





































































































































































































































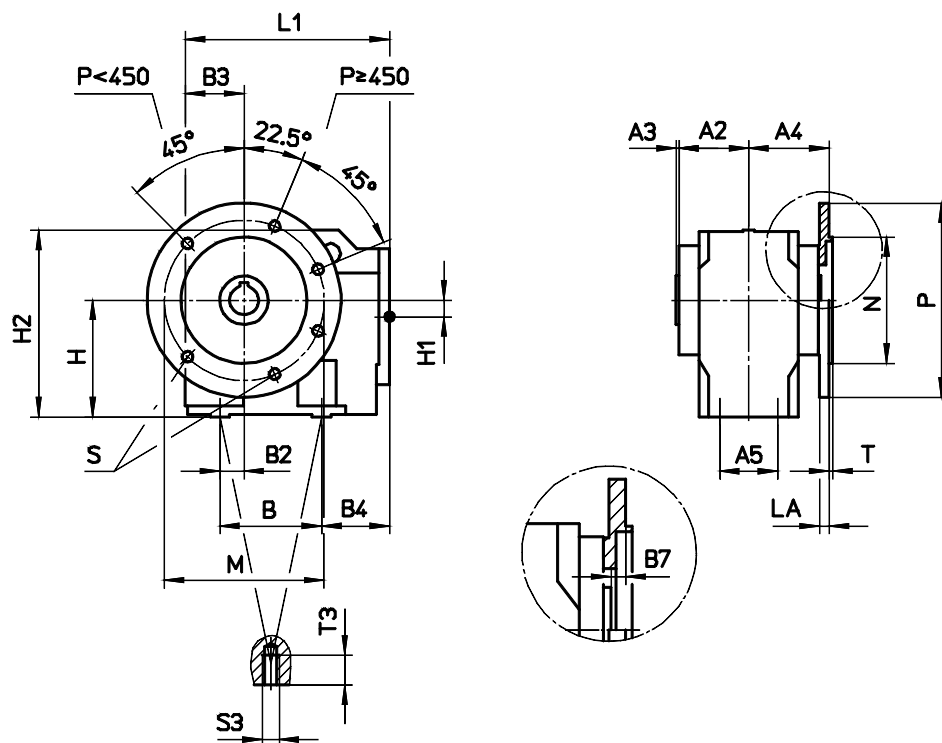








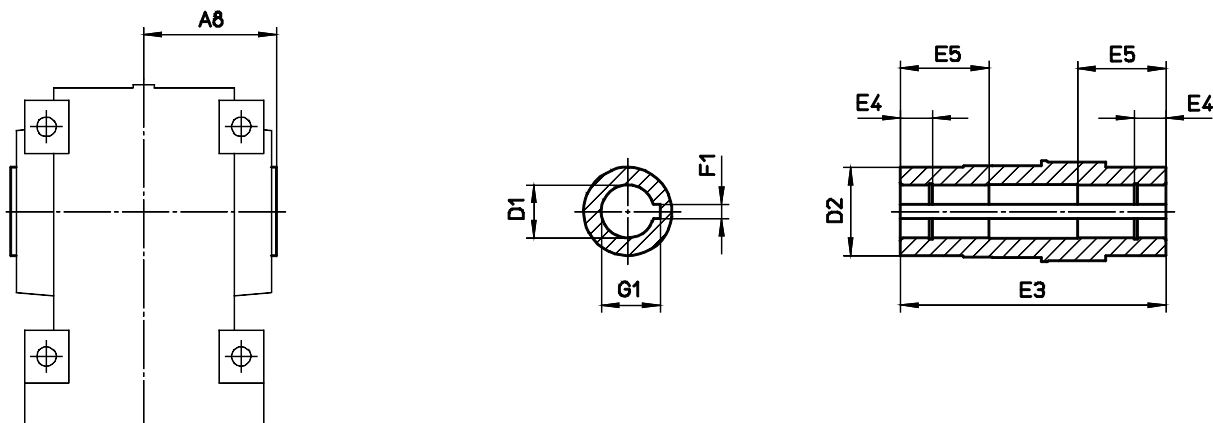
## Е - Фланцевое исполнение + опорные лапы



	A2	A3	A4	A5	B	B2	B3	B4	B7	H	H1	H2	L1	S3	T3
<b>K2</b>	58	2	70	50	90	25	61	62	10	100	12	163.5	188	M8	12
<b>K3</b>	72	3	83	60	105	25	70.5	70	8	120	17	192	220.5	M10	15
<b>K4</b>	84	3.5	95	70	125	25	85	76	7.5	145	18	230	261	M12	18
<b>K5</b>	101	4	113	80	160	40	106.5	92	8	180	23.5	283.5	318.5	M16	24
<b>K6</b>	115	5	128	95	200	49	126	89	8	220	29	344.5	366	M16	24
<b>K7</b>	144	6	160	125	240	75	146	115	10	250	31	398.5	426	M20	30
<b>K8</b>	169	6	190	150	270	70	171.5	130	15	290	39	463	501.5	M24	36
<b>K9</b>	199	6	222	160	320	90	193.5	148	17	340	42	537	571.5	M30	45

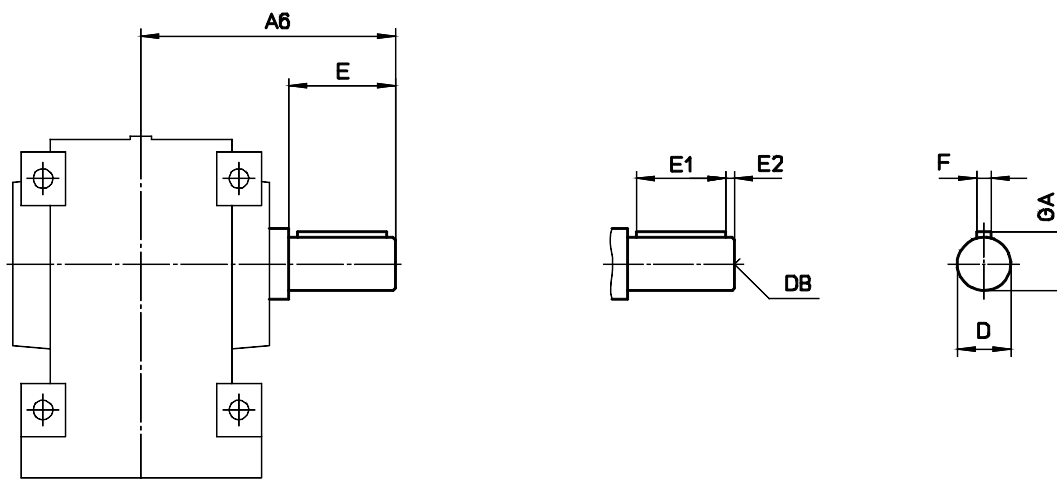
	M	N	P	LA	T	S
<b>K2</b>	Ø130	Ø110 j6	Ø160	9	3.5	Ø9
<b>K3</b>	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
<b>K4</b>	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
<b>K5</b>	Ø215	Ø180 j6	Ø250	11	4	Ø13.5
<b>K6</b>	Ø265	Ø230 j6	Ø300	12	4	Ø13.5
<b>K7</b>	Ø300	Ø250 h6	Ø350	13	5	Ø17.5
<b>K8</b>	Ø400	Ø350 h6	Ø450	16	5	Ø17.5
<b>K9</b>	Ø400	Ø350 h6	Ø450	16	5	Ø17.5

