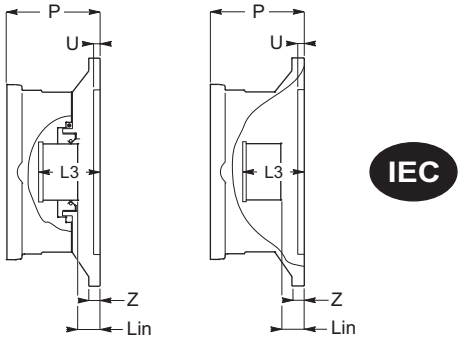
IEC	EX1				EX2				EX3				EX4			
10	101				102				103				104			
20	201				202				203				204			
25	251				252				253				254			
30		301			302				303				304			
40					402				403				404			
50		501			502				503				504			
70		701			702				703				704			
80			801			802			803				804			
90						902			903				904			
100			1001			1002			1003				1004			
150				1501		1502			1503				1504			
180						1802			1803				1804			
200				2001		2002			2003				2004			
250							2502			2503			2504			
280							2802			2803			2804			
300							3002			3003			3004			
350							3502			3503			3504			
420								4202		4203			4204			
650											6503			6504		
850											8503			8504		
1200											12003			12004		

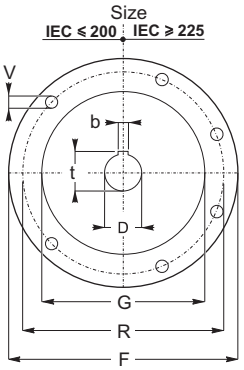
	D	F	R	G	U	V	Z	L_{IN}	L3	b	t	P															
	F7		+/-0,1	F8 G6						H7	+0,1 +0,2																
63	11	140	115	95	10	M8	16	5,5	25	4	12,8	83	91	99		83	91	99		83	91	99		83	91		
71	14	160	130	110	10	M8	16	5,5	32	5	16,3	83	91	99		83	91	99		83	91	99		83	91		
80	19	200	165	130	5	M10	14	5,5	52	6	21,8	83	91	99		83	91	99		83	91	99		83	91		
90	24	200	165	130	5	M10	14	5,5	52	8	27,3	83	91	99		83	91	99		83	91	99		83	91		
100	28	250	215	180	5	M12	14	10,5	61	8	31,3	91	99	107		91	99	107		91	99	107		91	99		
112	28	250	215	180	5	M12	14	10,5	61	8	31,3	91	99	107		91	99	107		91	99	107		91	99		
132	38	300	265	230	5	M12	14	10,5	82	10	41,3	112	120	128		112	120	128		112	120	128		112	120		
160	42	350	300	250	6	M16	18	8,5	111	12	45,3	146		167		146		167		146		167		146			
180	48	350	300	250	6	M16	18	8,5	111	14	51,8	146		167		146		167		146		167		146			
160	42	350	300	250	6	M16	18	24,5	111	12	45,3		170				170				170				170		
180	48	350	300	250	6	M16	18	24,5	111	14	51,8		170				170				170				170		
200	55	400	350	300	6	M16	22	8,5	111	16	59,3		154	165	175		154	165	175		154	165			154		
225	60	450	400	350	6	M16	20	8,5	143	18	64,4		189	188.5	205		189	188.5	205		189	188.5			189		
250	65	550	500	450	6	M16	21	8,5	145	18	69,4			188.5	205			188.5	205			188.5					
280	75	550	500	450	6	M16	21	8,5	145	20	79,9			188.5	205			188.5	205			188.5					

2.0 IEC

2.0 IEC

2.0 IEC



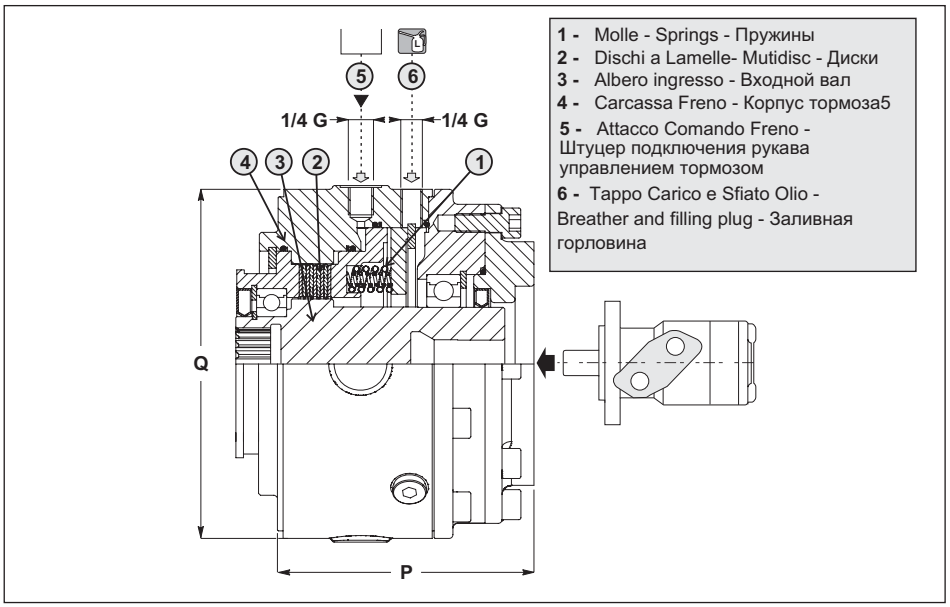


Kg	
71-80-90	8
100-112	10
132	12
160-180	19
200	25
225	30
250-280	51

IEC		EXB2				EXB3				EXB4			
10		102				103				104			
20		202				203				204			
25		252				253				254			
30		302				303				304			
40		-				403				404			
50			502			503				504			
70			702			703				704			
80				802		803				804			
90				-		903				904			
100				1002			1003			1004			
150	-						1503			1504			
180							1803			1804			
200							2003			2004			
250								2503		2504			
280								2803			2804		
300								3003			3004		
350								3503			3504		
420											4204		
650												6504	
850												8504	
1200												12004	

	D	F	R	G	U	V	Z	L_{IN}	L3	b	t	P											
	F7		+/-0,1	F8 G6						H7	+0,1 +0,2												
63	11	140	115	95	10	M8	16	5,5	25	4	12,8												
71	14	160	130	110	10	M8	16	5,5	32	5	16,3	52				52				52			
80	19	200	165	130	5	M10	14	5,5	52	6	21,8	52	52			52	52			52	52		
90	24	200	165	130	5	M10	14	5,5	52	8	27,3	52	52	47		52	52	47		52	52	47	
100	28	250	215	180	5	M12	14	10,5	61	8	31,3	60	60	55		60	60	55		60	60	55	
112	28	250	215	180	5	M12	14	10,5	61	8	31,3	60	60	55		60	60	55		60	60	55	
132	38	300	265	230	5	M12	14	10,5	82	10	41,3	112	81	76		112	81	76		112	81	76	
160	42	350	300	250	6	M16	18	8,5	111	12	45,3	146	146			146	146			146	146		
180	48	350	300	250	6	M16	18	8,5	111	14	51,8	146	146			146	146			146	146		
160	42	350	300	250	6	M16	18	24,5	111	12	45,3			170				170				170	
180	48	350	300	250	6	M16	18	24,5	111	14	51,8			170				170				170	
200	55	400	350	300	6	M16	22	8,5	111	16	59,3			154				154				154	
225	60	450	400	350	6	M16	20	8,5	143	18	64,4			189				189				189	
250	65	550	500	450	6	M16	21	8,5	145	18	69,4												
280	75	550	500	450	6	M16	21	8,5	145	20	79,9												

3.0 Z.



1 - Molle - Springs - Пружины
2 - Dischi a Lamelle- Mutidisc - Диски
3 - Albero ingresso - Входной вал
4 - Carcassa Freno - Корпус тормоза5
5 - Attacco Comando Freno - Штуцер подключения рукава управлением тормозом
6 - Tappo Carico e Sfiato Olio - Breather and filling plug - Заливная горловина

3.0 Z.

3.0 Z.

P_{INf}=Pressione ingresso-impianto idraulico/Input pression – hydraulic plant/ Давление жидкости на входе

P_{Af}=Pressione apertura freno/Brake release pressure/Давление отключения тормоза

P_c= Contropressione nell'impianto idraulico/Backpressure *in hydraulic plant /* Противодавление в гидросистеме

P_{max}=Pressione max./max. pressure/Макс.давление

T_{RF}= Coppia media Statica/ Medium static torque/ Средний статический тормозной момент.

1 - Campo applicazione
Il freno è da impiegare solo come freno di stazionamento e non per effettuare frenature dinami-

2 - Principio funzionamento freno
Il funzionamento del freno è di tipo negativo con le seguenti modalità operative:

2.1 - Condizione 1 - Pressione $P_{INf} = 0$
Le molle (particolare 1) esercitano una spinta sulle coppie di dischi a lamelle (componente 2). Alcuni dischi sono solidali con elemento mobile (componente 3) e dischi solidali con elemento fisso (componente 4).
In questa condizione operativa si genera sul manicotto riduttore (componente 3) una coppia T_{RF} con livello di accuratezza del valore di ±10%.

2.2 - Condizione 2 - Pressione $P_{INf} = P_{Af}$
Qualora attraverso l'attacco comando freno (componente 5), si immetta una pressione P_{INf} uguale alla pressione di apertura P_{Af} il valore della coppia resistente T_{RF} è uguale a zero consentendo la libera rotazione del manicotto del riduttore.

2.3 - Condizione 3 - Contropressione presente nell'impianto idraulico $P_c \neq 0$.
Tali prestazioni (T_{RF}) sono sempre calcolate con contropressione uguale a zero.In caso contrario la coppia frenante è percentualmente ridotta nel rapporto contropressione/Pressione apertura freno.

3 - Lubrificazione
Il freno ha la lubrificazione separata da quella del riduttore epicicloidale.
Pertanto si dovrà provvedere al riempimento del freno con olio idraulico di viscosità ISO VG32, utilizzando lo specifico tappo di riempimento.

Ricordiamo che alte velocità di rotazione, oppure prolungati funzionamenti con asse verticale, possono generare elevati aumenti di temperatura: in questi casi consultare il Servizio Tecnico Commerciale STM.

1 - Application field
The brake can be used only as stationary brake.It is not possible to utilize the brake for damic use.

2 - How it works
The brake works as a negative brake, with the following modalities:

2.1 - option – $P_{INf} = 0$
The coil springs (see item 1) are pressing together on rotating discs.
some disks are running together with mobile elements (see item 3) and some other disks are fixed (see item 4)
In this working condition there is a resistant torque in the sleeve coupling of the gearbox (see item 3); the value of torque is T_{RF} ±10%.

2.2 - option - Pressure $P_{INf} = P_{Af}$
When from the motor brake connection (item 5) you introduce a pressure PINf equal or same opening pressure PAf, the resistant torque value TRF is equal to Zero, in letting free the input pressure, from the Hydraulic plan.

2.3 - option - Backpressure *in hydraulic plant* $P_c \neq 0$
These performances (T_{RF}) are always calculated without back pressure.Othrwise the braking torque is reduced as a pecentage of the ratio back pressure/Brake release pressure.

3 - Lubrication
The brake has separated lubrication from the planetary gearbox.
For this reason we have to fill the brake with Hydraulic oil viscosity ISO VG32.
For such operation it must be used the specific filling plug.

We remind you that high rotation speed, or extendent running with vertical axis, can generate considerable temperature increases: in such cases please apply STM technical sfatt for advice.

1 - Область применения
Тормоз может быть использован только как стояночный тормоз и не используется для динамического торможения.

2 - Описание работы
Тормоз работает как "негативный" при следующих условиях:

2.1 - давление $P_{INf} = 0$
Под давлением пружин (поз. 1) диски тормоза (поз. 2) поочередно прижимаются к корпусу тормоза (поз. 4) и фиксирую от перемещения входной вал (поз. 2). В данном случае на входном валу (поз. 3) возникает момент сопротивления вращению равный T_{RF} ± 10 %.

3 - Смазка
Тормоз имеет отдельную систему смазки, независимуют от планетарной передачи. По этой причине следует заправлять тормоз гидравлическим маслом вязкостью ISO VG32. Для заправки должна использоваться соответствующая пробкка.

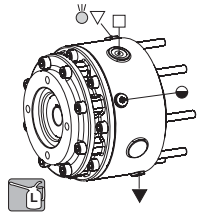
Высокие скорости или длительное время работы в вертикальном положении может привести к значительному увеличению температуры тормоза.

3.0 Z.

Z1	Q	T_{RF} [Nm]	P_{Af} [bar]	P_{max} [bar]	M1	M3	M4	Kg
Z1A	186	90	8.5	310	0.15	0.30		26
Z1B	186	140	13.0					
Z1C	186	240	11.0					
Z1D	186	300	15.0					
Z1E	186	430	20.0					
Z1F	186	550	25.0					

3.0 Z.

3.0 Z.



▽ Carico / *Breather plug* / Воздушный клапан
◒ Livello / *Level plug* / Уровневая пробка
▼ Scarico / *Drain plug* / Сливная пробка
◯ Sfiato / *Vent pung* / Сапун

	EX1	EX2	EXB2	EX3	EXB3	EX4	EXB4
10	101	102	EXB	103	EX	104	EX EXB
20	201	202		203		204	
25	251	252		253		254	
30	301	302		303		304	
40		402	-	403		404	
50	501	502	EXB	503		504	
70	701	702		703		704	
80	801	802		803		804	
90		902	-	903	EXB	904	
100	1001	1002	EXB	1003	EX	1004	
150		1502		1503		1504	
180		1802		1803		1804	
200		2002		2003		2004	
250			2502		2503	2504	
280			2802		2803	2804	
300			3002		3003	3004	
350			3502		3503	3504	
420					4203	4204	
650						6504	
850						8504	
1200						12004	

	F	R	G	U	V	Z	L_{IN}	L3	b	t	P
CA 04											166 174 166 174 166 174 166 174
CA 09											166 174 166 174 166 174 166 174
CB 07											178 186 178 186 178 186 178 186
DA 11											160 168 160 168 160 168 160 168
DB 22											180 188 180 188 180 188 180 188
FA 13											186 194 186 194 186 194 186 194
FA 22											186 194 186 194 186 194 186 194
FA 23											186 194 186 194 186 194 186 194
FA 24											186 194 186 194 186 194 186 194
FA 28											186 194 186 194 186 194 186 194
FB 08											226 234 226 234 226 234 226 234
PA 29											168 176 168 176 168 176 168 176

