



КОРПОРАЦИЯ
РОБОТОТЕХНИКИ

АО «ПК НПО «АНДРОИДНАЯ ТЕХНИКА»




ИНДУСТРИЯ
ПРЕМИА
ЛАУРЕАТ 2024

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ AT Drive, AX Drive, АТБ, АТМ

отечественного производства для металлорежущего оборудования,
робототехнических комплексов, опорно-поворотных устройств,
спутников, беспилотных летательных аппаратов и станков

Каталог 03.2026

Россия, г. Москва

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения об электродвигателях AT Drive 5

Характеристики электродвигателей AT Drive 8

Инструкция по монтажу AT Drive 84

Общие сведения об электродвигателях ATM..... 93

Характеристики электродвигателей ATM..... 94

Общие сведения об электродвигателе АТБ и его характеристики..... 95

Общие сведения об электродвигателях AX Drive 96

Характеристики электродвигателей AX Drive 97



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯХ AT DRIVE

АО «ПК НПО «Андроидная техника» серийно производит линейку синхронных бесколлекторных электродвигателей с постоянными магнитами.

Электродвигатели AT Drive™ поставляются в бескорпусном исполнении. Электродвигатели в корпусном исполнении поставляются по индивидуальному запросу.



ОСОБЕННОСТИ:

- » Конструкция электродвигателя позволяет осуществить его установку непосредственно в изделие
- » Возможность работы в условиях радиационного воздействия и вакуума
- » Возможность заказа разных способов соединения обмоток
- » Высокий показатель пикового крутящего момента
- » Бескорпусное исполнение и полый ротор
- » В индивидуальных версиях диапазон температур эксплуатации может быть расширен



AT Drive™ – передовые высокопроизводительные встраиваемые бескорпусные электродвигатели для робототехнических систем (комплексов), станкостроения, авиастроения и космоса.

ПРИМЕНЕНИЕ:

- » Антропоморфные и биоморфные робототехнические комплексы
- » Опорно-поворотные устройства
- » Промышленные роботы манипуляторы
- » Коллаборативные роботы
- » Активные экзоскелеты
- » Беспилотная спецтехника
- » Авиация
- » Станки с ЧПУ
- » Электротранспорт и т.д.
- » Следящие приводы
- » Системы стабилизации



Расшифровка номенклатуры:

AT AAxBBC.DD.EE.FF.G

Символы для специсполнения
(в стандартном исполнении не присваиваются,
ноль не ставится)

AA – внешний диаметр статора

x – разделительный знак

BB – длина магнитопровода

C – обозначение серии:
T – высокомоментная
C – стандартная

DD – схема коммутации обмоток:
SS – звезда
SP – параллельная звезда
DS – треугольник
DP – параллельный треугольник

EE – тип обратной связи:
HS – цифровой датчик Холла
NH – без датчика Холла

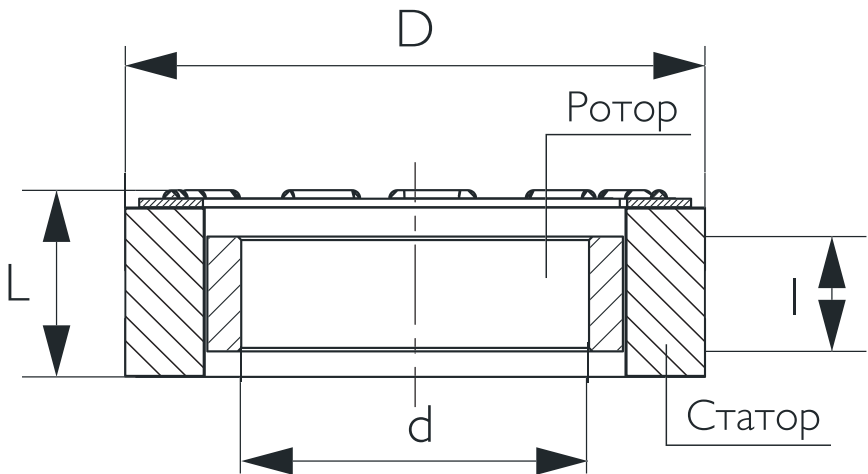
FF – тип датчика температуры:
PT – аналоговый датчик PT1000
CS – по требованию заказчика

G – тип корпусного исполнения:
O – бескорпусное исполнение
C – корпусное исполнение по
требованию заказчика

Пример каталожного номера: AT 85x23C.SP.HS.PT.O.

Электропривод с диаметром статора 85 мм, длиной магнитопровода 23 мм, стандартной серии, схема коммутации обмоток параллельная звезда, с цифровым датчиком Холла, аналоговым датчиком температуры PT1000, бескорпусное исполнение для встраивания.