## Полый вал со шпоночной канавкой



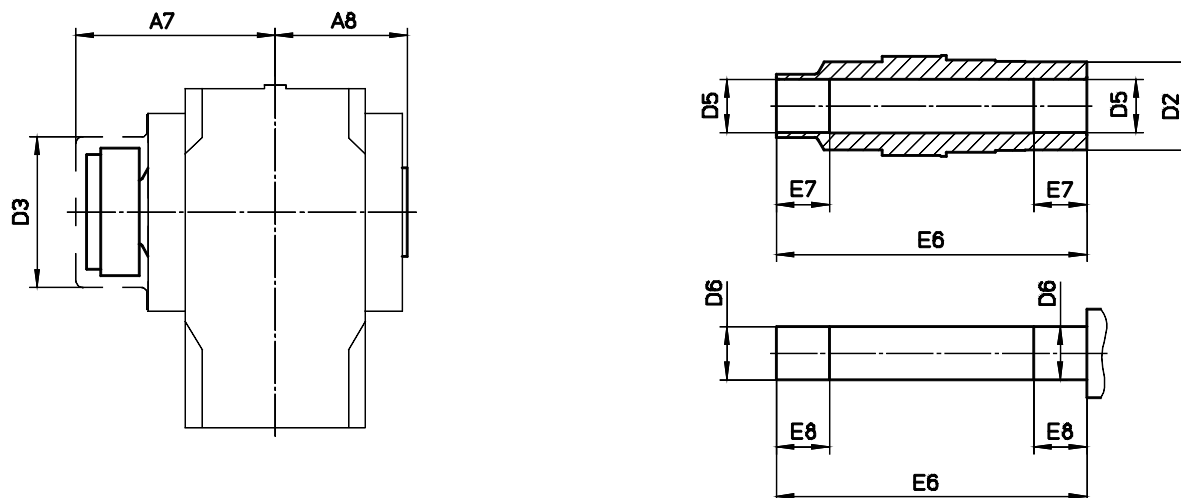
	A8	D1	D2	E3	E4	E5	F1	G1
<b>K2</b>	60	Ø25H7	45	120	15	-	8	28.3
<b>K3</b>	75	Ø30H7	50	150	18	-	8	33.3
		Ø35H7						38.3
<b>K4</b>	87.5	Ø40H7	55	175	20	-	12	43.3
<b>K5</b>	105	Ø50H7	70	210	25	70	14	53.8
<b>K6</b>	120	Ø60H7	85	240	30	80	18	64.4
<b>K7</b>	150	Ø70H7	100	300	30	100	20	74.9
<b>K8</b>	175	Ø90H7	120	350	35	120	25	95.4
<b>K9</b>	205	Ø100H7	140	410	35	140	28	106.4

## V - Выходной вал со шпонкой



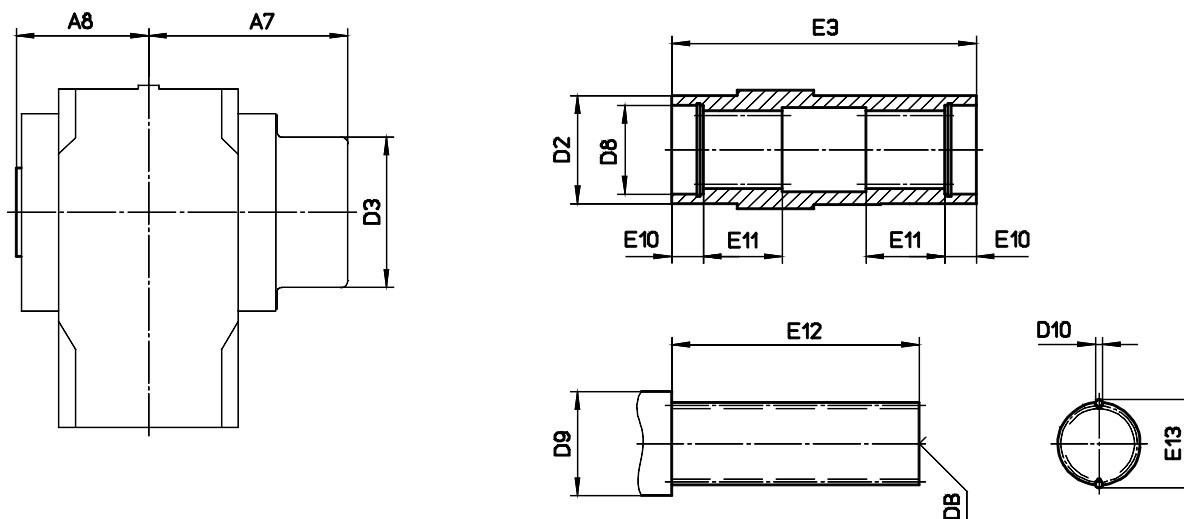
	A6	D	DB	E	E1	E2	F	GA
<b>K2</b>	120	Ø25k6	M10	50	40	5	8	28
<b>K3</b>	143	Ø30k6	M10	60	50	5	8	33
		Ø35k6						M12
<b>K4</b>	175	Ø40k6	M16	80	70	5	12	43
<b>K5</b>	213	Ø50k6	M16	100	80	10	14	53.5
<b>K6</b>	248	Ø60m6	M20	120	100	10	18	64
<b>K7</b>	300	Ø75m6	M20	140	125	7.5	20	79.5
<b>K8</b>	360	Ø90m6	M24	170	140	15	25	95
<b>K9</b>	432	Ø110m6	M24	210	180	15	28	116

## S - Полый вал с напрессовываемым диском



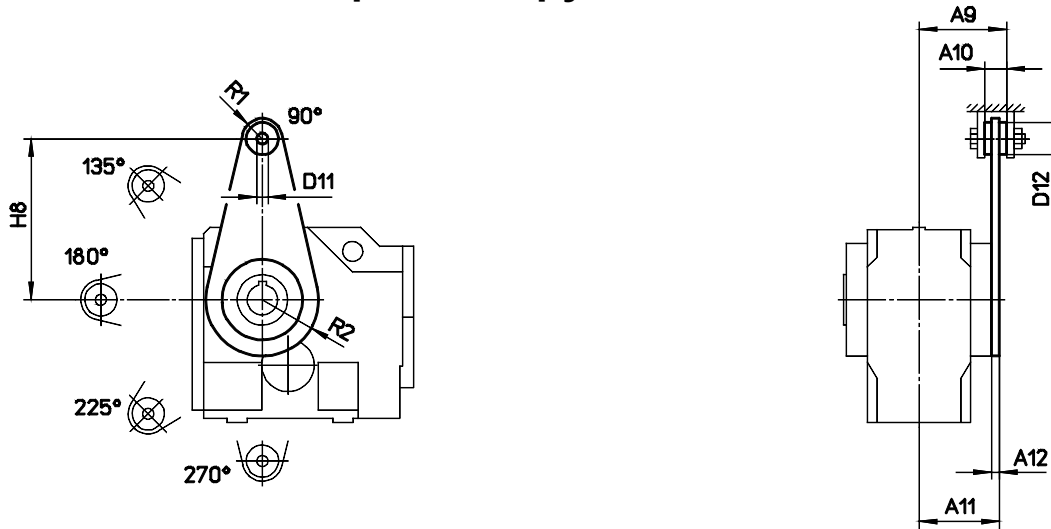
	A7	A8	D2	D3	D5	D6	E6	E7	E8
<b>K2</b>	97	60	45	77	Ø25H7	Ø25H6	143	25	27
<b>K3</b>	113	75	50	86	Ø30H7 Ø35H7	Ø30h6 Ø35h6	176	30	32
<b>K4</b>	127	87.5	55	96	Ø40H7	Ø40h6	202	40	42
<b>K5</b>	150	105	70	117	Ø50H7	Ø50h6	242	50	52
<b>K6</b>	172	120	85	148	Ø60H7	Ø60h6	274	60	62
<b>K7</b>	209	150	100	180	Ø70H7	Ø70h6	343	70	72
<b>K8</b>	247	175	120	225	Ø90H7	Ø90h6	402	80	82
<b>K9</b>	288	205	140	242	Ø110H7	Ø110h6	473	100	102