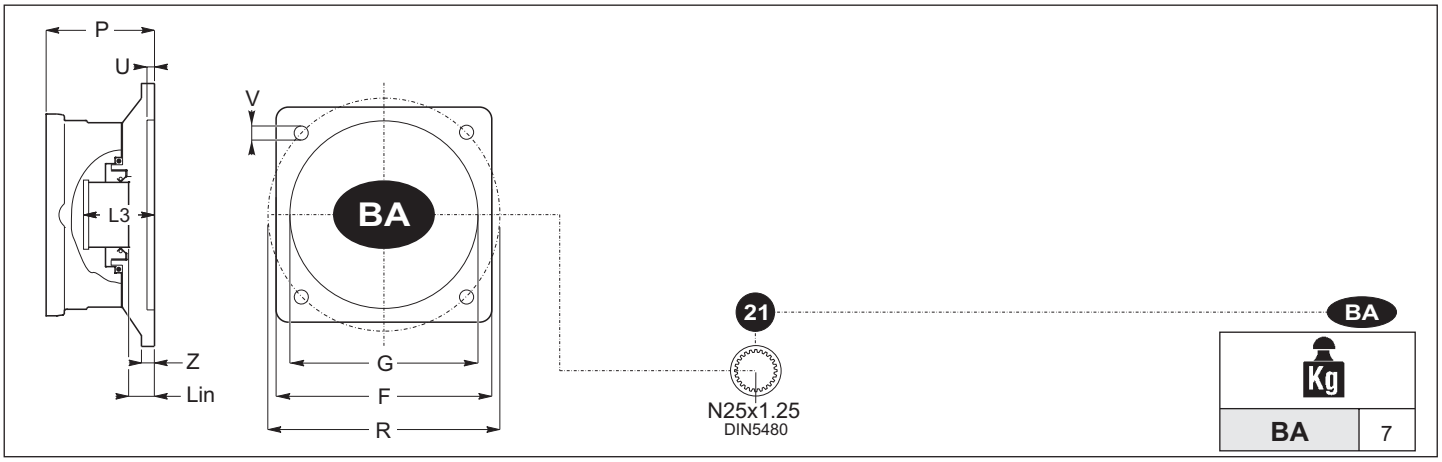
СМОТРИ D6-D8-D10

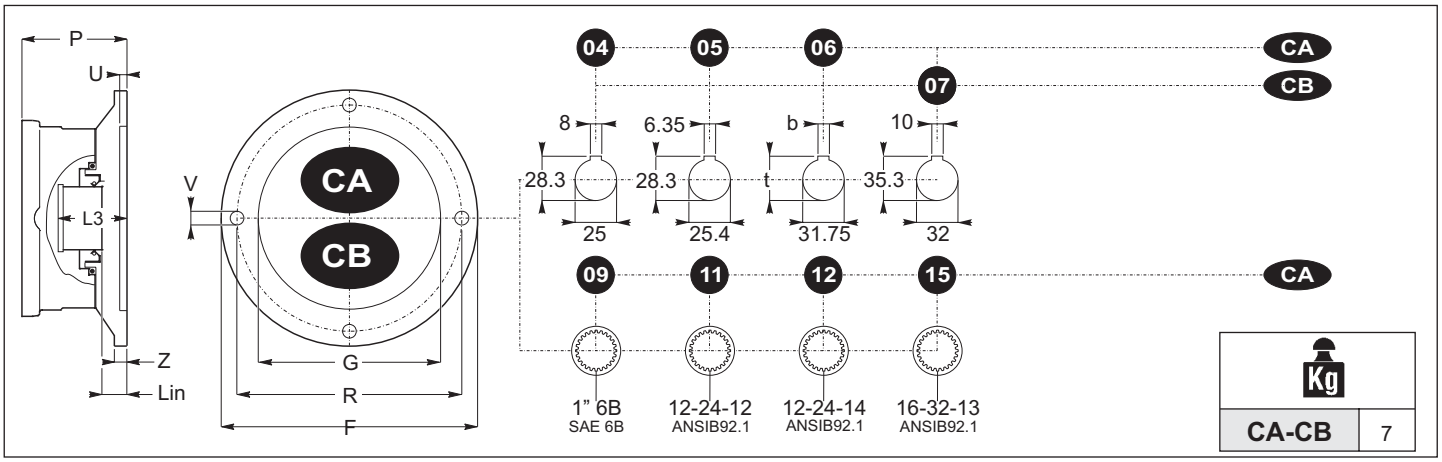
Z1.1 Z1.2 Z1.1 Z1.2 Z1.1 Z1.2 Z1.1 Z1.2

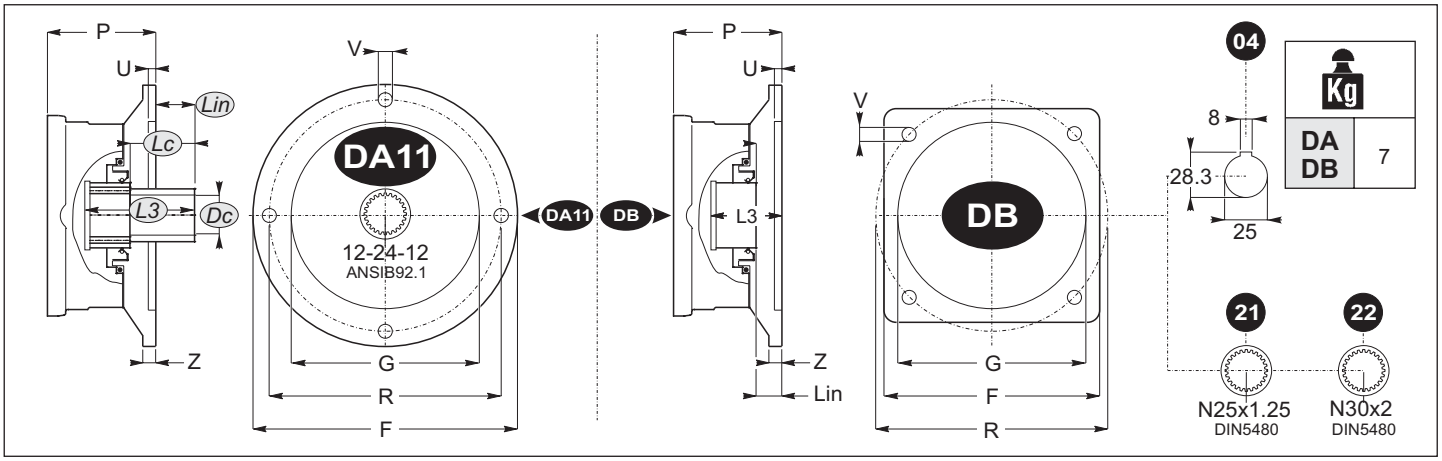
4.0 BA - CA - CB - DA - DB - EA

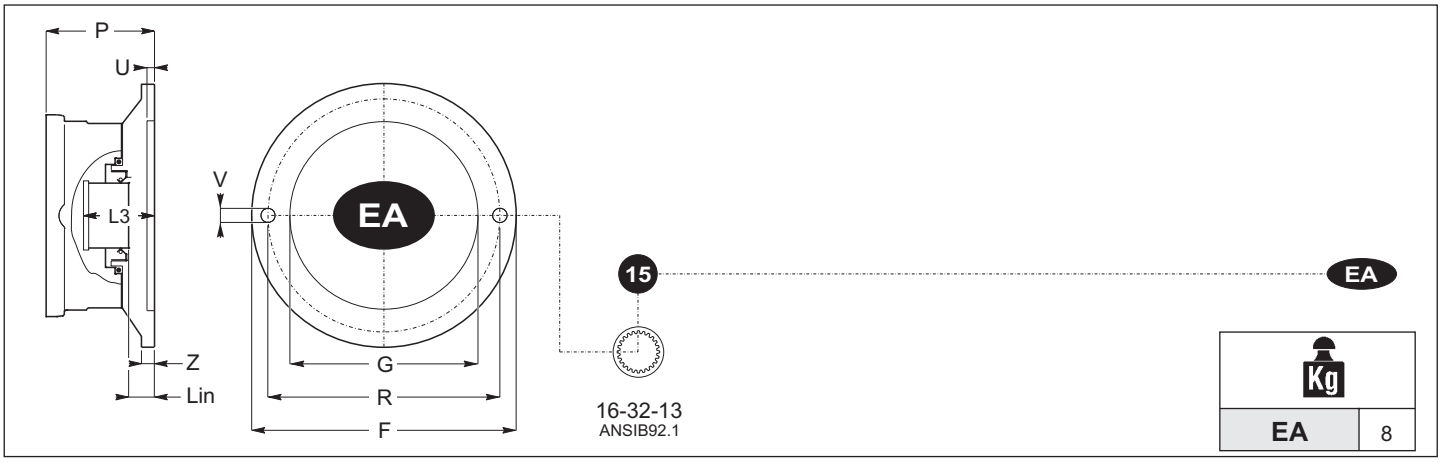
4.0 BA - CA - CB - DA - DB - EA

4.0 BA - CA - CB - DA - DB - EA









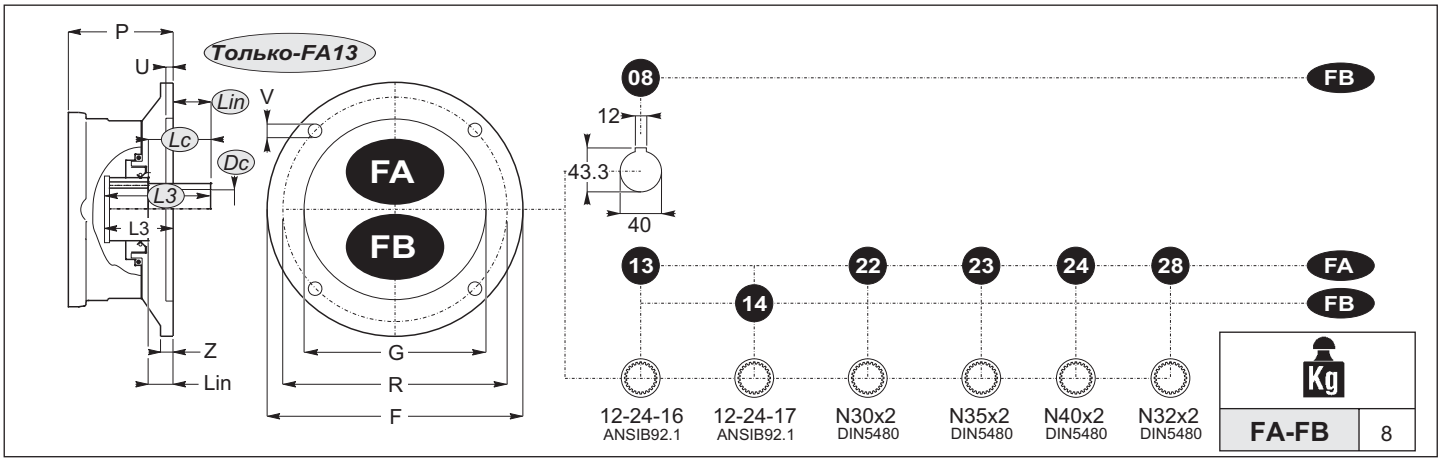
BA CA CB DA DB EA	EX1				EX2	EXB2			EX3	EXB3			EX4	EXB4		
10	101			EX	102		EXB	EX	103		EXB	EX	104		EX EXB	
20	201				202				203				204			
25	251				252				253				254			
30		301			302				303				304			
40					402		-		403				404			
50		501			502		EXB		503				504			
70		701			702				703				704			
80			801			802			803				804			
90						902	-		903				904			
100			1001			1002			1003				1004			
150						1502			1503				1504			
180						1802			1803				1804			
200						2002			2003				2004			
250							2502			2503			2504			
280							2802			2803			2804			
300							3002			3003			3004			
350							3502			3503			3504			
420										4203			4204			
650											6503			6504		
850											8503			8504		
1200											12003			12004		

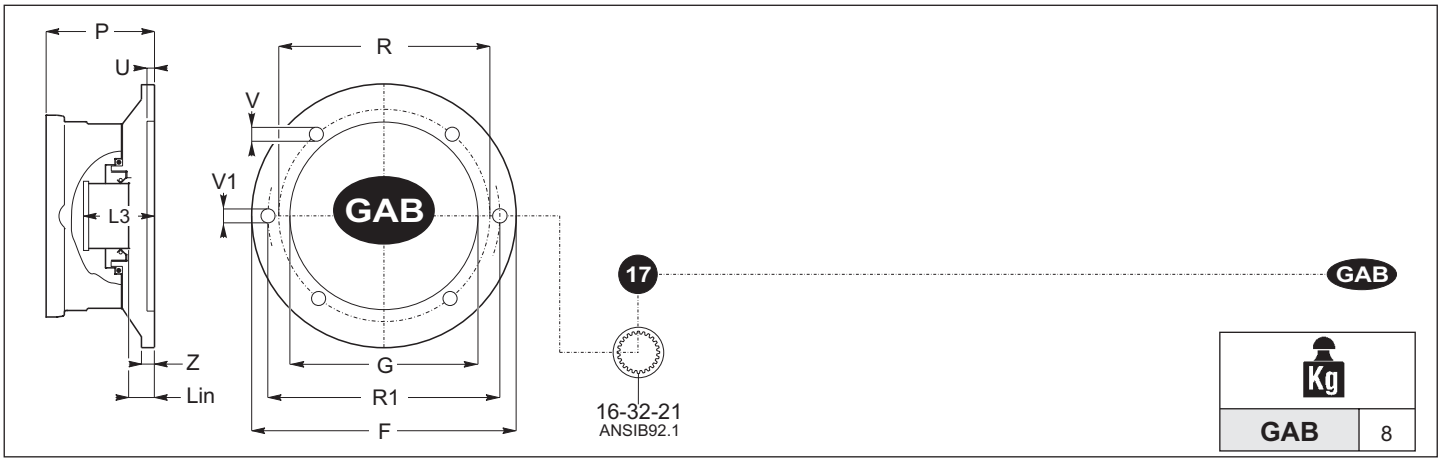
	F	R	G	U	V	Z	D_C	L_C	L_{IN}	L3	b	t	P																	
		+/- 0,1	F8				+/- 0,5				H7	+0,2																		
BA 21	95	100	80	8	M8	16			22.5	58			93	101	109		93	101	109		93	101	109		93	101				
CA 04	130	106,4	82,6	10	M12	17			15.5	58	8	28,3	93	101	109		93	101	109		93	101	109		93	101				
CA 05	130	106,4	82,6	10	M12	17			15.5	58	6,35	28,3	93	101	109		93	101	109		93	101	109		93	101				
CA 06	130	106,4	82,6	10	M12	17			13	58			93	101	109		93	101	109		93	101	109		93	101				
CA 09	130	106,4	82,6	10	M12	17	-		20.5	58			93	101	109		93	101	109		93	101	109		93	101				
CA 11	130	106,4	82,6	10	M12	17			13	56			93	101	109		93	101	109		93	101	109		93	101				
CA 12	130	106,4	82,6	10	M12	17			13	56			93	101	109		93	101	109		93	101	109		93	101				
CA 15	130	106,4	82,6	10	M12	17			13	58			93	101	109		93	101	109		93	101	109		93	101				
CB 07	130	106,4	82,6	22	M12	29			17.5	74	10	35,3	105	113	121		105	113	121		105	113	121		105	113				
DB 04	118	125	100	10	M10	30	-		29	73	8	28,3	107	115	123		107	115	123		117	115	123		107	115				
DA 11	145	125	100	8	M10	11	29	32	25	52			87	95	103		87	95	103		87	95	103		87	95				
DB 21	118	125	100	10	M10	30	-		36	73			107	115	123		107	115	123		117	115	123		107	115				
DB 22	118	125	100	10	M10	30			27	68			107	115	123		107	115	123		117	115	123		107	115				
EA 15	170	146	101,6	10	M14	23	-		10	56			90,0	98	106		90	98	106		90	98	106		90	98				