## Z - зубчатый полый вал



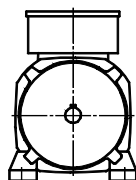
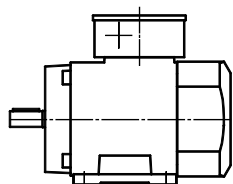
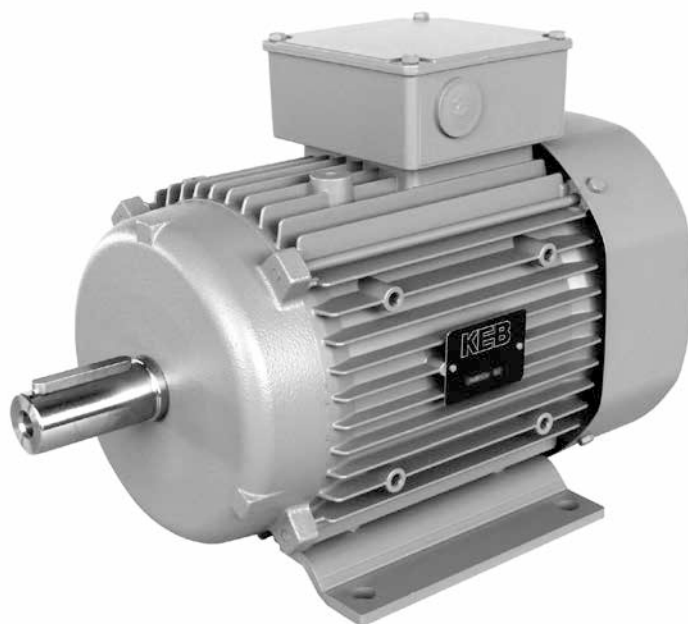
	DIN5480	A7	A8	D2	D3	D8	D9	D10	E3	E10	E11	E12	E13	DB
<b>K2</b>	30x1.25x30x22	97	60	45	77	35	40	2.75	120	18	25	88	33.05 -0.04	M10
<b>K3</b>	35x2x30x16	113	75	50	86	40	46	4	150	18	32	118	38.94 -0.04	M12
<b>K4</b>	40x2x30x18	127	87.5	55	96	42	50	4.5	175	23	42	140	45.08 -0.04	M16
<b>K5</b>	50x2x30x24	150	105	70	117	52	62	4	210	23	52	174	54.16 -0.05	M16
<b>K6</b>	65x2x30x31	172	120	85	148	70	82	4	240	25	62	195	68.99 -0.06	M20
<b>K7</b>	70x2x30x34	209	150	100	180	72	85	4	300	25	72	255	74.18 -0.06	M20
<b>K8</b>	85x3x30x27	247	175	120	225	90	105	6	350	27	88	298	91.02 -0.06	M20

## T1 - Рычаг для передачи крутящего момента

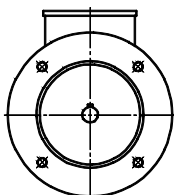
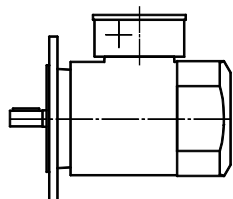


	A9	A10	A11	A12	D11	D12	H8	R1	R2
<b>K2</b>	68.5	15	64	6	11	32	130	20	49.5
<b>K3</b>	87	22	80	8	11	32	160	20	56
<b>K4</b>	99	22	92	8	11	32	200	23	61
<b>K5</b>	121	32	109	8	17	40	250	30	75
<b>K6</b>	155.5	66	130	15	16	32	300	30	89
<b>K7</b>	202	96	164	20	24	42	350	36	107
<b>K8</b>	229.5	96	194	25	24	42	450	36	130
<b>K9</b>	281.5	135	229	30	38	64	550	56	153

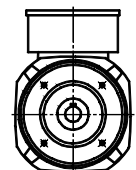
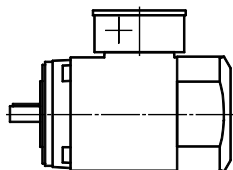
## Трехфазные двигатели



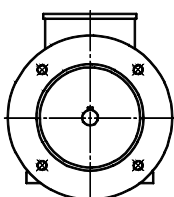
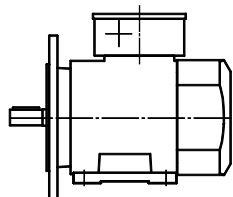
Вариант с монтажом на лапы  
Пример: DM80G4 – B3



С фланцевым креплением B5  
Пример: DA132M4 – B5



С фланцевым креплением B14  
Пример: DM71G6 – B14K



Исполнение лапы - фланец  
Пример: DM90S4 – B3/B5

**Технические характеристики**

Двигатели соответствуют следующим стандартам:

DIN EN 60034	Вращающиеся электрические машины, рабочие характеристики и параметры
IEC60072	Герметичный двигатель с вентиляторным охлаждением с короткозамкнутым ротором, монтажные размеры и паспортные данные
DIN42948	Монтажные фланцы для электрических машин

- Число полюсов: 2 полюс, 4 полюс, 6 полюс, 8 полюс, 4/2 полюс, 8/4 полюс, 8/2 полюс
- Стандарт защиты IP54 (Двигатель), IP55 (Мотор-редуктор)
- Класс изоляции 155
- Напряжение/Частота
  - Δ/Y 230/400V 50Гц 1)
  - Δ/Y 230/400V 50Гц // Y 460V 60Гц 1)
  - Δ/Y 400/690 V 50 Гц
  - Δ/Y 400/690 V 50 Гц // Δ 460V 60Гц
  - Δ/Y 290/500 V 50Гц (DM63..DM112)
  - Δ 500V 50Гц (DA132..DA225)
  - 200V 50Гц
- 1) Эталонное напряжение
- Возможны различные напряжения и частоты

Варианты:

- UL-версия
- Защита от воды и пыли IP65

Дополнительные варианты электродвигателя:

- Взрывозащищенное исполнение двигателя в соответствии с АTEX, для эксплуатации в зоне 1,2,21 или 22
- Огнестойкий Двигатель EExd
- двигатели с тормозом с уменьшенным шумом или со сдвоенным тормозом

**Мощность двигателя Pn**

Приведенное в таблице значение действительно при следующих условиях:

- Рабочий цикл S1
- Максимальная окружающая температура +40°C
- Установка на высоте не более 1000 м над уровнем моря

Доступная мощность двигателя для различных условий рассчитывается следующим образом:  $P = P_n \times f_s \times f_t \times f_h$

**Коэффициент  $f_s$  для различных режимов работы**

Режим работы		$f_s$
S1	Продолжительный режим работы. Работа с постоянной нагрузкой. Двигатель достигает установившейся температуры	1.0
S2-10min	Кратковременный режим работы. Работа с неизменной номинальной нагрузкой сменяющаяся остановом. За время паузы двигатель остывает до температуры окружающей среды.	1.4
S2-30min		1.25
S2-60min		1.1
S3-15%ED	Повторно-кратковременный режим. Работа кратковременные периоды с неизменной номинальной нагрузкой чередующаяся с периодами выключения двигателя, причем в обоих случаях температура двигателя не успевает достигнуть установившегося значения.	1.4
S3-25%ED		1.3
S3-40%ED		1.2
S3-60%ED		1.1
S4 .. S10	Повторно-кратковременный режим с частыми пусками. В этом режиме пуски и стопы оказывают существенное влияние на нагрев двигателя. Характеризуется продолжительностью включения в %, числом пусков в час и коэффициентом инерции привода.	По запросу

**Коэффициент  $f_t$  для различной температуры окружающей среды  $\theta$** 

$\theta \leq 40^\circ\text{C}$	$f_t=1.0$
$40^\circ\text{C} < \theta \leq 50^\circ\text{C}$	$f_t=0.87$
$50^\circ\text{C} < \theta \leq 60^\circ\text{C}$	$f_t=0.75$

**Коэффициент  $f_h$  для различной высоты над уровнем моря  $h$** 

$h \leq 1000\text{m}$	$f_h=1.0$
$1000\text{m} < h \leq 2000\text{m}$	$f_h=0.95$
$2000\text{m} < h \leq 3000\text{m}$	$f_h=0.87$
$3000\text{m} < h \leq 4000\text{m}$	$f_h=0.80$

**Допустимые радиальные нагрузки на выходной вал**

Двигатель	Выходной вал d <sub>xl</sub> [мм]	K1 [мм]	F <sub>R1</sub> [H]			
			3000 1/min	1500 1/min	1000 1/min	750 1/min
DM63	11x23	155.5	430	540	620	680
DM71	14x30	176	420	530	610	670
DM80	19x40	200	700	880	1010	1110
DM90	24x50	217	750	950	1080	1190
DM100	28x60	275	1050	1330	1520	1670
DM112	28x60	286	1520	1920	2190	2410
DA132	38x80	368.5	1670	2100	2410	2650
DA160	42x110	495	1790	2250	2580	2840
DA180	48x110	495	1870	2360	2060	2970
DA200	55x110	590.5	2820	3550	4070	4480
DA225	60x140	665.5	4910	6190	7090	7800

Схемы с условиями выбора смотрите на странице 6/7

## Таблица выбора

## Трехфазные двигатели 4 полюс

Двигатель	Pn [кВт]	n1 [1/мин]	In (400В)	cos φ	η -Pn [%]	η -3/4 Pn [%]	η -1/2 Pn [%]	Ma/Mn	Ia/In	Mk/Mn	JE [кгсм <sup>2</sup> ]	~kg	Тормоз
DM63K4	0.12	1380	0.47	0.61	61.3	60.7	53.6	2.1	3.0	2.4	2.1	3.5	B02
DM63G4	0.18	1380	0.67	0.66	58.2	57.6	52.4	1.8	2.7	2.0	2.8	4	B02
DM71K4	0.25	1410	0.79	0.64	71.4	69.8	63.9	2.5	4.3	2.9	5.6	5.5	B02
DM71G4	0.37	1410	1.00	0.71	75.5	75.9	72.1	2.5	4.6	2.8	7.3	6.5	B02
DM80K4	0.55	1405	1.48	0.72	76.1	75.9	71.8	2.3	4.3	2.5	12.8	8.5	B03/B02
DM80G4	0.75	1410	1.9	0.74	77.5	76.6	72.8	2.5	4.7	2.6	16.5	10	B04/B03
DM80GC4 IE2	0.75	1410	1.88	0.72	80.0	80.5	77.4	2.5	4.7	2.6	16.5	10	B04/B03
DM90S4	1.1	1415	2.7	0.75	78.6	78.8	76.8	2.6	4.7	2.8	23.5	12	B04/B03
DM90L4 IE2	1.1	1415	2.55	0.76	81.9	82.3	80.0	2.8	5.4	3.0	31.3	15	B04/B03
DM90L4	1.5	1410	3.4	0.79	80.0	80.6	80.0	2.4	4.5	2.6	31.3	15	B04/B03
DM100L4 IE2	1.5	1410	3.3	0.78	83.2	84.1	82.9	2.4	5.4	2.7	45	20	B04
DM100L4	2.2	1410	5.1	0.77	80.4	81.7	80.8	2.0	4.5	2.4	45	20	B05/B04
DM100LX4 IE2	2.2	1410	4.9	0.76	84.7	85.7	84.5	2.8	5.7	3.0	60	23	B05/B04
DM100LX4	3	1410	6.9	0.77	82.5	83.5	81.9	2.4	5.1	2.7	60	23	B05/B04
DM112M4 IE2	3	1410	6.2	0.8	87.1	87.4	86.1	2.7	6.2	3.2	119	29	B05
DM112M4	4	1425	8.1	0.83	85.6	86.4	86.1	2.4	5.6	2.7	119	29	B06/B05
DM112MX4 IE2	4	1425	8.4	0.8	86.7	87.5	86.8	2.7	6.0	3.0	119	29	B06/B05
DA132S4 IE2	5.5	1455	10.9	0.83	87.7	87.9	86.3	2.6	8.0	3.3	180	45.4	B07/B06
DA132MX4 IE2	7.5	1455	14.5	0.84	88.7	88.9	87.3	2.5	8.0	3.2	240	51.8	
DA160MS4 IE2	9.2	1470	16.9	0.88	89.3	88.9	86.5	1.9	7.2	3.0	520	65.3	B08/B07
DA160M4 IE2	11	1465	20.5	0.86	89.8	90.3	89.3	2.3	7.9	3.3	580	75.3	B08/B07
DA160L4 IE2	15	1465	27	0.88	90.6	90.9	90.5	2.7	8.2	3.4	780	92.6	B09/B08
DA180MC4 IE2	18.5	1465	34.5	0.85	91.2	91.5	91.0	2.7	7.8	3.3	750	98.6	B09/B08
DA180LC4 IE2	22	1465	41	0.85	91.6	91.7	91.2	2.8	7.9	3.4	940	111	
DA200L4 IE2	30	1480	54.5	0.86	92.3	92.5	91.8	3.2	8.9	3.3	2700	232	B10/B09
DA225SX4 IE2	37	1475	68	0.85	92.7	92.7	92.0	2.9	8.5	3.1	2880	280	



## Трехфазные двигатели 6 полюс

Двигатель	Pn [кВт]	n1 [1/мин]	In (400В)	cos φ	η [%]	η -3/4 Pn [%]	η -1/2 Pn [%]	Ma/Mn	Ia/In	Mk/Mn	JE [кгсм <sup>2</sup> ]	~kg	Тормоз
DM63G6	0.12	910	0.54	0.67	57.4	53.3	45.0	2.7	2.8	2.8	4.2	4	B02
DM71K6	0.18	925	0.59	0.67	65.7	63.9	57.8	1.8	3.3	2.2	9.1	5.5	B02
DM71G6	0.25	930	0.82	0.65	68.0	65.5	59.4	2.1	3.3	2.4	12	6.5	B02
DM80K6	0.37	930	1.28	0.64	66.5	63.5	56.1	2.2	3.4	2.6	22	9	B03/B02
DM80G6	0.55	940	1.76	0.63	71.0	69.2	63.5	2.4	3.6	2.6	28	10.5	B03/B02
DM90S6	0.75	930	2.3	0.66	71.4	70.1	64.5	2.2	3.6	2.5	37	12	B04/B03
DM90L6 IE2	0.75	950	2.2	0.64	77.8	76.9	72.2	2.7	4.5	3.1	50	15	B04/B03
DM90L6	1.1	920	3.1	0.68	74.8	75.1	71.5	2.3	3.8	2.4	50	15	B04/B03
DM100L6 IE2	1.1	965	3.1	0.65	79.9	78.0	72.7	3.1	6.0	3.8	100	23	B04
DM100LX6 IE2	1.5	950	3.95	0.68	79.8	79.6	76.2	2.3	4.5	2.7	100	23	B05/B04
DM112M6 IE2	2.2	950	5.6	0.68	82.7	82.8	80.0	2.5	4.8	2.6	180	30	B06/B05

## Трехфазные двигатели 8 полюс

Двигатель	Pn [кВт]	n1 [1/мин]	In (400В)	cos φ	η [%]	Ma/Mn	Ia/In	Mk/Mn	JE [кгсм <sup>2</sup> ]	~kg	Тормоз
DM71K8	0.12	690	0.56	0.58	52.9	1.7	2.4	2.0	9.1	5.5	B02
DM71G8	0.18	670	0.78	0.62	54.9	1.7	2.4	1.9	12	6.5	B02
DM80K8	0.25	690	1.23	0.56	52.8	1.9	2.3	2.2	22	9	B03/B02
DM80G8	0.37	690	1.75	0.55	55.1	2.1	2.4	2.3	28	10.5	B03/B02
DM90L8	0.55	680	1.84	0.65	66.9	1.6	2.7	1.8	50	15	B04/B03
DM100L8	0.75	700	2.35	0.65	70.2	1.5	3.4	2.1	77	20	B05/B04
DM100LX8	1.1	690	3.5	0.65	69.5	1.5	3.0	1.9	100	23	B05/B04
DM112M8	1.5	700	4.9	0.62	71.7	1.7	3.1	1.9	180	30	B06/B05

Pn	Номинальная мощность
n1	Номинальное число оборотов
In	Номинальный ток
cos φ	Коэффициент мощности
η	КПД
Ma/Mn	Относительный пусковой вращающий момент
Ia/In	Относительный пусковой ток
Mk/Mn	Относительный вращающий момент вытягивания
JE	Момент инерции