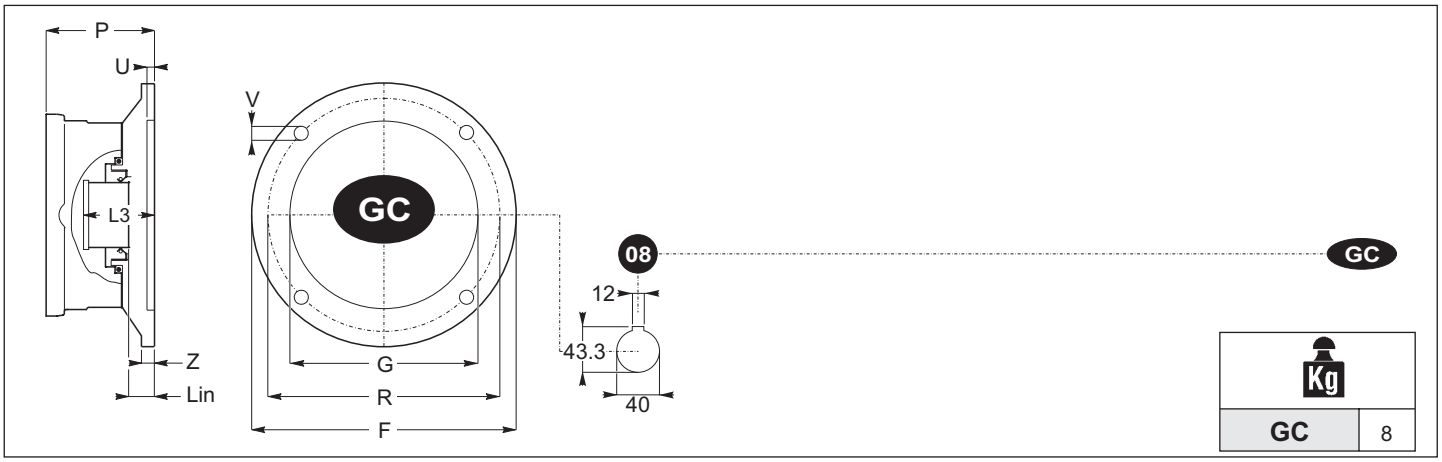
4.0 FA-FB-GAB-GC-HA-HB

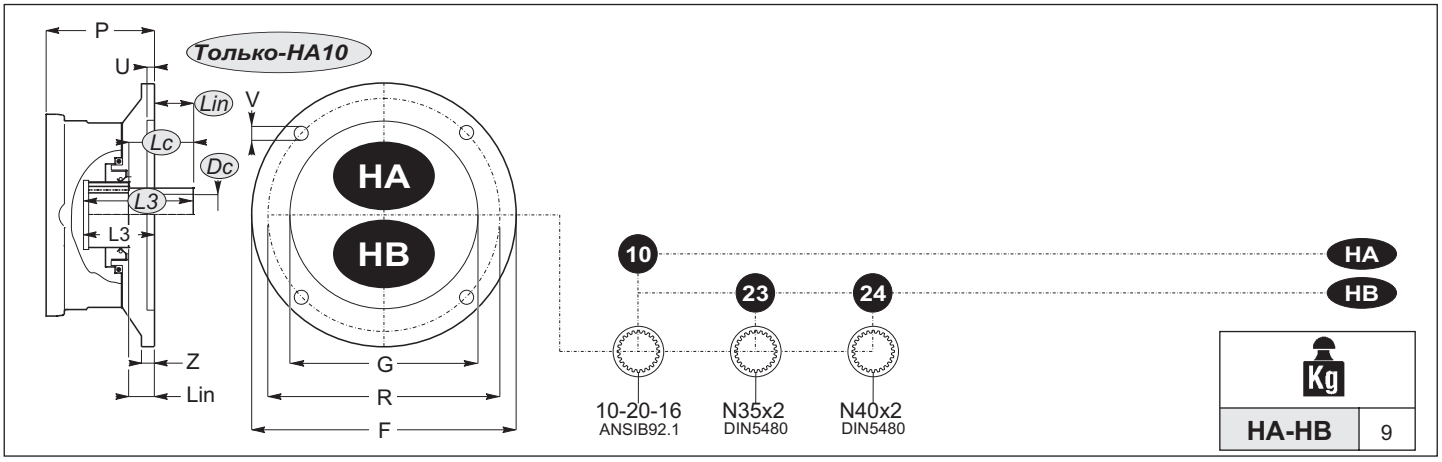
4.0 FA-FB-GAB-GC-HA-HB

4.0 FA-FB-GAB-GC-HA-HB









4.0 FA-FB-GAB-GC-HA-HB

4.0 FA-FB-GAB-GC-HA-HB

4.0 FA-FB-GAB-GC-HA-HB

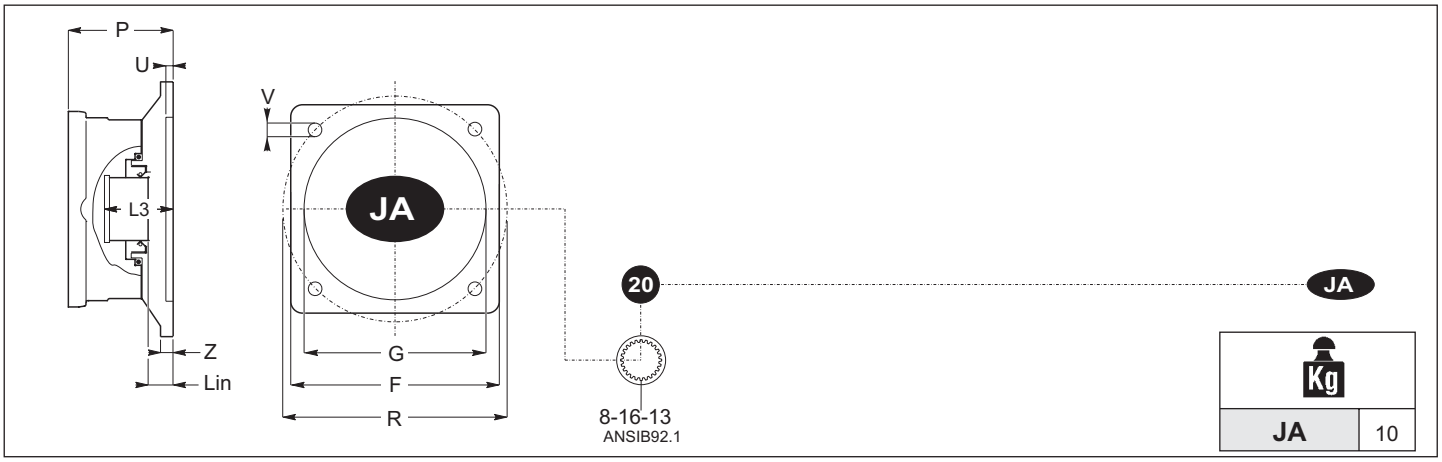
FB FA GAB GC HA HB	EX1				EX2	EXB2		EX3	EXB3		EX4	EXB4	
10	101			EX	102		EXB	103		EX	104		EX EXB
20	201				202			203			204		
25	251				252			253			254		
30		301			302			303			304		
40					402		-	403			404		
50		501			502		EXB	503			504		
70		701			702			703			704		
80			801			802		803			804		
90						902	-	903		EXB	904		
100			1001			1002	EXB	1003			1004		
150						1502		1503			1504		
180						1802		1803			1804		
200						2002		2003			2004		
250							2502		2503		2504		
280							2802		2803		2804		
300							3002		3003		3004		
350							3502		3503		3504		
420									4203		4204		
650										6503		6504	
850										8503		8504	
1200										12003		12004	

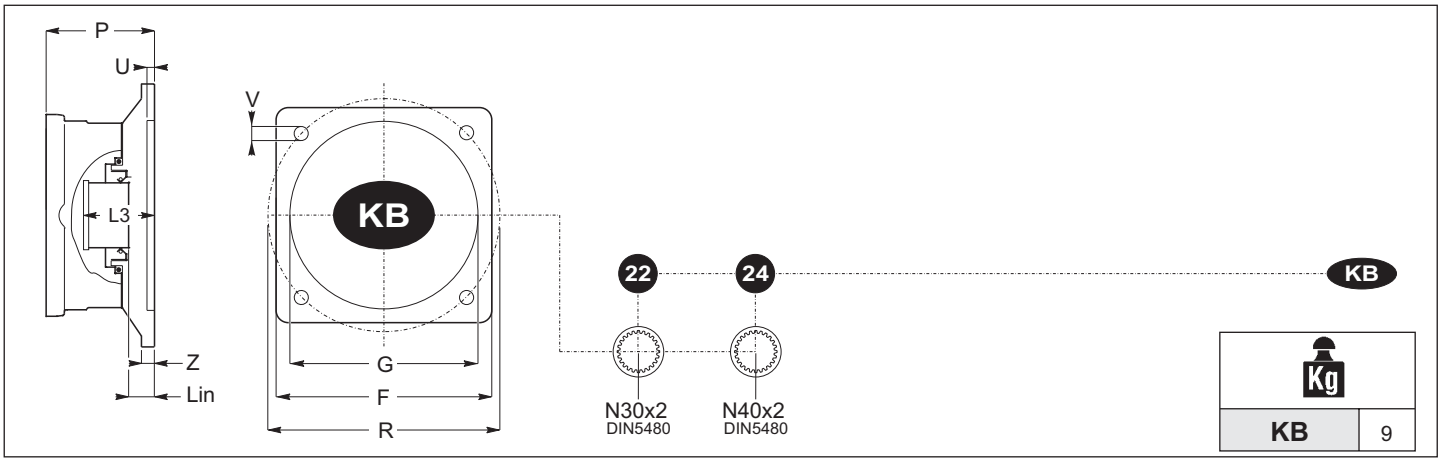
	F	R	R1	G	U	V	V1	Z	D_C	L_C	L_{IN}	L3	b	t	P																
		+/- 0,1		F8									H7	+0,2																	
FA 13	182	160	-	125	35	M12	-	46	39	44	25	69	-	-	113	121	129		113	121	129		113	121	129		113	121				
FA 22	182	160	-	125	35	M12	-	46	-		34	79	-	-	113	121	129		113	121	129		113	121	129		113	121				
FA 23	182	160	-	125	35	M12	-	46			33	74	-	-	113	121	129		113	121	129		113	121	129		113	121				
FA 24	182	160	-	125	35	M12	-	46			33	74	-	-	113	121	129		113	121	129		113	121	129		113	121				
FA 28	182	160	-	125	35	M12	-	46			33	74	-	-	113	121	129		113	121	129		113	121	129		113	121				
FB 08	182	160	-	125	10	M12	-	86			35	118	12	43,3	153	161	169		153	161	169		153	161	169		153	161				
FB 14	182	160	-	125	10	M12	-	86			60	118	-	-	153	161	169		153	161	169		153	161	169		153	161				
GAB 17	200	162	181	127	20	M14	M16	30	-		21	62	-	-	101	109	117		101	109	117		101	109	117		101	109				
GC 08	200	162	-	127	10	M12	-	86			35	118	12	43,3	153	161	169		153	161	169		153	161	169		153	161				
HA 10	207	180	-	140	10	M12	-	29	46	44	23	76	-	-	101	109	117		101	109	117		101	109	117		101	109				
HB 23	207	180	-	140	12	M12	-	50	-		42	82	-	-	122	130	138		122	130	138		122	130	138		122	130				
HB 24	207	180	-	140	12	M12	-	50			42	82	-	-	122	130	138		122	130	138		122	130	138		122	130				

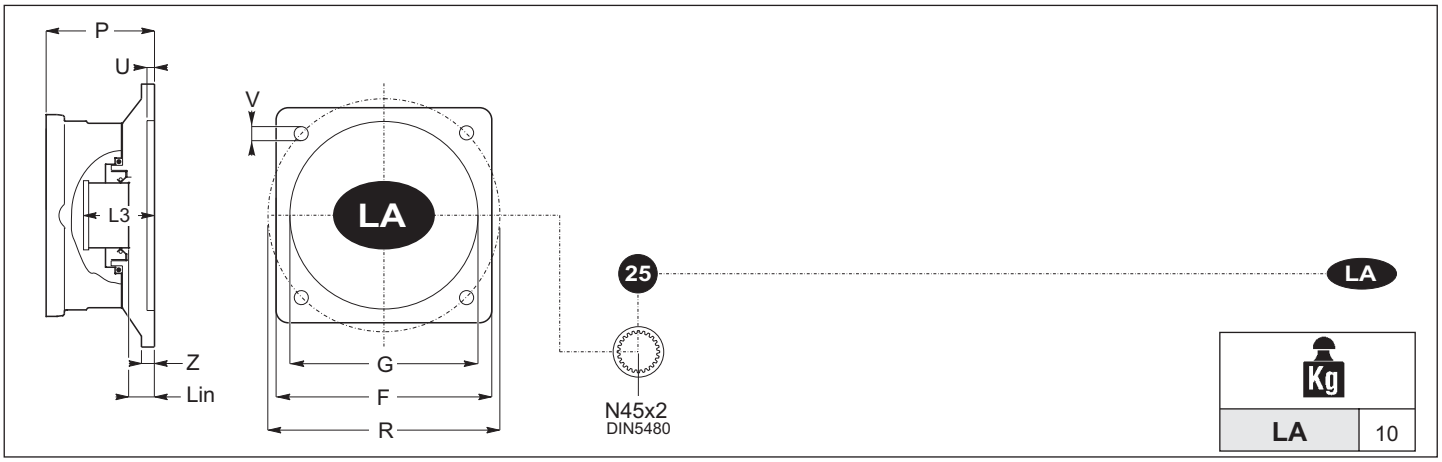
4.0 JA-KB-LA-LB

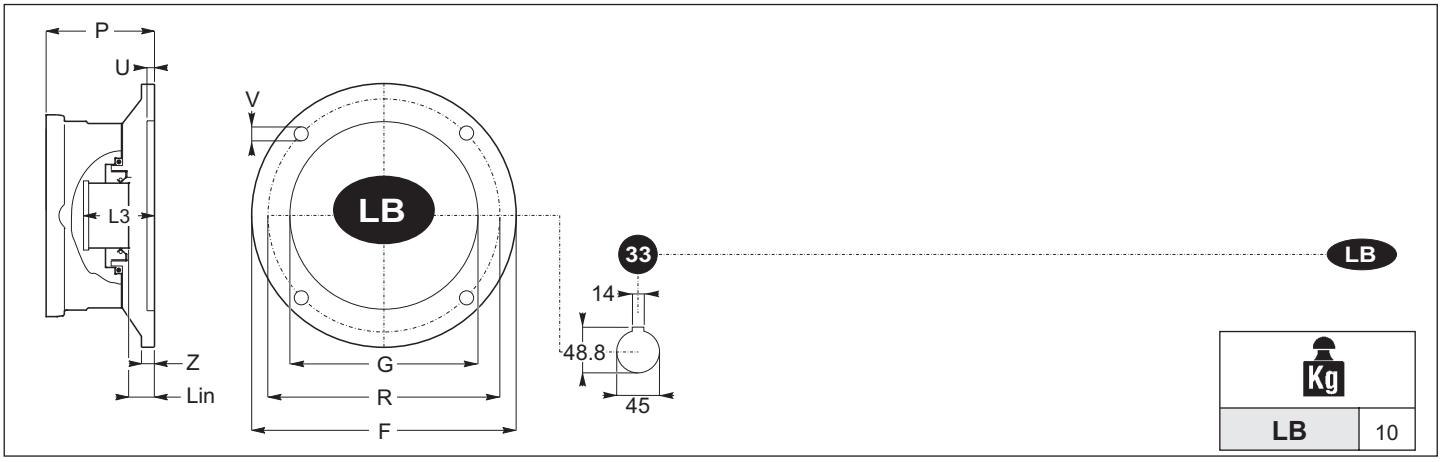
4.0 JA-KB-LA-LB

4.0 JA-KB-LA-LB









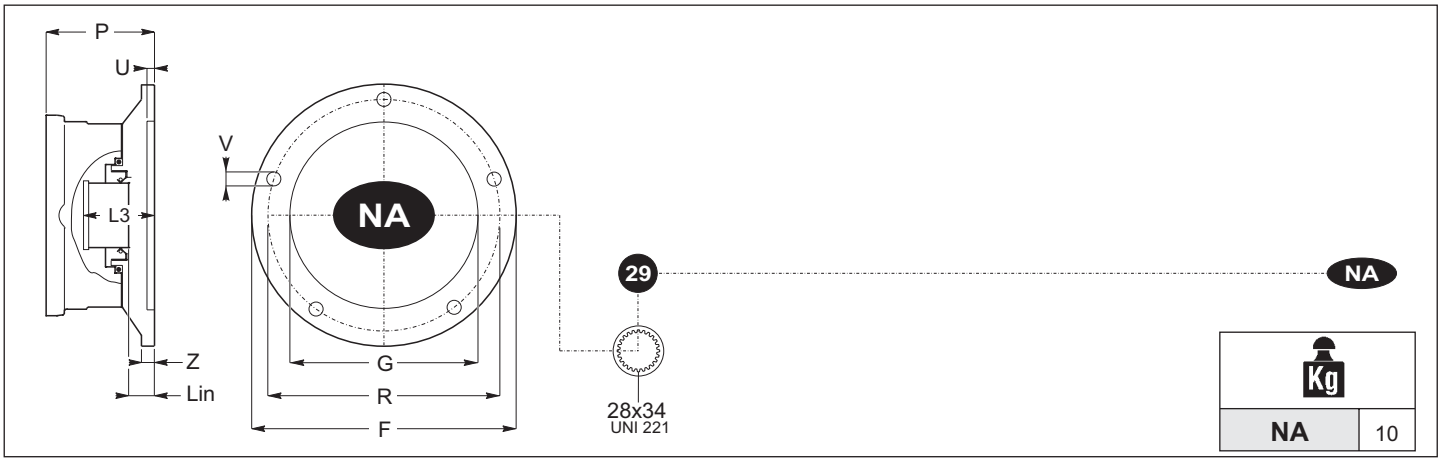
JA KB LA LB	EX1				EX2	EXB2			EX3	EXB3			EX4	EXB4		
10	101			EX	102		EXB	EX	103		EXB	EX	104		EX EXB	
20	201				202				203				204			
25	251				252				253				254			
30		301			302				303				304			
40					402		-		403				404			
50		501			502		EXB		503				504			
70		701			702				703				704			
80			801			802			803				804			
90						902	-	EX	903		EXB		904			
100			1001			1002	EXB		1003				1004			
150						1502			1503			EX	1504			
180						1802			1803				1804			
200						2002			2003				2004			
250							2502			2503			2504			
280							2802			2803			2804			
300							3002			3003			3004			
350							3502			3503			3504			
420										4203			4204			
650											6503			6504		
850											8503			8504		
1200											12003			12004		