## Варианты двигателя

### В - Тормоз COMBISTOP

- нагружаемый пружинами двухдисковый предохранительный тормоз
- Стандарт защиты: IP54
- соединение через контакты в распределительной коробке
- обеспечение регулировки с учетом износа фрикционных накладок без разборки
- уменьшение крутящего момента до 50% возможного
- Эталонное напряжение: 230VAC, 400VAC, 24VDC

Варианты:

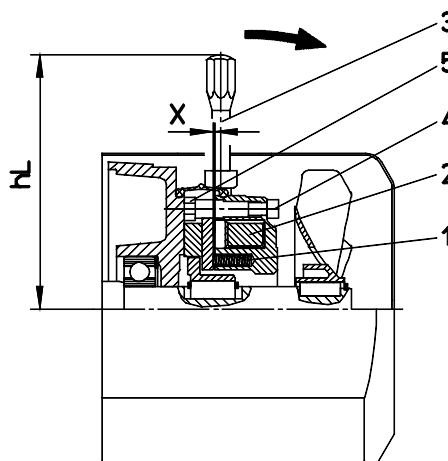
- ручное отпущение тормоза МВ
- Защита от воды и пыли IP65

### Режим работы

Тормоз отпущается за счет возбуждения постоянного тока катушки тормоза (2) или с помощью устройства ручного отпущения МВ (3), которое может быть установлено в качестве опции.

В обесточенном состоянии торможение достигается с помощью силы пружины (1).

Регулировочные винты (5) используются для регулировки номинального воздушного зазора (X) в случае износа.



### Технические данные

Тормоз	Mbr [Нм]	Mbred [Нм]		JB [кгсм²]	P20 [Вт]	t2 [мсек]	t11~ [мсек]	t11= [мсек]	WR0.1 [J*10^6]	WRmax [J*10^3]	X [мм]	Xn [мм]	hL [мм]	-kg
<b>B02</b>	5	2.5	1.5	0.3	25	40	70	10	7.5	5.3	0.2	0.4	106	1.4
<b>B03</b>	10	7.5	5	3	0.7	30	55	100	12.5	7.5	0.2	0.5	114	2.0
<b>B04</b>	20	15	10	6	1.4	30	90	180	19.1	18	0.2	0.6	128	3.6
<b>B05</b>	36	27	18	11	3.5	48	110	220	28.0	28	0.2	0.6	168	5.7
<b>B06</b>	70	53	35	21	5.6	62	240	260	28.8	38	0.3	1.0	176	9.1
<b>B07</b>	100	75	50	30	16	65	220	400	35.7	49	0.3	1.0	225	15
<b>B08</b>	150	113	75	45	30	75	320	700	44.2	56	0.4	1.2	235	24
<b>B09</b>	250	188	125	75	75	80	350	900	69.0	78	0.4	1.2	256	34
<b>B10</b>	500	375	250	150	210	130	400	1400	80.0	100	0.5	1.5	335	49

Mbr Статический тормозной момент после завершения фазы приработки

Mbred возможен уменьшенный тормозной момент

JB Момент инерции

P20 Номинальное значение возбуждения при 20°C

t2 Время отпущения, время от подключения тока до начала уменьшения вращающего момента

t11~ Время запаздывания сцепления для переключения на стороне переменного тока (Рис. 1,3) Время от отключения тока до момента нарастания вращающего момента

t11= Время запаздывания сцепления для переключения на стороне постоянного тока (Рис. 2) Время от отключения тока до момента нарастания вращающего момента

WR0.1 работа сил трения до истирания 0.1 мм

WRmax допустимая работа сил трения для аварийного останова от 3000 1/мин (B08..B10 - 1500 1/min)

X Номинальный зазор

Xn Зазор, при котором рекомендуется повторная регулировка

Заданное время включения применяется к номинальному зазору и номинальному вращающему моменту. Оно связано со средними значениями и зависит от типа выпрямления и температуры обмотки.

## Электрическое подключение

Figure 1: Переключение на стороне переменного тока

- Тормоз включается независимо от напряжения двигателя, Время запаздывания сцепления  $t_{11}$ ~
- Подходит для работы с преобразователем частоты

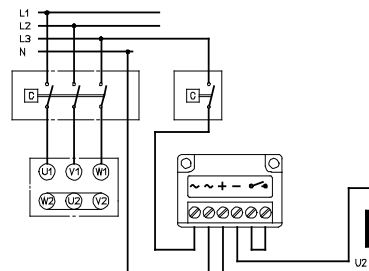


Figure 2: Переключение на стороне постоянного тока

- Включение тормоза на стороне постоянного и переменного тока приводит к более быстрому времени запаздывания сцепления  $t_{11}$ ~.

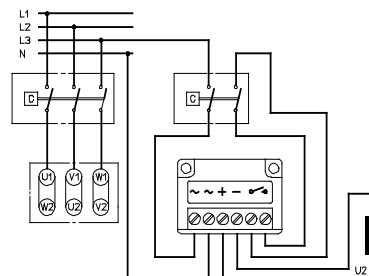
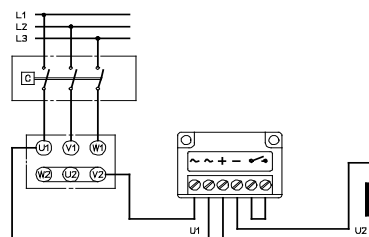


Рисунок 3: Тормоз готов для подключения

- Подача напряжения от присоединительного щитка двигателя.
- Тормоз включается вместе с напряжением двигателя, Время запаздывания сцепления  $t_{11}$ ~
- По сравнению с рис. 1 дополнительное соединение с тормозом не требуется
- Не Подходит для работы с преобразователем частоты и для асинхронных двигателей с переключением полюсов



## RS - Ограничитель обратного хода

Механический ограничитель обратного хода RS предотвращает движение привода в обратном направлении при выключенном двигателе

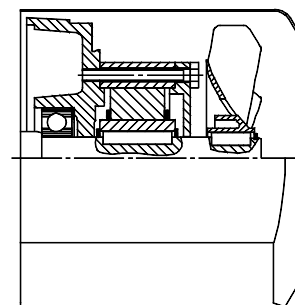
При заказе указывайте направление вращения двигателя или мотор-редуктора  
Для косозубых цилиндрических- червячных мотор-редукторов S и косозубых конических мотор-редукторов K необходимо указывать требуемое расположение привалочной поверхности (посадочного места)

Рабочая температура окружающей среды для ограничителя обратного хода  $-40...+60^{\circ}\text{C}$ .

Двигатель	Номинальный	Скорость холостого хода 2) $n_{\min}$ [1/мин]
	блокирующий момент 1) [Нм]	
DM63 RS, DM71 RS	16.9	875
DM80 RS .. DM112 RS	150	875
DA132 RS, DA160 RS	562	720
DA180 RS, DA200 RS	1025	610

1) максимальный блокирующий момент=2\*номинальный блокирующий момент

2) продолжительная рабочая скорость не должна быть ниже допустимой минимальной скорости

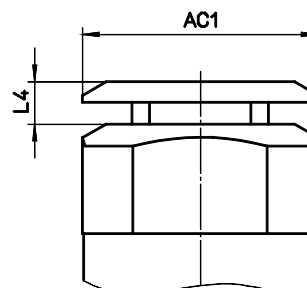


## Защитный кожух

Защитный кожух препятствует проникновению посторонних объектов или жидкостей при вертикальном расположении двигателя

Двигатель	L4	AC1
DM63..DM80	26	122
DM90..DM112	30	176
DA132	42	230
DA160..DA225	43	240/338 1)

1) Принудительная вентиляция



**F - Принудительная вентиляция**

- Стандарт защиты IP65
- Номинальное напряжение  $U_f=3 \sim 400V$  50Гц //  $3 \sim 460V$  60Гц
- DM71 .. DM112: соединение через контакты в распределительной коробке
- DA132 .. DA225: Соединение осуществляется в дополнительной распределительной коробке, смонтированной на колпаке вентилятора.

Двигатель	If
	<b>3 ~ 400V 50Гц</b>
	<b>3 ~ 460V 60Гц</b>
DM71 .. DM112	0.14A
DA132	0.14A
DA160 .. DA225	0.35A

If Номинальный ток вынужденной вентиляции

**Защита электродвигателя**

Могут применяться следующие виды защиты электродвигателя:

TW - Термисторный датчик с положительным температурным коэффициентом

TS - Термореле

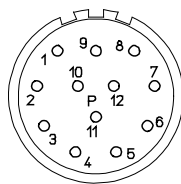
КТУ - датчика КТУ

**I - Инкрементальный датчик положения**

Стандартная версия

импульсов/оборот.	1024
Сигналы	A, /A, B, /B, 0, /0
Интерфейс	RS422 (TTL)
напряжение питания	5VDC $\pm$ 5%
Потребляемый ток	40mA / max. 90mA
Допустимая нагрузка / канал	$\pm$ 20 mA
Стандарт защиты	IP65

Датчик положения устанавливается под колпаком вентилятора электродвигателя и защищается от влияния окружающей среды

сигнальный соединитель  
12полюсответная часть разъема по  
желанию пользователя

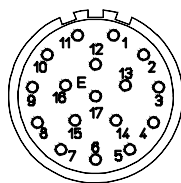
Контакт	Сигнал
10	0V
11	0V Датчик
12	+5V
2	+5V Датчик
5	A
6	/A
8	B
1	/B
3	0
4	/0

**EAM - Датчик абсолютных значений, мультиповоротный**

Стандартная версия

Разрешение с одним поворотом	13bit
Разрешение с мультиповоротами	12bit (4096 rev)
кодирование	SSI-Gray-Code
периоды Sin/Cos	2048ppr 1Vpp
напряжение питания	5VDC $\pm$ 5%
Потребляемый ток	max. 70mA
Допустимая нагрузка / канал	$\pm$ 20 mA
Стандарт защиты	IP65
системная позиция датчика	
KEB F5-Multi	ec02 = 0

Датчик положения устанавливается под колпаком вентилятора электродвигателя и защищается от влияния окружающей среды

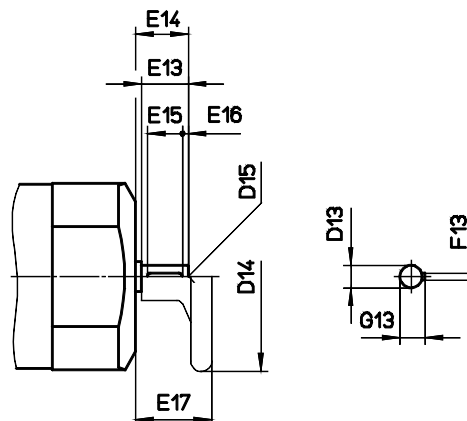
сигнальный соединитель  
17полюсответная часть разъема по  
желанию пользователя

Контакт	Сигнал
10	0V
7	+5V
8	clock
9	/clock
14	data
17	/data
1	set
2	dir
15	A
16	/A
12	B
13	/B

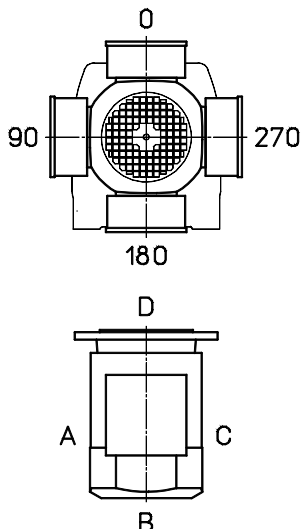
**Второй конец вала WE2 и маховик**

Второй конец вала можно использовать для фиксирования маховика или для передачи момента двигателя на нагрузку без радиальных усилий  
Пожалуйста, при наличии радиальных нагрузок на второй конец вала обратитесь к производителю

	D13	D14	D15	E13	E14	E15	E16	E17	F13	G13
DM63										
DM71	11	100	M4	23	28	18	2.5	46	4	12.5
DM80	14	100	M5	30	35	25	2.5	52	5	16
DM90	19	160	M6	40	45	32	4	66	6	21.5
DM100										
DM112	24	160	M8	50	55	40	5	75	8	27
DA132	32	225	M12	80	85	70	5	108	10	35
DA160	38	225	M12	80	90	70	5	113	10	41
DA180										
DA200	42	280	M16	110	120	100	5	144	12	45
DA225										



## Положение распределительной коробки



Пример: 270C относится к распределительной коробке в С для ввода кабеля под 270о  
Исполнение кабеля С

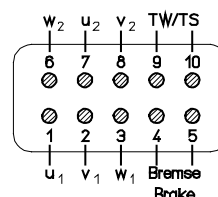
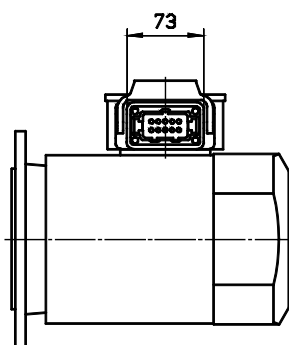
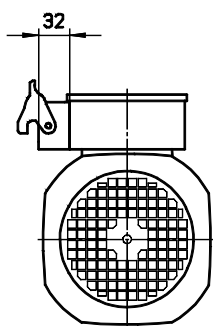
Местоположение других дополнительных устройств двигателя (устройства ручного растормаживания, подключения принудительной вентиляции, подключения датчика) аналогично и не зависит от местоположения клеммной коробки

Пример: 90А, ручное отпущение тормоза 270

## Исполнение кабеля

	нормальный	Тормоз или TW/TS или Принудительная вентиляция	Тормоз + TW/TS или Тормоз + Принудительная вентиляция или Принудительная вентиляция + TW/TS	Тормоз + TW/TS + Принудительная вентиляция
DM63..DM112	1xM25	2xM25	2xM25+1xM16	1xM25+3xM16
DA132	2xM32	2xM32	2xM32+1xM16	2xM32+1xM16
DA160..DA180	2xM40	2xM40	2xM40+1xM16	2xM40+1xM16
DA225	2xM50	2xM50	2xM50+1xM16	2xM50+1xM16

## Разъем штепсельный HAN 10ES

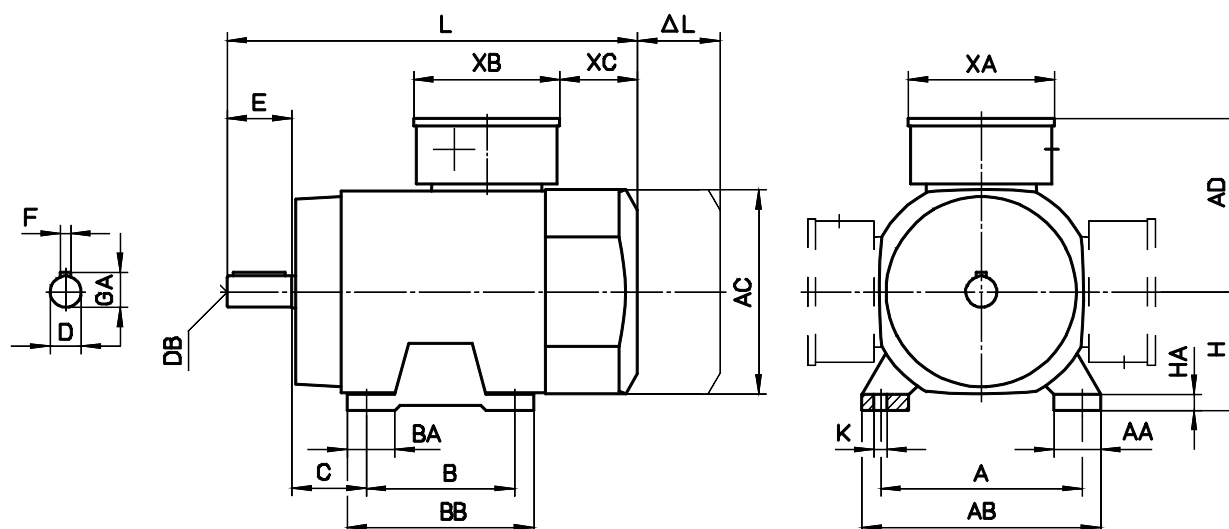


Система: HAN 10ES (Harting)  
U<sub>max</sub>=500VAC, I<sub>max</sub> = 16A

Независимая вентиляция, инкрементальный энкодер или тормоз с ручной разблокировкой устанавливаются 90° или 270° к разъему