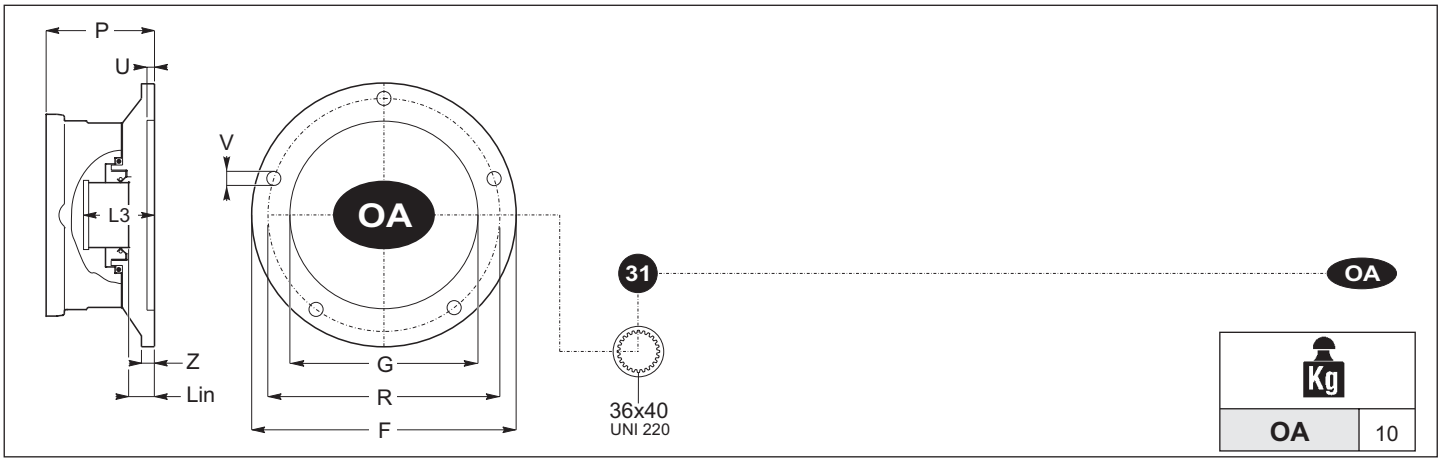
		F	R	G	U	V	Z	L_{IN}	L3	b	t	P																
			+/-0,1	F8						H7	+0,2																	
JA 20		197	228.6	152.4	15	ø 21	30	30.5	80			117	125	133		117	125	133		117	125	133		117	125			
KB 22		180	200	160	10	M16	30	50	93			130	138	146		130	138	146		130	138	146		130	138			
KB 24		180	200	160	10	M16	30	50	93			130	138	146		130	138	146		130	138	146		130	138			
LA 25		210	224	180	12	M16	18	45	97			129	137	145		129	137	145		129	137	145		129	137			
LB 33		265	224	180	20	M16	10	43.5	135.5	14	48.8	172.5	180.5	188.5		172.5	180.5	188.5		172.5	180.5	188.5		172.5	180.5			

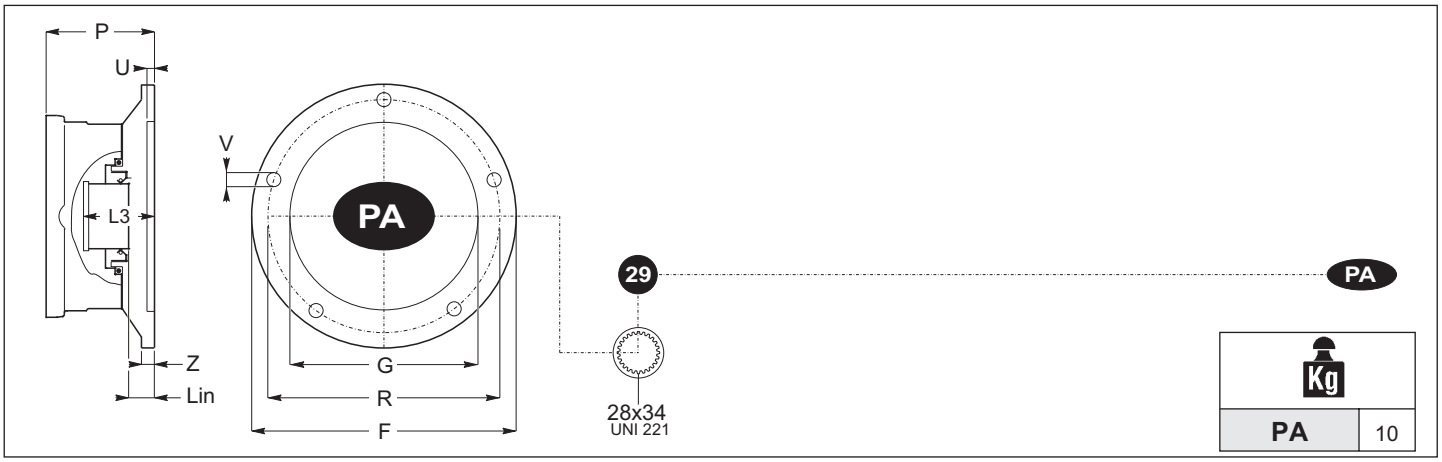
4.0 NA-OA-PA

4.0 NA-OA-PA

4.0 NA-OA-PA







4.0 NA-OA-PA *4.0 NA-OA-PA* **4.0 NA-OA-PA**

NA OA PA	EX1				EX2	EXB2		EX3	EXB3		EX4	EXB4	
10	101			EX	102		EXB	103		EX	104		EX EXB
20	201				202			203			204		
25	251				252			253			254		
30		301			302			303			304		
40					402		-	403			404		
50		501			502		EXB	503			504		
70		701			702			703			704		
80			801			802		803			804		
90						902	-	903			904		
100			1001			1002	EXB	1003			1004		
150						1502		1503			1504		
180						1802		1803			1804		
200						2002		2003			2004		
250							2502		2503		2504		
280							2802		2803		2804		
300							3002		3003		3004		
350							3502		3503		3504		
420									4203		4204		
650										6503		6504	
850										8503		8504	
1200										12003		12004	

		F	R	G	U	V	Z	L_{IN}	L3	b	t	P																
			+/-0,1	F8						H7	+0,2																	
NA 29		195	160	125	12	M10	43	37	76			110	118	126		110	118	126		110	118	126		110	118			
OA 31		288	250	150	7	ø 14	15	27	77			109	117	125		109	117	125		109	117	125		109	117			
PA 29		233	210	175	6	ø 14	16	22	62			95	103	111		95	103	111		95	103	111		95	103			

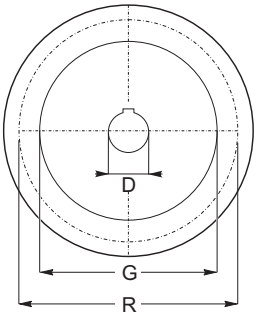
D

4.0 Motor Type / Code STM

4.0 Motor Type / Code STM

4.0 Типы моторов / Коды STM

Гидромотор



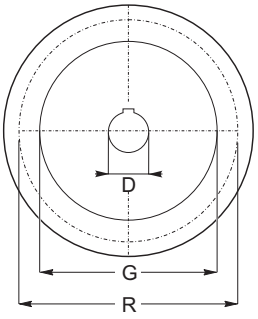
Вход редуктора

Производитель	Тип мотора	D	G	R	Код STM
AXIAL PUMP	M2 24-50	16/32-13	101.6	146	EA15
AXIAL PUMP	M3 40-65	16/32-13	101.6	146	EA15
DANFOSS	OMP 25-400	25	82.55	106.4	CA4
DANFOSS	OMR 50-375	25	82.55	106.4	CA4
DANFOSS	OMP 25-400	25.4	82.55	106.4	CA5
DANFOSS	OMR 50-375	25.4	82.55	106.4	CA5
DANFOSS	OMP 25-400	32	82.55	106.4	CB7
DANFOSS	OMR 50-375	32	82.55	106.4	CB7
DANFOSS	OMH 200-500	32	82.55	106.4	CB7
DANFOSS	OMS 80-400	32	82.55	106.4	CB7
DANFOSS	OMT 160-500	40	125	160	FB8
DANFOSS	OMP 25-400	1"6B	82.55	106.4	CA9
DANFOSS	OMR 50-375	1"6B	82.55	106.4	CA9
DANFOSS	OMSS 80-400	12/24-12	100	125	DA11
DANFOSS	OMTS 160-500	12/24-16	125	160	FA13
DANFOSS	OMT 160-500	12/24-17	125	160	FB14
DANFOSS	OMVS 315-800	10/20-16	140	180	HA10
DINAMIC OIL	MGL 50-400	25	82.55	106.4	CA4
DINAMIC OIL	MGLR 50-375	25	82.55	106.4	CA4
DINAMIC OIL	MGT 50-400	25	82.55	106.4	CA4
DINAMIC OIL	MGL 50-401	25.4	82.55	106.4	CA5
DINAMIC OIL	MGLR 50-375	25.4	82.55	106.4	CA5
DINAMIC OIL	MGT 50-400	25.4	82.55	106.4	CA5
DINAMIC OIL	MGL 50-402	1"6B	82.55	106.4	CA9
DINAMIC OIL	MGLR 50-375	1"6B	82.55	106.4	CA9
DINAMIC OIL	MGT 50-400	1"6B	82.55	106.4	CA9
EATON(CHAR-LYNN)	SERIE 2000	25	82.55	106.4	CA4
EATON(CHAR-LYNN)	SERIE 2000	25.4	82.55	106.4	CA5
EATON(CHAR-LYNN)	SERIE 2000	31.75	82.55	106.4	CA6
EATON(CHAR-LYNN)	SERIE 2000	32	82.55	106.4	CB7
EATON(CHAR-LYNN)	SERIE 2000	1"6B	82.55	106.4	CA9
GEOLINK	GHL 50-400	25	82.55	106.4	CA4
GEOLINK	GFS 50-400	25	82.55	106.4	CA4
GEOLINK	GKS 50-400	25	82.55	106.4	CA4
GEOLINK	GLS 80-315	32	82.55	106.4	CB7
GEOLINK	GHL 50-400	1"6B	82.55	106.4	CA9
GEOLINK	GFS 50-400	1"6B	82.55	106.4	CA9
GEOLINK	GKS 50-400	1"6B	82.55	106.4	CA9
HP HYDRAULIC	M4MF 21-28	25.4	82.55	106.4	CA5
HP HYDRAULIC	M4MF 21-28	16/32-13	82.55	106.4	CA15
HP HYDRAULIC	M4PV 21-28	16/32-13	101.6	146	EA15
HP HYDRAULIC	M4PV 34-65	16/32-13	101.6	146	EA15
HP HYDRAULIC	M4MF 34-65	16/32-13	101.6	146	EA15
HP HYDRAULIC	M4MV 34-65	16/32-13	101.6	146	EA15
LINDE	HMF 50-75	16/32-21	127	181	GB17
M + S	EPM 40-630	25	82.55	106.4	CA4
M + S	EPRM 50-400	25	82.55	106.4	CA4
M + S	EPM 40-630	25.4	82.55	106.4	CA5
M + S	EPRM 50-400	25.4	82.55	106.4	CA5
M + S	EPM 40-630	32	82.55	106.4	CB7
M + S	EPRM 50-400	32	82.55	106.4	CB7
M + S	EPRM 80-400	32	82.55	106.4	CB7
M + S	EPM 40-630	1"6B	82.55	106.4	CA9
M + S	EPRM 50-400	1"6B	82.55	106.4	CA9
M + S	EPMT 160-500	12/24-17	125	160	FB14
REXROTH	A2FM 23-32	25	100	125	DB4
REXROTH	A4FM 22-28	16/32-13	101.6	146	EA15
REXROTH	A10FM 23-28	16/32-13	101.6	146	EA15
REXROTH	A2FM 10-16	W25x1,25	80	100	BA21
REXROTH	A2FM 23-32	W25x1,25	100	125	DB21
REXROTH	A6VM 28	W25x1,25	100	125	DB21
REXROTH	A2FM 23-32	W30x2	100	125	DB22
REXROTH	A6VM 28	W30x2	100	125	DB22
REXROTH	A2FM 45-63	W30x2	125	160	FA22
REXROTH	A6VM 55	W30x2	125	160	FA22
REXROTH	A2FM 45-63	W35x2	125	160	FA23
REXROTH	A6VM 55	W35x2	125	160	FA23

4.0 Motor Type / Code STM

4.0 Motor Type / Code STM

4.0 Типы моторов / Коды STM

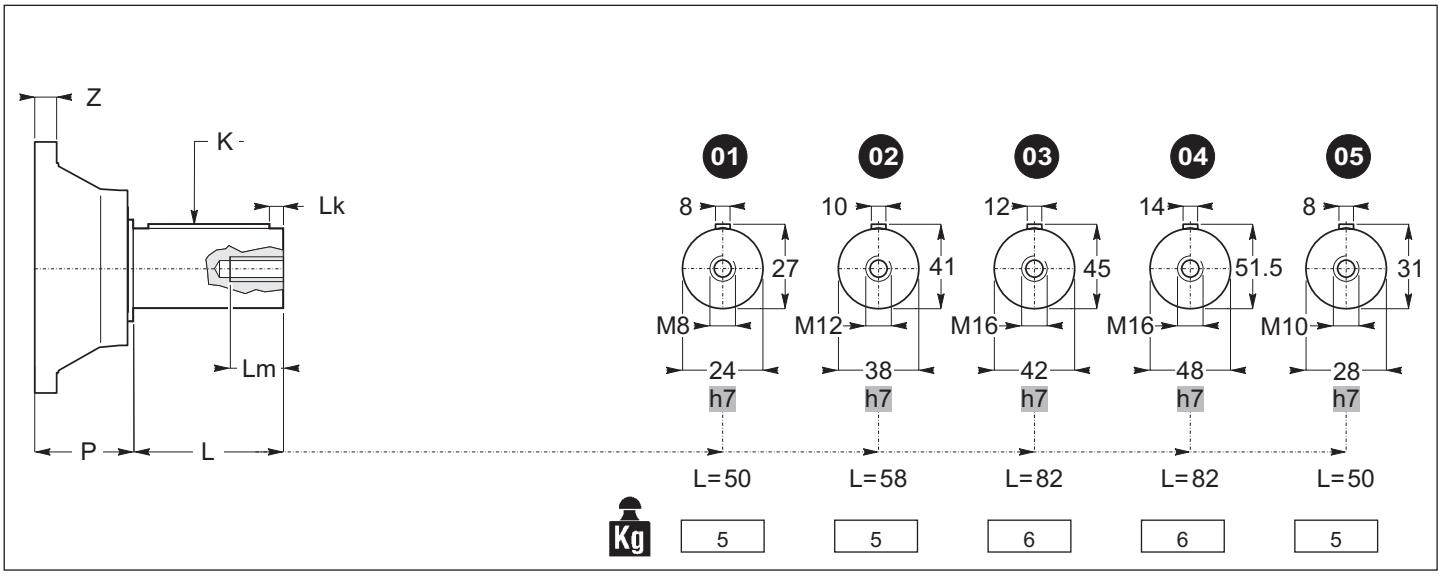


Гидромотор			Вход редуктора			
Производитель	**Тип мотора**		**D**	**G**	**R**	**Код STM**
REXROTH	A2FM 80-90		W35x2	140	180	HB23
REXROTH	A6VM 80		W35x2	140	180	HB23
REXROTH	A2FM 80-90		W40x2	140	180	HB24
REXROTH	A6VM 80		W40x2	140	180	HB24
REXROTH	A6VM 160		W45x2	180	224	LA25
SAE STANDARD	SAE A		25	82.55	106.4	CA4
SAE STANDARD	SAE A		25.4	82.55	106.4	CA5
SAE STANDARD	SAE A		31.75	82.55	106.4	CA6
SAE STANDARD	SAE A		1"6B	82.55	106.4	CA9
SAI	GM05-40-200		28x34	125	160	NA29
SAI	GM2-200-630		36x40	150	250	OA31
SAI	GM1-100-320		28x34	175	210	PA29
SAMHYDRAULIK	BG 40-400		25	82.55	106.4	CA4
SAMHYDRAULIK	AGC 50-400		25	82.55	106.4	CA4
SAMHYDRAULIK	AGF 50-400		25	82.55	106.4	CA4
SAMHYDRAULIK	AR 50-400		25	82.55	106.4	CA4
SAMHYDRAULIK	ARC 50-400		25	82.55	106.4	CA4
SAMHYDRAULIK	ARF 50-400		25	82.55	106.4	CA4
SAMHYDRAULIK	BR 50-400		25	82.55	106.4	CA4
SAMHYDRAULIK	BG 40-401		25.4	82.55	106.4	CA5
SAMHYDRAULIK	AGC 50-401		25.4	82.55	106.4	CA5
SAMHYDRAULIK	AR 50-401		25.4	82.55	106.4	CA5
SAMHYDRAULIK	ARC 50-401		25.4	82.55	106.4	CA5
SAMHYDRAULIK	BR 50-401		25.4	82.55	106.4	CA5
SAMHYDRAULIK	BR 50-402		31.75	82.55	106.4	CA6
SAMHYDRAULIK	AGC 50-402		32	82.55	106.4	CB7
SAMHYDRAULIK	AGS 50-402		32	82.55	106.4	CB7
SAMHYDRAULIK	ARC 50-402		32	82.55	106.4	CB7
SAMHYDRAULIK	BR 50-403		32	82.55	106.4	CB7
SAMHYDRAULIK	HPR 80-401		32	82.55	106.4	CB7
SAMHYDRAULIK	BG 40-402		1"6B	82.55	106.4	CA9
SAMHYDRAULIK	AR 50-402		1"6B	82.55	106.4	CA9
SAMHYDRAULIK	BR 50-404		1"6B	82.55	106.4	CA9
SAMHYDRAULIK	H1C 75		W35x2	140	180	HB23
SAMHYDRAULIK	H1C 90		W40x2	160	200	KB24
SAMHYDRAULIK	H1C 160 M		W45x2	180	224	LA25
SAMHYDRAULIK	H2V 160 M		W45x2	180	224	LA25
SAMHYDRAULIK	H1C 160 M		45	180	224	LB33
SAUER	M25MF		16/32-13	101.6	146	EA15
SAUER	M35MF		16/32-13	101.6	146	EA15
SAUER	M44MF		16/32-13	101.6	146	EA15
SAUER	M46MF		16/32-13	101.6	146	EA15
SAUER	90M 030		16/32-13	101.6	146	EA15
SAUER	90M 042		16/32-13	101.6	146	EA15
SAUER	51V 160/A		8/16-13	152.4	228.5	JA20
SAUER	OMT 160-500		40	127	162	GC8
VOAC	0		16/32-13	101.6	146	EA15
VOAC	F12-30 ISO		W30x2	100	125	DB22
VOAC	F12-60 ISO		W35x2	125	160	FA23
VOAC	F12-80 ISO		W40x2	140	180	HB24
VOAC	V14-160		W45x2	180	224	LA25
VOAC	F 12/40 ISO		W32x2	125	160	FA28
WHITE	RS-03-24		25	82.55	106.4	CA4
WHITE	HB-03-24		25	82.55	106.4	CA4
WHITE	RS-03-24		25.4	82.55	106.4	CA5
WHITE	HB-03-24		25.4	82.55	106.4	CA5
WHITE	HB-03-24		31.75	82.55	106.4	CA6
WHITE	HB-03-24		32	82.55	106.4	CB7
WHITE	RS-03-24		1"6B	82.55	106.4	CA9
WHITE	HB-03-24		1"6B	82.55	106.4	CA9
WHITE	HB-03-24		16/32-13	82.55	106.4	CA15

5.0 ECE

5.0 ECE

5.0 ECE



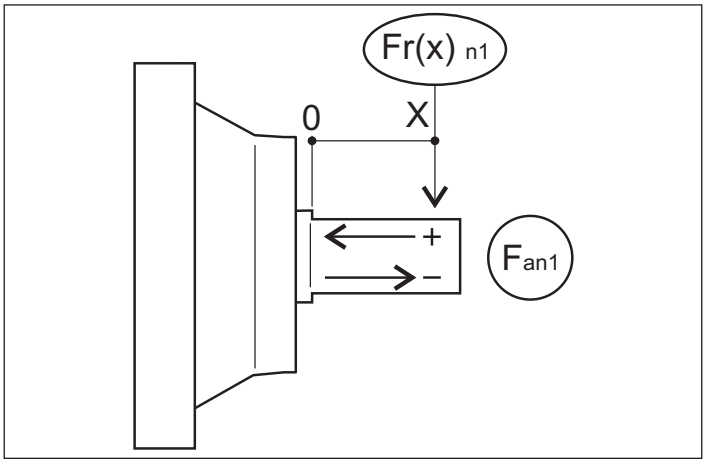
ECE	EX1	EX2	EXB2	EX3	EXB3	EX4	EXB4
10	101	102	EXB	103	EXB	104	EX EXB
20	201	202	EXB	203	EXB	204	EX EXB
25	251	252	EXB	253	EXB	254	EX EXB
30	301	302	EXB	303	EXB	304	EX EXB
40	EX	402	-	403	EXB	404	EX EXB
50	501	502	EXB	503	EXB	504	EX EXB
70	701	702	EXB	703	EXB	704	EX EXB
80	801	802	EXB	803	EXB	804	EX EXB
90		902	- EX	903	EXB	904	EX EXB
100	1001	1002	EXB	1003	EXB	1004	EX EXB
150		1502		1503	EX	1504	EX EXB
180		1802		1803		1804	EX EXB
200		2002		2003		2004	EX EXB
250			2502		2503	2504	EX EXB
280			2802		2803	2804	EX EXB
300			3002		3003	3004	EX EXB
350			3502		3503	3504	EX EXB
420					4203	4204	EX EXB
650					6503	6504	EX EXB
850					8503	8504	EX EXB
1200					12003	12004	EX EXB

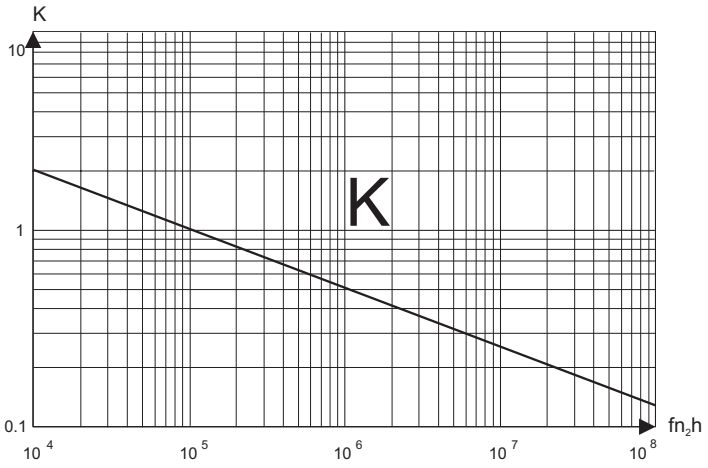
	L	Z	Lm	LK	K	P													
					UNI6604														
ECE 1	50	23	20	5	8x7x40	91	117			91	117			91	117			91	117		
ECE 2	58	23	24	4	10x8x50	91	117			91	117			91	117			91	117		
Radial Load - Look Chart C.- Page D19						C.1	C.2			C.1	C.2			C.1	C.2			C.1	C.2		
ECE 3	82	23	32	6	12x8x70		117	161,9			117	161,9			117	161,9			117		
ECE 4	82	23	32	6	14x9x70		117	161,9			117	161,9			117	161,9			117		
ECE 5	50	23	22	5	8x7x40	91	117			91	117			91	117			91	117		

5.0 ECE

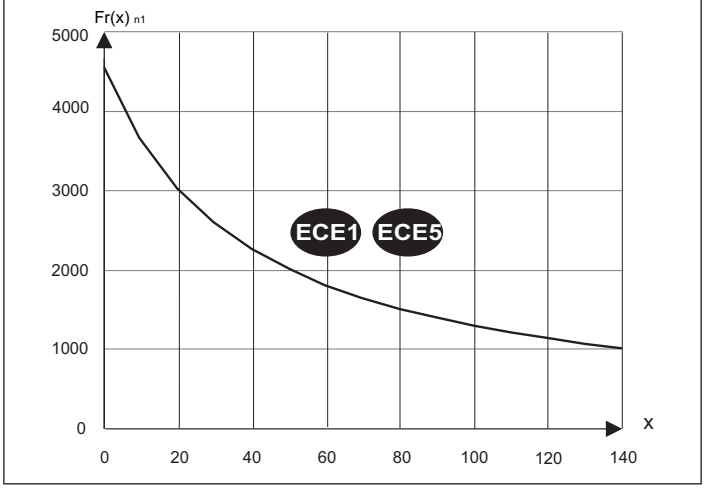
5.0 ECE

5.0 ECE

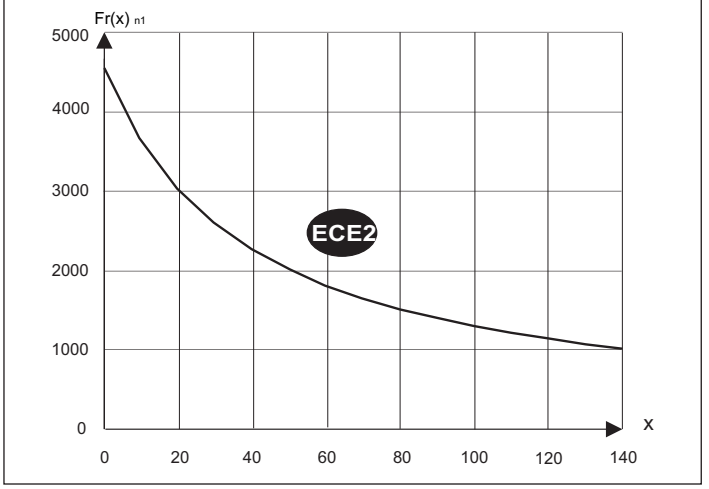




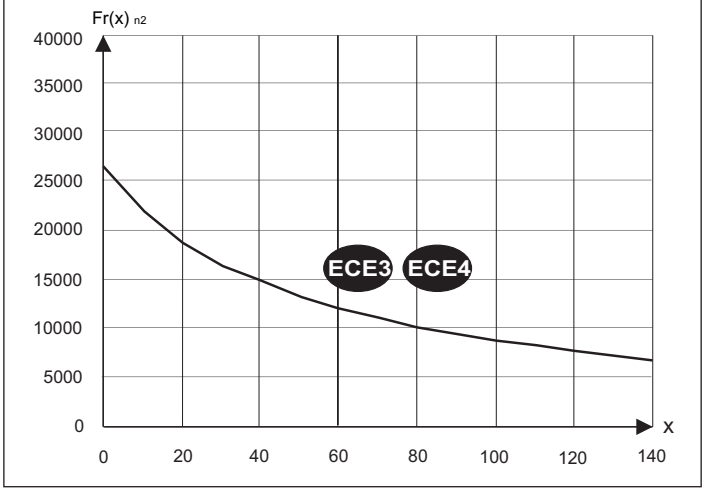
ECE1 - ECE5



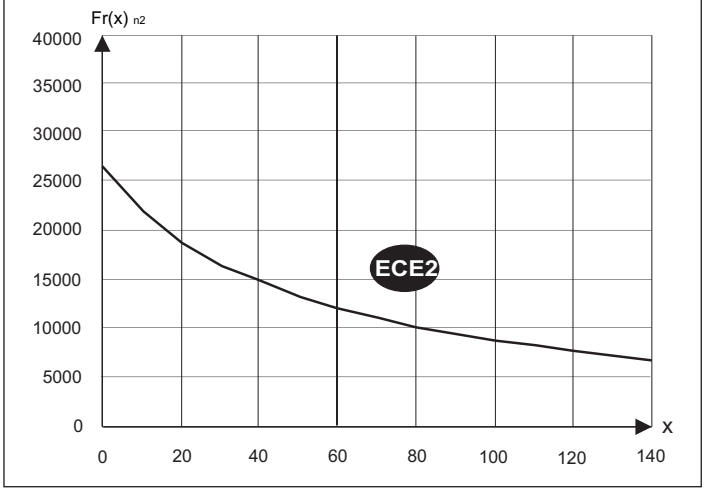
C.1 ECE2



ECE3 - ECE4



C.2 ECE2



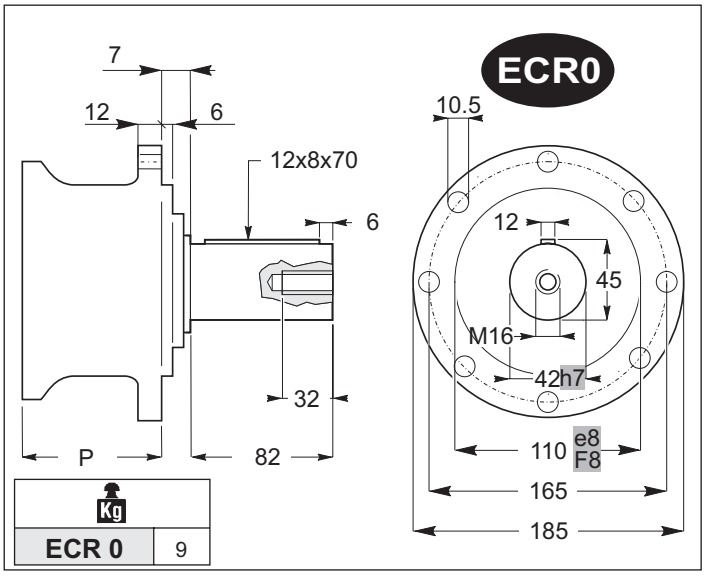
Fa n1	Direzione/Direction/Drehrichtung	ECE 1	ECE 2	ECE 3	ECE 4	ECE 5
	(+)	*	*	*	*	*
	(-)	*	*	*	*	*

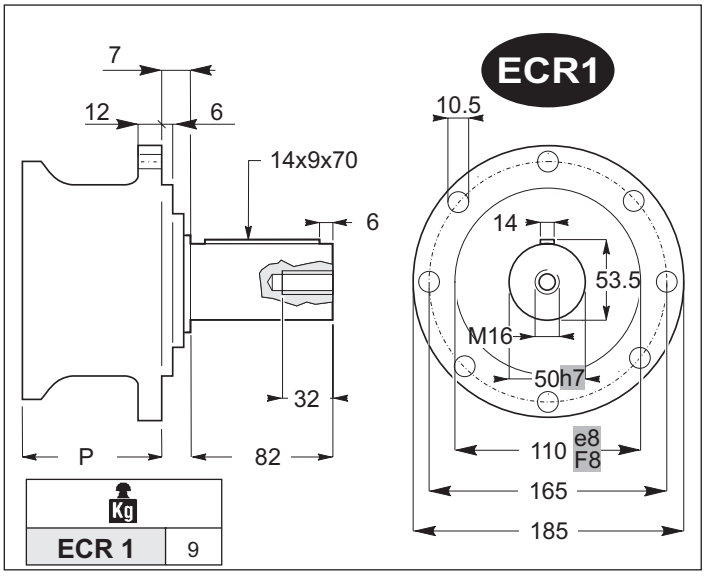
* Contattare nostro ufficio tecnico commerciale / * Please, contact our technical sales dept. / * Свяжитесь с нашим техническим отделом.