## Размеры

## В3 - Вариант с монтажом на лапы



	DM71	DM80	DM90S/L	DM100	DM112	DA132S/M/MX	DA160M/L	DA180MC/LC	DA200	DA225S/SX/M
A	112	125	140	160	190	216	254	279	318	356
AA	21	24	24	30	32	55	69	85	100	87
AB	132	150	165	190	220	256	320	352	403	440
B	90	100	100/125	140	140	140/178/178	210/254	241/279	305	286/286/311
BA	-	-	-	-	-	50	62	75	95	70
BB	102	120	125/150	168	175	180/218/218	260/304	300/338	380	341/341/366
C	45	50	56	63	70	89	108	121	133	149
H	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225
HA	5	5	5	6	6	18.5	22	22	27	35
K	Ø7	Ø10	Ø10	Ø12	Ø12	Ø12	Ø14	Ø14	Ø18	Ø18

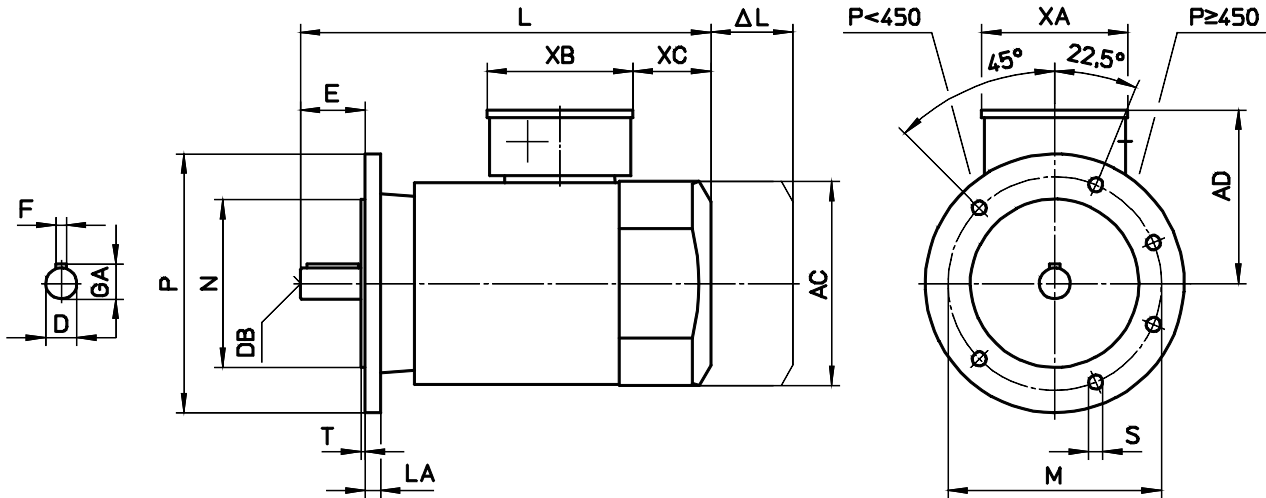
D	14	19	24	28	28	38	42	48	55	60
DB	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16	M16	M20	M20
E	30	40	50	60	60	80	110	110	110	140
F	5	6	8	8	8	10	12	14	16	18
GA	16	21.5	27	31	31	41	45	51.5	59	64

AC	124	140	158	178	198	245	311	311	356	356
AD	122	129	136.5	145.5	155.5	188	250	250	291	299
XA	113	113	113	113	113	117	140	140	226	226
XB	113	113	113	113	113	142	140	140	226	226
XC	56.5	54	60	73	72.5	143.5/143.5/194.5	107.5	107.5/346.5	230	230/260/260
L	238.5	268	292/317	360.5	374	485/485/536	627	627/657	738	768/798/828
ΔL1	57	66	74	79	86	99	120	120	139	139
ΔL2	87	95	105	119	124	99/99/105	120	120/90	139	139/169/139
ΔL3	135	143	170	187	199	98/98/165	151	151/121	154	154/264/154
ΔL4	145	161	179	198	210	156	176	176	199	199
ΔL5	135	143	170	187	199	216	286	286	294	294
ΔL6	135	143	170	187	199	216	286	286/256	294	294/264/294
ΔL7	213	220	266	295	312	216	286	286	294	294

L+ΔL1	B или RS
L+ΔL2	I или EAM
L+ΔL3	F
L+ΔL4	B I или B EAM
L+ΔL5	B F
L+ΔL6	F I или F EAM (DM90..DA225)
L+ΔL7	B F I или B F EAM или F EAM (DM71..DM80)

B	Тормоз
F	Принудительная вентиляция
I	Инкрементальный датчик положения
EAM	Датчик абсолютных значений, мультиповоротный
RS	Ограничитель обратного хода

## B5 - C фланцевым креплением



	DM71	DM80	DM90S/L	DM100	DM112	DA132S/M/MX	DA160M/L	DA180MC/LC	DA200	DA225S/SX/M
LA	10	10	10	11	11	12	13	13	15	16
M	130	165	165	215	215	265	300	300	350	400
N	110	130	130	180	180	230	250	250	300	350
P	160	200	200	250	250	300	350	350	400	450
S	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø14	Ø14	Ø18	Ø18	Ø18	Ø18
T	3.5	3.5	3.5	4	4	4	5	5	5	5

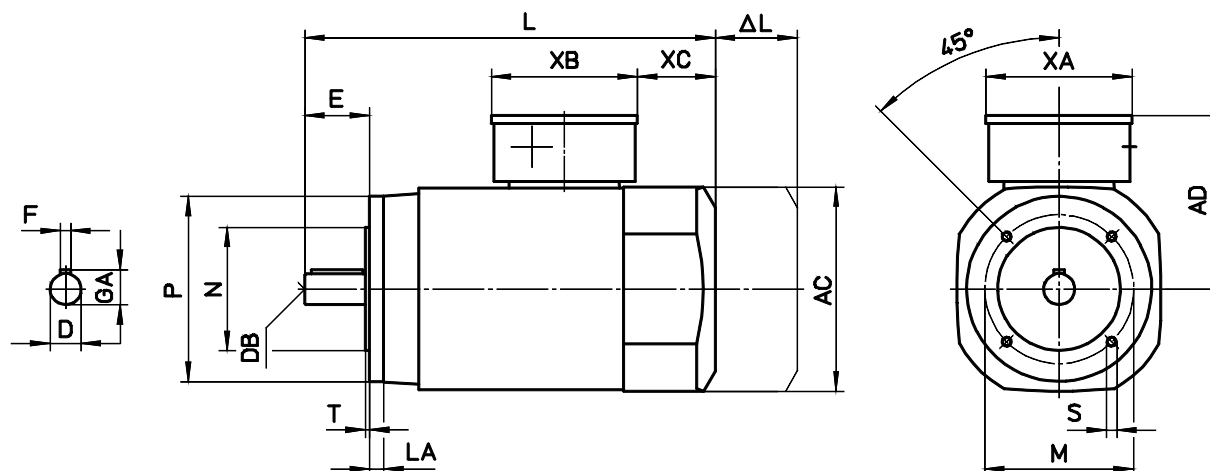
D	14	19	24	28	28	38	42	48	55	60
DB	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16	M16	M20	M20
E	30	40	50	60	60	80	110	110	110	140
F	5	6	8	8	8	10	12	14	16	18
GA	16	21.5	27	31	31	41	45	51.5	59	64

AC	124	140	158	178	198	245	311	311	356	356
AD	122	129	136.5	145.5	155.5	188	250	250	291	299
XA	113	113	113	113	113	117	140	140	226	226
XB	113	113	113	113	113	142	140	140	226	226
XC	56.5	54	60	73	72.5	143.5/143.5/194.5	107.5	107.5/346.5	230	230/260/260
L	238.5	268	292/317	360.5	374	485/485/536	627	627/657	738	768/798/828
ΔL1	57	66	74	79	86	99	120	120	139	139
ΔL2	87	95	105	119	124	99/99/105	120	120/90	139	139/169/139
ΔL3	135	143	170	187	199	98/98/165	151	151/121	154	154/264/154
ΔL4	145	161	179	198	210	156	176	176	199	199
ΔL5	135	143	170	187	199	216	286	286	294	294
ΔL6	135	143	170	187	199	216	286	286/256	294	294/264/294
ΔL7	213	220	266	295	312	216	286	286	294	294

L+ΔL1	B или RS
L+ΔL2	I или EAM
L+ΔL3	F
L+ΔL4	B I или B EAM
L+ΔL5	B F
L+ΔL6	F I или F EAM (DM90..DA225)
L+ΔL7	B F I или B F EAM или F EAM (DM71..DM80)

B Тормоз  
 F Принудительная вентиляция  
 I Инкрементальный датчик положения  
 EAM Датчик абсолютных значений, мультиповоротный  
 RS Ограничитель обратного хода

## B14 - С фланцевым креплением



	DM63	DM71	DM80	DM90S/L	DM100	DM112
--	------	------	------	---------	-------	-------

## B14G

M		Ø115	Ø130	Ø130	Ø165	Ø165
N		Ø95	Ø110	Ø110	Ø130	Ø130
P		Ø140	Ø160	Ø160	Ø200	Ø200
S		M8	M8	M8	M10	M10
T		3	3.5	3.5	3.5	3.5

## B14K

M	Ø75	Ø85	Ø100	Ø115	Ø130	Ø130
N	Ø60	Ø70	Ø80	Ø95	Ø110	Ø110
P	Ø90	Ø105	Ø120	Ø140	Ø160	Ø160
S	M5	M6	M6	M8	M8	M8
T	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5

D	11	14	19	24	28	28
DB	M4	M5	M6	M8	M10	M10
E	23	30	40	50	60	60
F	4	5	6	8	8	8
GA	12.5	16	21.5	27	31	31

AC	110	124	140	158	178	198
AD	113.5	122	129	136.5	145.5	155.5
XA	113	113	113	113	113	113
XB	113	113	113	113	113	113
XC	45.5	56.5	54	60	73	72.5
L	210.5	238.5	268	292/317	360.5	374
ΔL1	59	57	66	74	79	86
ΔL2	82	87	95	105	119	124
ΔL3		135	143	170	187	199
ΔL4	141	145	161	179	198	210
ΔL5		135	143	170	187	199
ΔL6		135	143	170	187	199
ΔL7		213	220	266	295	312

L+ΔL1	B или RS
L+ΔL2	I или EAM
L+ΔL3	F
L+ΔL4	B I или B EAM
L+ΔL5	B F
L+ΔL6	F I или F EAM (DM90..DA225)
L+ΔL7	B F I или B F EAM или F EAM (DM71..DM80)

B	Тормоз
F	Принудительная вентиляция
I	Инкрементальный датчик положения
EAM	Датчик абсолютных значений, мультиповоротный
RS	Ограничитель обратного хода











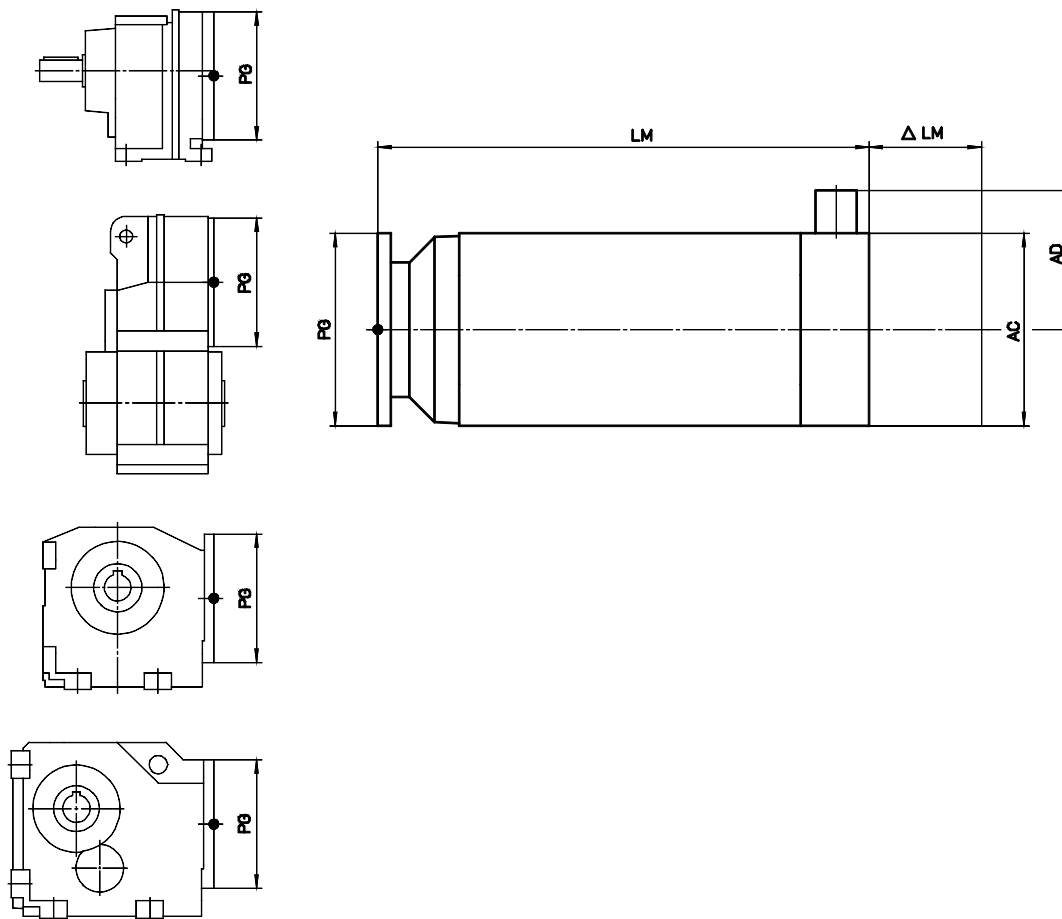












	TA31/TA32/TA33	TA41/TA42/TA43	TA51/TA52/TA53	TA61/TA62/TA63	TA63 F	PG	Редуктор
AC	90	120	150	182	200		
AD	84.5	99.5	114.5	144	144		
LM	172/207/242					105	G0, S0
	171/206/241	235.5/270.5/305.5				120	G1, S1, F2, K2
	168/203/238	231.5/266.5/301.5	257/292/327			140	G2, S2, F3, K3
	167.5/202.5/237.5	231/266/301	257.5/292.5/327.5	356/426/496	679	160	G3, S3, F4, K4
		227.5/262.5/297.5	255/290/325	351.5/421.5/491.5	574	200	G4, S4, F5, K5
			250/285/320	346.5/416.5/486.5	669.5	250	G5, F6, K6
			243/278/313	339.5/409.5/479.5	662.5	300	G6, F7, K7
			334.5/404.5/474.5	657.5	350	G7, K8	
ΔLM1	35	35	35	40	40		
ΔLM2	20	20	20	20	0		
ΔLM3	55	55	55	60	40		

LM	ER
LM+ΔLM1	BP ER
LM+ΔLM2	EAS или EAM
LM+ΔLM3	BP EAS или BP EAM

ER Резольвер  
 BP Торможение постоянным магнитом  
 EAS Датчик абсолютных значений, однооборотный  
 EAM Датчик абсолютных значений, мультиповоротный