6.0 ECR 0-1

6.0 ECR 0-1

6.0 ECR 0-1





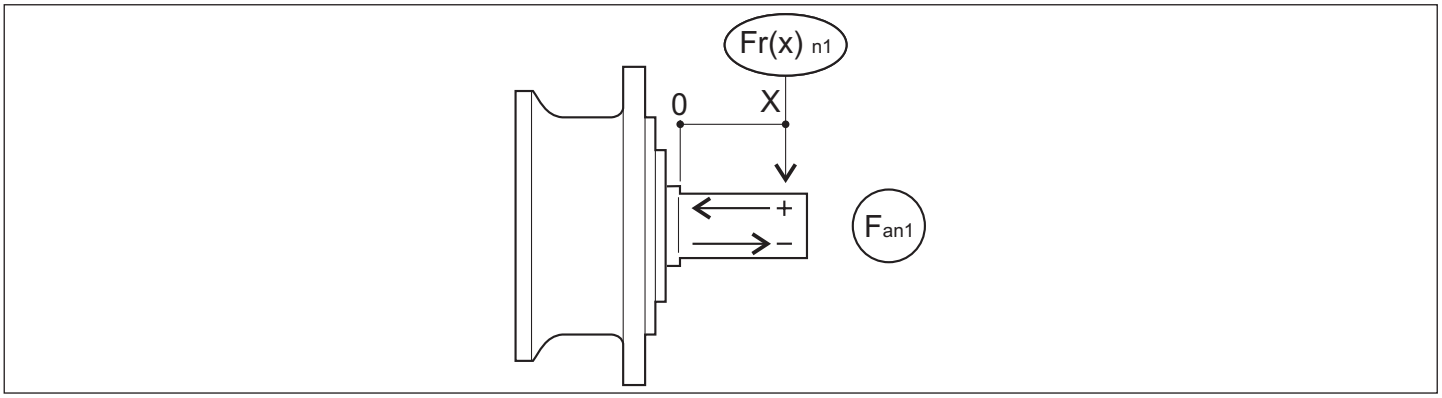
ECR	EX1	EX2	EXB2	EX3	EXB3	EX4	EXB4
10	101	102	EXB	103	EXB	104	EX EXB
20	201	202	EXB	203	EXB	204	EX EXB
25	251	252	EXB	253	EXB	254	EX EXB
30	301	302	EXB	303	EXB	304	EX EXB
40		402	-	403	EXB	404	EX EXB
50	501	502	EXB	503	EXB	504	EX EXB
70	701	702	EXB	703	EXB	704	EX EXB
80	EX	802	EXB	803	EXB	804	EX EXB
90	EX	902	-	903	EXB	904	EX EXB
100	EX	1002	EXB	1003	EXB	1004	EX EXB
150	EX	1502		1503	EXB	1504	EX EXB
180	EX	1802		1803	EXB	1804	EX EXB
200	EX	2002		2003	EXB	2004	EX EXB
250	EX	EX	EX	EX	EXB	2504	EX EXB
280	EX	EX	EX	EX	EXB	2804	EX EXB
300	EX	EX	EX	EX	EXB	3004	EX EXB
350	EX	EX	EX	EX	EXB	3504	EX EXB
420	EX	EX	EX	4203	EX	4204	EX EXB
650	EX	EX	EX	EX	EX	6504	EX EXB
850	EX	EX	EX	EX	EX	8504	EX EXB
1200	EX	EX	EX	EX	EX	12004	EX EXB

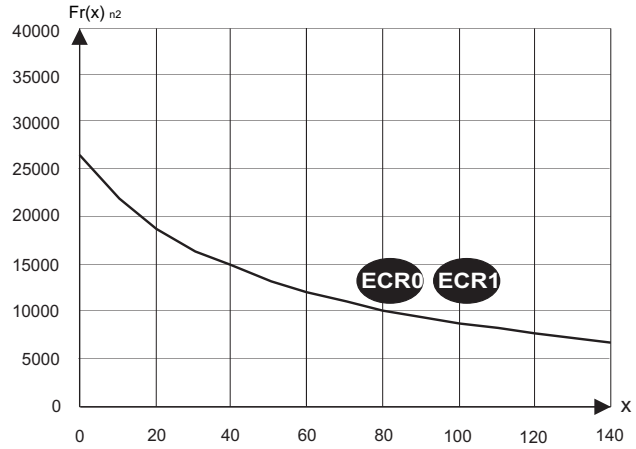
	P																			
ECR0	108,3	116,8			108,3	116,8			108,3	116,8			108,3	116,8			108,3	116,8		
ECR1	108,3	116,8			108,3	116,8			108,3	116,8			108,3	116,8			108,3	116,8		

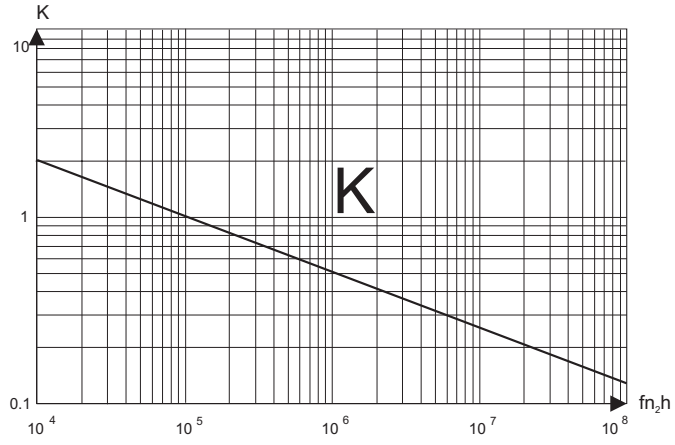
6.0 ECR 0-1

6.0 ECR 0-1

6.0 ECR 0-1







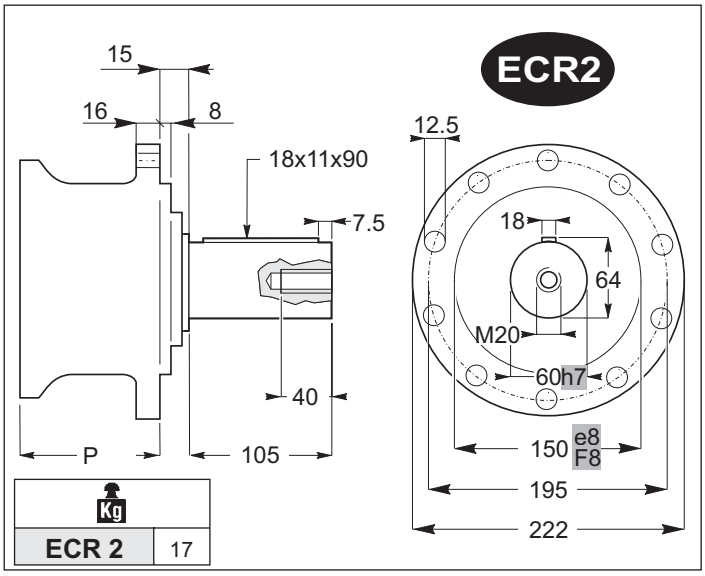
	Direzione/Direction/Направление	ECR 0	ECR 1
Fa n1	(+)	22491	22491
	(-)	19278	19278

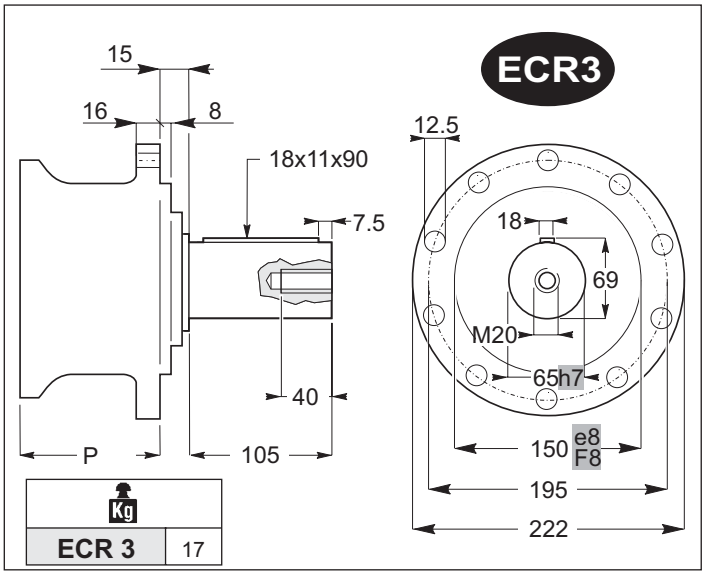
D

6.0 ECR 2-3-4

6.0 ECR 2-3-4

6.0 ECR 2-3-4





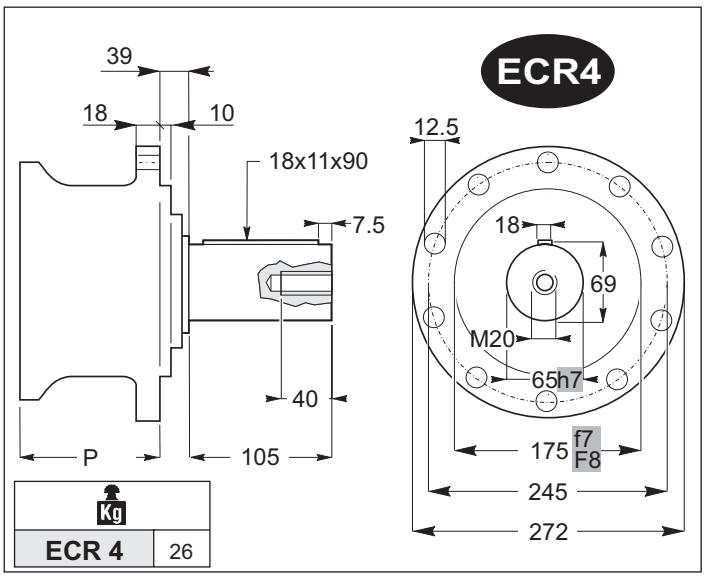
ECR	EX1	EX2	EXB2	EX3	EXB3	EX4	EXB4
10	101	102	EXB	103	EX	104	EX EXB
20	201	202	EXB	203	EX	204	EX EXB
25	251	252	EXB	253	EX	254	EX EXB
30	301	302	EXB	303	EX	304	EX EXB
40	EX	402	-	403	EX	404	EX EXB
50	501	502	EXB	503	EX	504	EX EXB
70	701	702	EXB	703	EX	704	EX EXB
80	801	802	EXB	803	EX	804	EX EXB
90		902	- EX	903	EXB	904	EX EXB
100	1001	1002	EXB	1003	EXB	1004	EX EXB
150		1502	EXB	1503	EXB EX	1504	EX EXB
180		1802	EXB	1803	EXB	1804	EX EXB
200		2002	EXB	2003	EXB	2004	EX EXB
250		2502	EXB	2503	EXB	2504	EX EXB
280			2802	2803	EXB	2804	EX EXB
300			3002	3003	EXB	3004	EX EXB
350			3502	3503	EXB	3504	EX EXB
420			EX	4203	EXB	4204	EX EXB
650			EX		6503	6504	EX EXB
850			EX		8503	8504	EX EXB
1200			EX		12003	12004	EX EXB

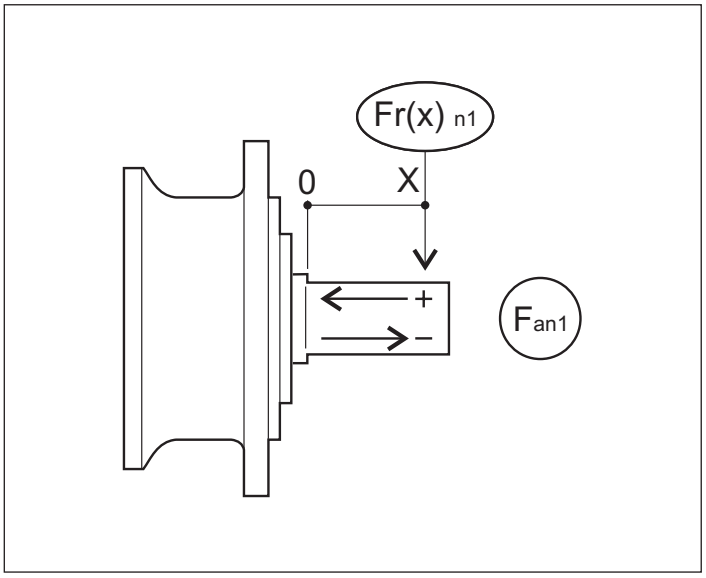
	P																							
ECR2	114.8	141,5	157,5	157.5		114.8	141,5	157,5	157.5		114.8	141,5	157,5		114.8	141,5								
ECR3	114.8	141,5	157,5	157.5		114.8	141,5	157,5	157.5		114.8	141,5	157,5		114.8	141,5								
ECR4		145,5	161,5	161.5			145,5	161,5	161.5			145,5	161,5			145,5								

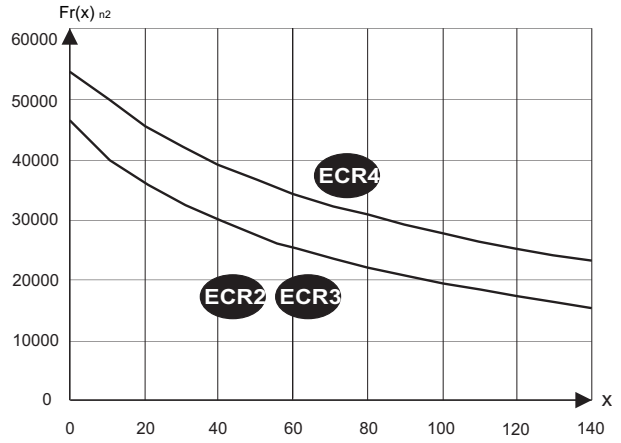
6.0 ECR 2-3-4

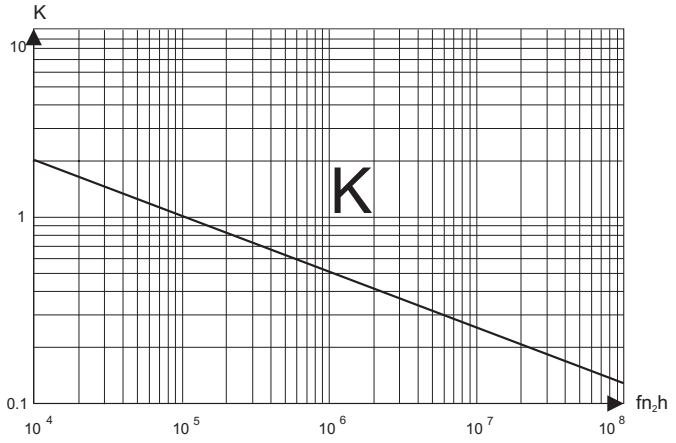
6.0 ECR 2-3-4

6.0 ECR 2-3-4







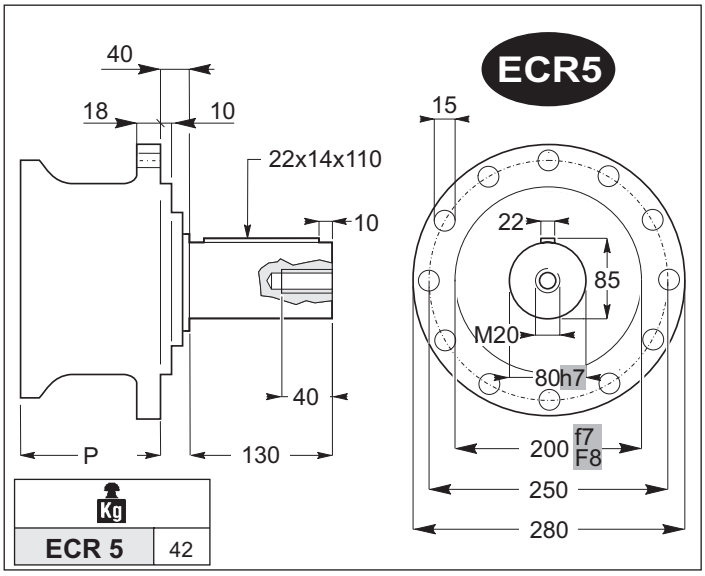


	Direzione/Direction/Направление	ECR 2	ECR 3	ECR 4
Fa n1	(+)	38557		44398
	(-)	34426		38557

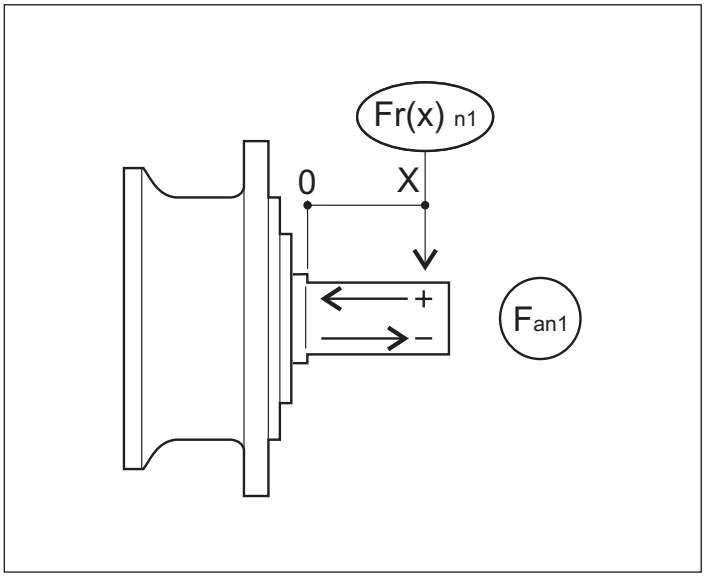
6.0 ECR 5

6.0 ECR 5

6.0 ECR 5

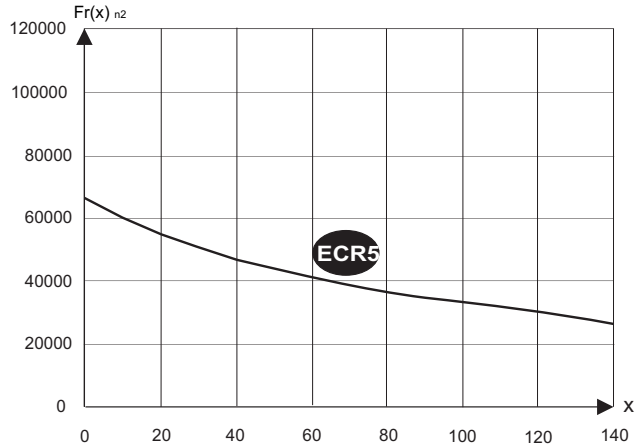


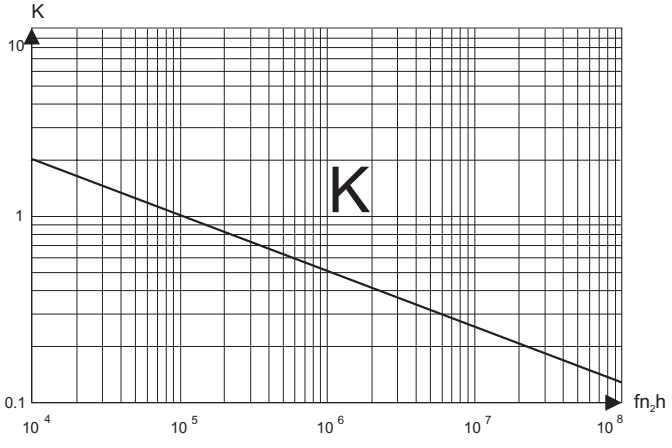
Kg	
ECR 5	42



ECR	EX1	EX2	EX3	EX4
80	801			
90				
100				
150				
180				
200				
250		2502		
280				
300				
350				
420				
650			6503	

	P
ECR5	154.0 / 154.0 / 154.0



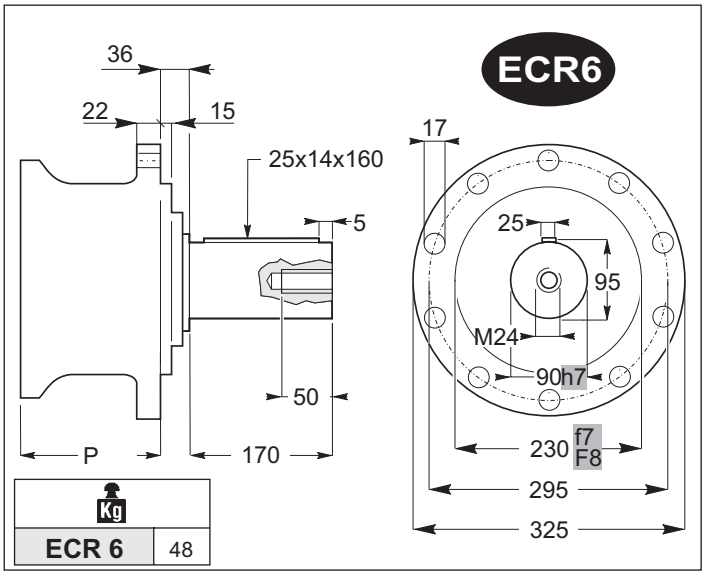


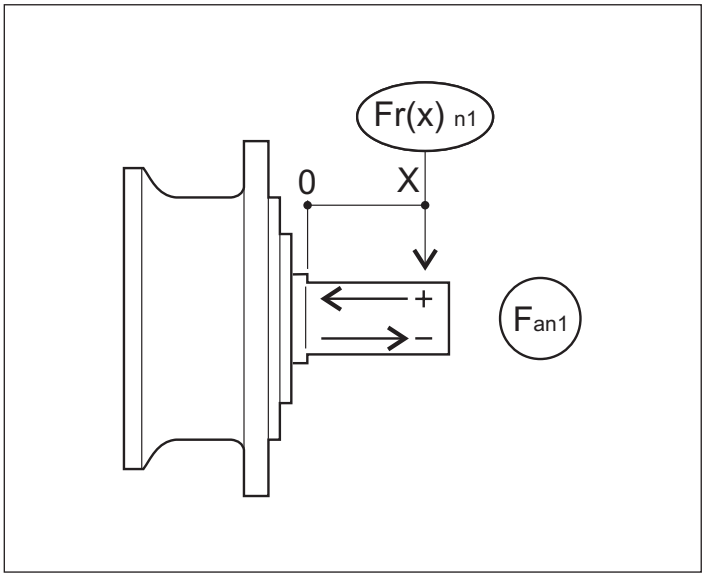
	Direzione/Direction/Направление	ECR 5
Fa n1	(+)	58419
	(-)	58419

6.0 ECR 6

6.0 ECR 6

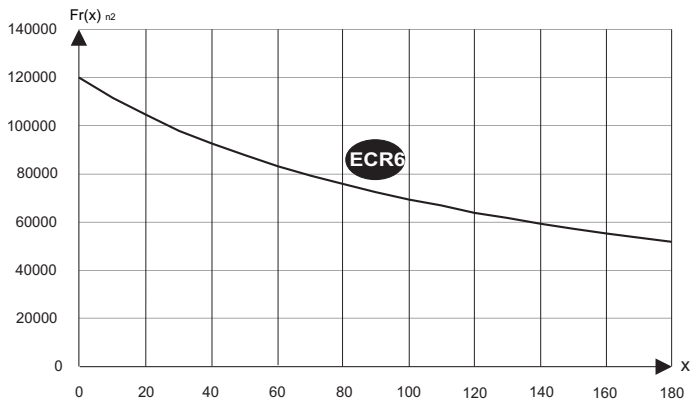
6.0 ECR 6

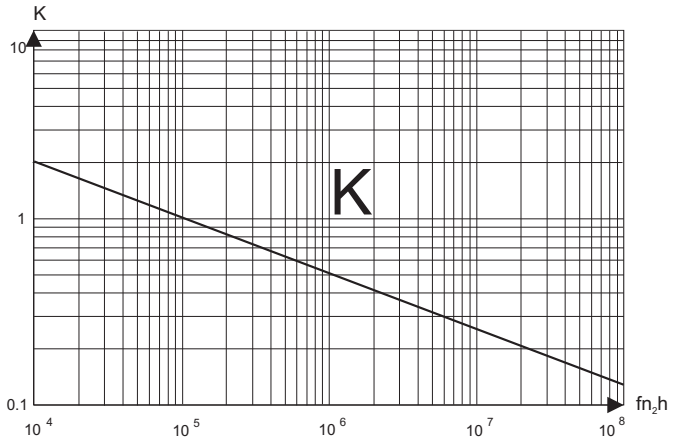




ECR	EX1	EX2	EX3	EX4
100	1001			
150				
180				
200				
250				
280		2802		
300		3002		
350		3502		
420				
650				
850			8503	
1200			12003	

	P		
ECR6	207	207	207



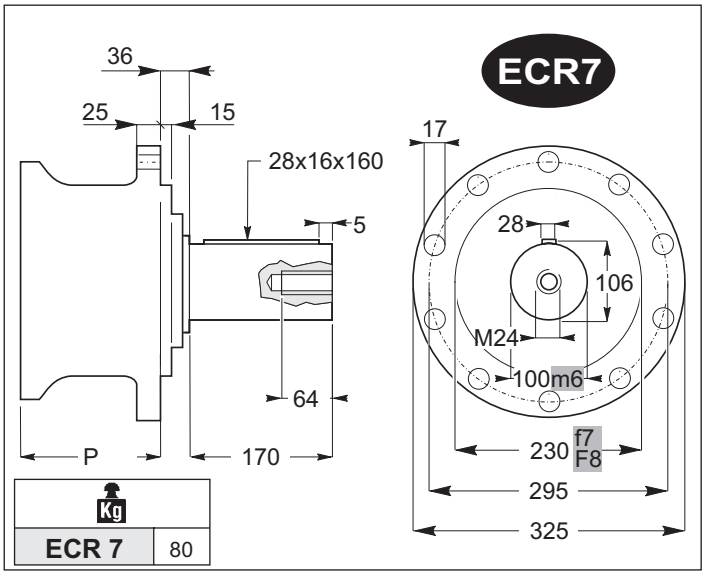


Fa n1	Direzione/Direction/Направление	ECR 6
	(+)	104737
	(-)	73441

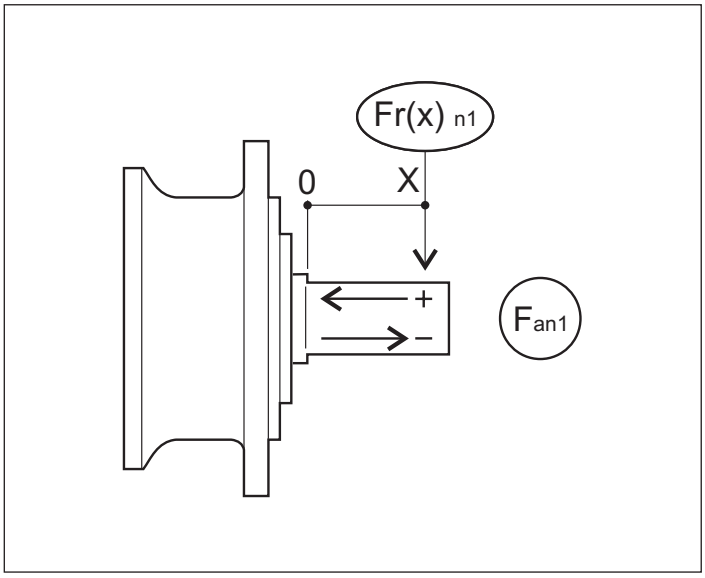
6.0 ECR 7

6.0 ECR 7

6.0 ECR 7

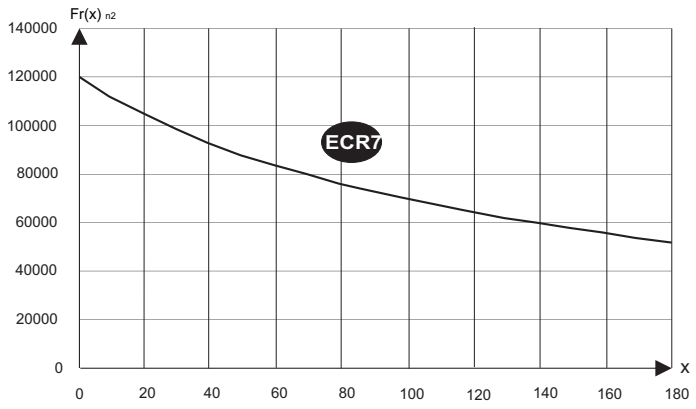


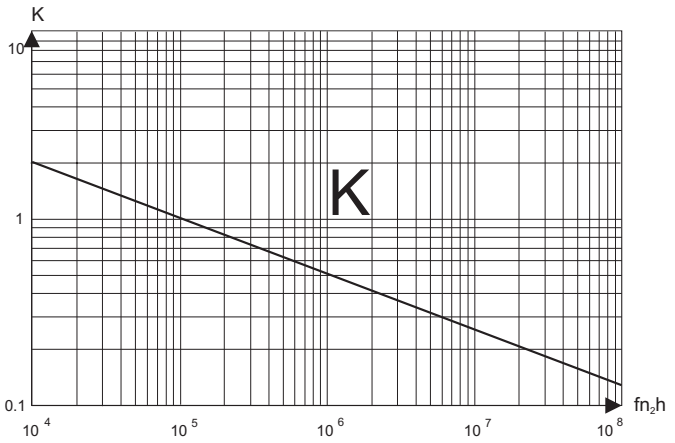
Kg	
ECR 7	80



ECR	EX1	EX2	EX3	EX4
150	1501			
180				
200	2001			
250				
280				
300				
350				
420			4202	
650				
850				

	P
ECR7	219 219



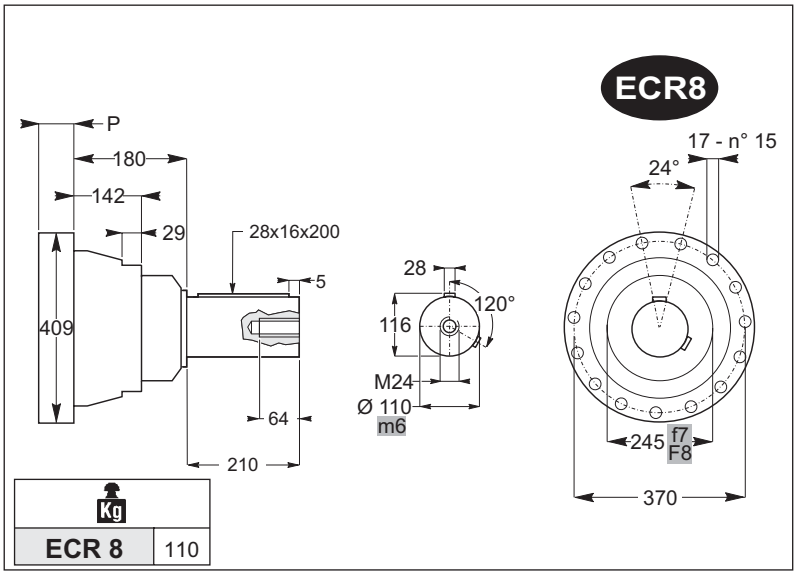


Fa n1	Direzione/Direction/Направление	ECR 7
	(+)	104737
	(-)	73441

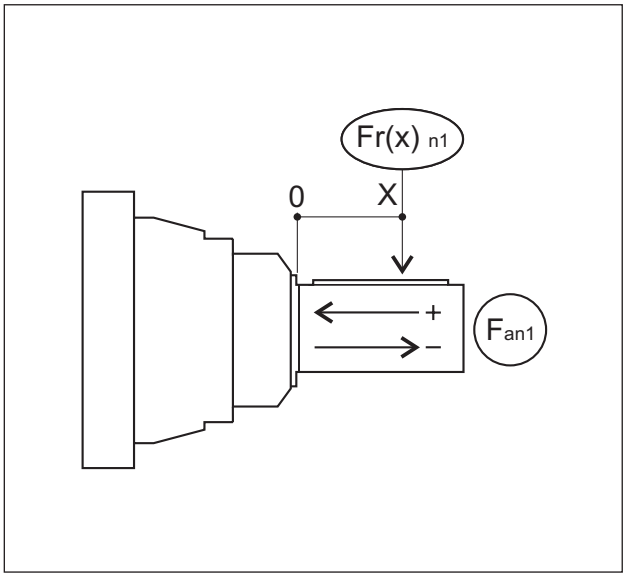
6.0 ECR 8

6.0 ECR 8

6.0 ECR 8

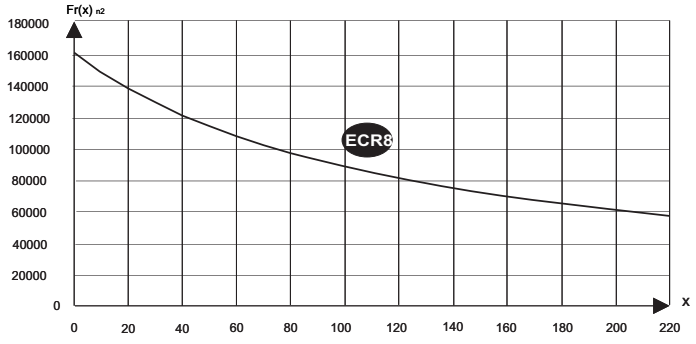


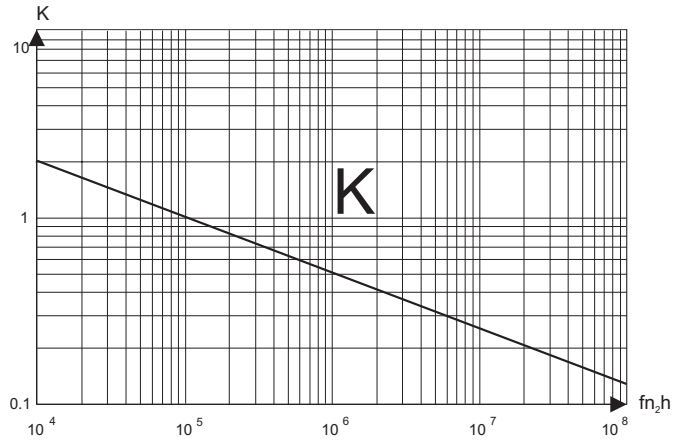
Kg	
ECR 8	110



ECR	EX1	EX2	EX3	EX4
250	2501			
280				
300				
350				
420				
650		6502		
850				

	P	
ECR8	81	81



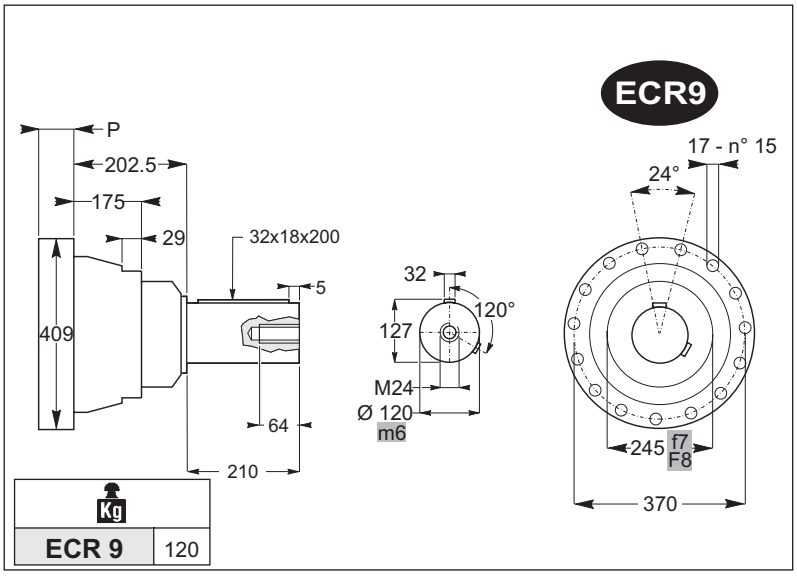


	Direzione/Direction/Направление	**ECR 8**
Fa n1	(+)	149386
	(-)	112665

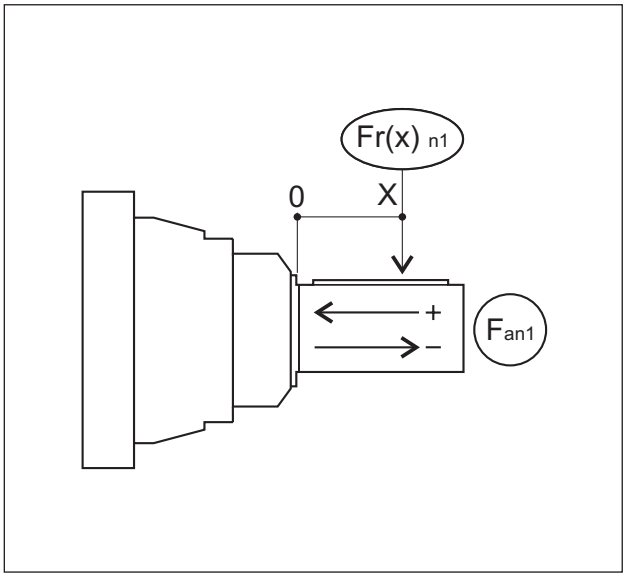
6.0 ECR 9

6.0 ECR 9

6.0 ECR 9

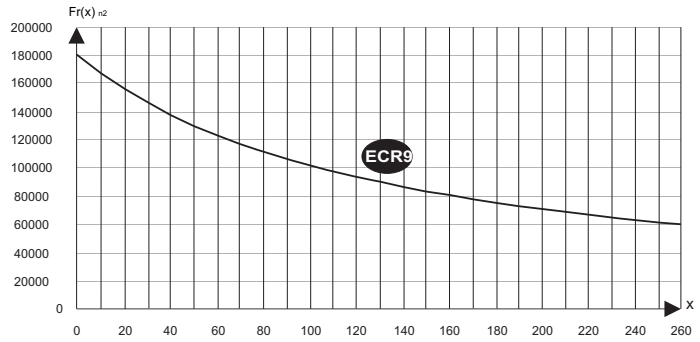


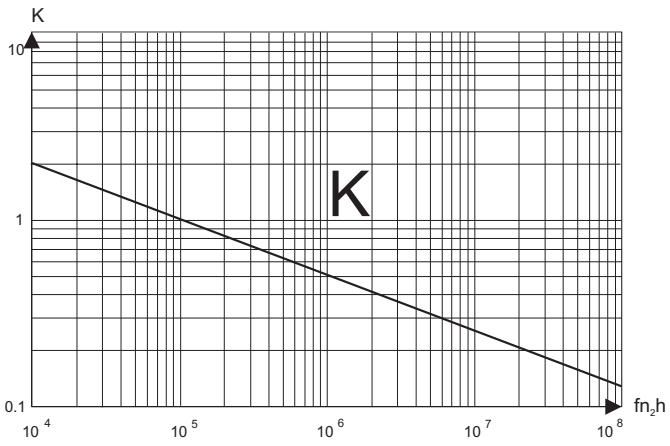
Kg	
ECR 9	120



ECR	EX1	EX2	EX3	EX4
300	3001			
350				
420				
650				
850		8502		

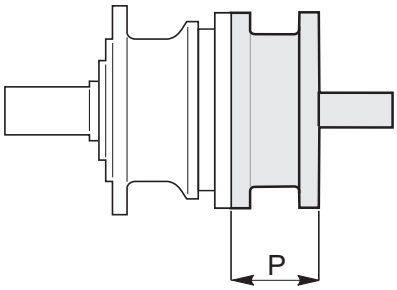
	P	
ECR9	81	81



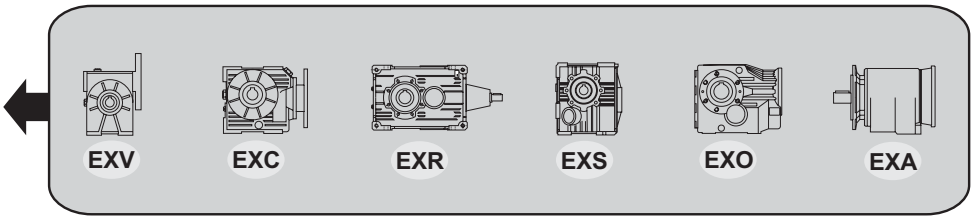


Fa n1	Direzione/Direction/Направление	**ECR 9**
	(+)	167746
	(-)	128521

EX.



Kg
6



D

6.0 EXV-EXC-EXS-EXR-EXO-EXA *6.0 EXV-EXC-EXS-EXR-EXO-EXA* 6.0 EXV-EXC-EXS-EXR-EXO-EXA

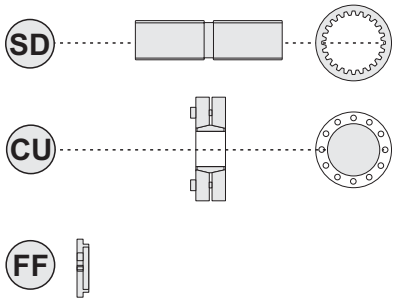
	1										2									3						4			
10	101										102									103						104			
20		201									202									203						204			
25		251									252									253						254			
30			301								302									303						304			
40											402									403						404			
50				501								502								503						504			
70					701							702								703						704			
80						801							802							803						804			
90													902							903						904			
100							1001							1002							1003					1004			
150								1501						1502							1503					1504			
180														1802							1803					1804			
200									2001						2002						2003					2004			
250										2501						2502						2503				2504			
280																	2802						2803				2804		
300										3001							3002						3003				3004		
350																	3502						3503				3504		
420																		4202					4203				4204		
650																			6502					6503				6504	
850																			8502						8503				8504
1200																									12003				12004

	P																												
EXV 50	*										*									*						*			
EXV 63	*										*									*						*			
EXV 70	*	*									*	*								*	*					*	*		
EXV 85		*	*	*	*							*	*	*	*						*	*	*				*	*	*
EXV 110			*	*	*	*	*						*	*	*	*	*					*	*	*	*			*	*	*
EXV 130				*		*								*		*							*	*					*
EXV 150						*	*									*	*								*	*			
EXV 180								*										*											
EXC 50	*										*									*						*			
EXC 70	*	*									*	*								*	*					*	*		
EXC 85		*	*	*	*							*	*	*	*						*	*	*				*	*	*
EXC 110			*	*	*	*	*						*	*	*	*	*					*	*	*	*			*	*	*
EXS 35	*										*									*						*			
EXS 45	*	*									*	*								*	*					*	*		
EXR 704	*	*									*	*								*	*					*	*		
EXR 708		*	*	*	*							*	*	*	*						*	*	*				*	*	*
EXR 712			*	*	*	*	*						*	*	*	*	*					*	*	*	*			*	*	*
EXR 716						*	*	*								*	*	*						*	*				
EXR 720								*		*								*	*										
EXO 132								*		*								*	*										
EXO 150								*		*								*	*										
EXO 170										*								*	*										
EXO 190																													
EXA 35	*	*									*	*								*	*					*	*		
EXA 41	*	*									*	*								*	*					*	*		
EXA 45	*	*									*	*								*	*					*	*		
EXA 50	*	*									*	*								*	*					*	*		

* Contattare nostro ufficio tecnico commerciale / * Please, contact our technical sales dept. / * Свяжитесь с нашим техническим отделом

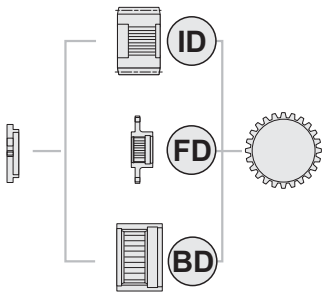
ACCESSORI E OPZIONI
ACCESSORIES AND OPTIONS
АКСЕССУАРЫ И ОПЦИИ

ACC1



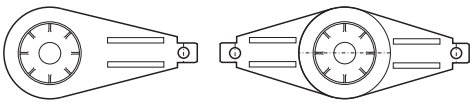
РАЗДЕЛ
C

ACC2



РАЗДЕЛ
C

ACC3



РАЗДЕЛ
C

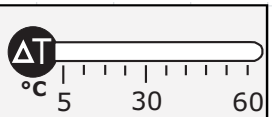
ACC4

OT

СТРАНИЦА
E2

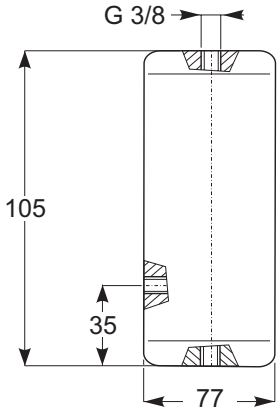
Scelta Grandezza OT
OT selection
ОТ выбор

Differenza temperatura tra temperatura funzionamento riduttore e temperatura ambiente
Temperature difference in between the operating temperature and the ambient temperature
Разница температур между температурой окружающей среды и температурой масла редуктора

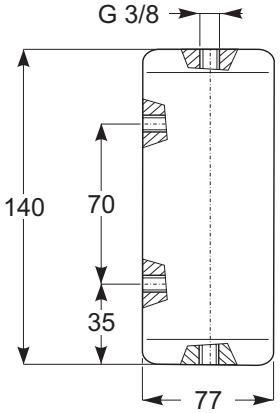


Litri Riduttore *Gearbox liters* Объем масла в редукторе (литр)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1.0												
2.0												
3.0												
4.0			OT 02									
5.0												
6.0												
7.0						OT 05						
8.0												
9.0												
10.0										OT1		
11.0												
12.0								OT 1				
13.0												
14.0												
15.0												
16.0												
17.0												
18.0											OT 2.2	
19.0												
20.0												

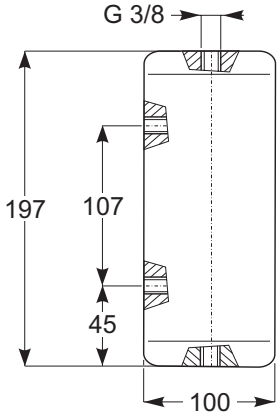
OT 02



OT 05



OT 1



OT 2.2