Схема электродвигателя:



D – Диаметр статора

d – Внутренний диаметр ротора

L – Длина статора

l – Длина ротора

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ AT DRIVE™

	SS 25x05	DS 25x05	SP 25x05	DP 25x05	SS 38x06	DS 38x06	SP 38x06	DP 38x06
Электрическая мощность, Вт	60	55	60	55	120	190	110	190
Номинальное напряжение, В	24	12	12	6	24	24	12	12
Номинальный крутящий момент, Нм	0,026	0,026	0,026	0,026	0,095	0,095	0,095	0,095
Пиковый крутящий момент, Нм	0,082	0,082	0,082	0,082	0,32	0,32	0,32	0,32
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	25490	22920	26460	22920	13400	20220	11675	20220
Номинальный ток, А	3,3	6	6,95	12	6,4	10,2	11,8	20,4
Постоянная момента, мНм/А	8	4,3	3,7	2,2	15	9,8	8,5	4,9
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	695	238	179	60	260	87	65	22
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	150	-	-	-	200	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	7	7	7	7	7	7	7	7
КПД, %	87	87	87	87	87	>87	87	>87
Диаметр статора (D), мм	25	25	25	25	38	38	38	38
Длина статора (L+ датчик Холла), мм	16	16	16	16	21	21	21	21
Длина статора (L без датчика Холла), мм	12	12	12	12	16	16	16	16
Внутренний диаметр ротора (d), мм	11,6	11,6	11,6	11,6	18	18	18	18
Длина ротора (l), мм	12	12	12	12	16	16	16	16
Вес электродвигателя, г	18,6	18,6	18,6	18,6	55	55	55	55

- » В таблице представлены номинальные размеры электродвигателей для вариантов с датчиками Холла и без них. Рекомендуется уточнять размеры электродвигателей в соответствии со схемами установки.
- » Фактическая индуктивность обмоток указана в паспортах электродвигателей
- » Номинальные электрические параметры указаны для температуры обмоток статора +25°C. При повышении температуры окружающей среды номинальный крутящий момент электродвигателей снижается. Нагрев электродвигателей контролируется с помощью встроенного датчика температуры.
- » При необходимости мощность электродвигателей может быть увеличена (информация уточняется по запросу)
- » Некоторые характеристики электродвигателей могут незначительно отличаться от указанных в таблице (информация уточняется по запросу). Характеристики электродвигателей с подключением обмоток DS и DP уточняются по запросу.

Мы можем разработать двигатель
по Вашему ТЗ!



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ AT DRIVE™

	SS 38x12	DS 38x12	SP 38x12	DP 38x12	SS 47x08T*	SS 50x08	DS 50x08	SP 50x08
Электрическая мощность, Вт	250	475	270	475	43	150	270	210
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24	24	48	48	24
Номинальный крутящий момент, Нм	0,22	0,22	0,22	0,22	0,24	0,25	0,25	0,25
Пиковый крутящий момент, Нм	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,79	0,79	0,79
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	11800	22920	13230	22920	1815	5600	11460	6615
Номинальный ток, А	6,7	12,6	14,6	25,3	32,2	6	10,4	12
Постоянная момента, Нм/А	0,03	0,0173	0,015	0,0087	0,109	0,06	0,035	0,03
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	370	123,5	92,5	31	5150	552	140	105
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	250	-	-	-	1-1,5	390	-	-
Число пар полюсов, шт.	7	7	7	7	15	10	10	10
КПД, %	87	>87	87	>87	50	85	>85	85
Диаметр статора (D), мм	38	38	38	38	47	50	50	50
Длина статора (L+ датчик Холла), мм	27	27	27	27	-	23	23	23
Длина статора (L без датчика Холла), мм	22	22	22	22	13	18	18	18
Внутренний диаметр ротора (d), мм	18	18	18	18	32	30	30	30
Длина ротора (l), мм	23	23	23	23	9	17	17	17
Вес электродвигателя, г	66	66	66	66	53	102	102	102

- » * Обозначение Т – высокомоментная серия
- » В таблице представлены номинальные размеры электродвигателей для вариантов с датчиками Холла и без них. Рекомендуется уточнять размеры электродвигателей в соответствии со схемами установки.
- » Фактическая индуктивность обмоток указана в паспортах электродвигателей
- » Номинальные электрические параметры указаны для температуры обмоток статора +25°C. При повышении температуры окружающей среды номинальный крутящий момент электродвигателей снижается. Нагрев электродвигателей контролируется с помощью встроенного датчика температуры.
- » При необходимости мощность электродвигателей может быть увеличена (информация уточняется по запросу)
- » Некоторые характеристики электродвигателей могут незначительно отличаться от указанных в таблице (информация уточняется по запросу). Характеристики электродвигателей с подключением обмоток

Мы можем разработать двигатель
по Вашему ТЗ!



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ AT DRIVE™

	DP 50x08	SS 50x14	DS 50x14	SP 50x14	DP 50x14	SS 68x14T*	SS 70x10	DS 70x10
Электрическая мощность, Вт	270	230	390	230	390	130	300	530
Номинальное напряжение, В	24	48	48	24	24	48	48	48
Номинальный крутящий момент, Нм	0,25	0,47	0,47	0,47	0,47	0,75	0,7	0,7
Пиковый крутящий момент, Нм	0,79	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	3	3
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	11460	5150	8815	5090	8815	1820	4200	8090
Номинальный ток, А	20,8	6	10,4	12	20,8	3,5	8	14,3
Постоянная момента, Нм/А	0,017	0,078	0,045	0,039	0,022	0,218	0,088	0,049
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	35	611	197	147,5	49,5	1930	314	105
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	-	423	-	-	-	1600	415	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10	10	20	10	10
КПД, %	>85	87	>87	87	>87	87	87	>87
Диаметр статора (D), мм	50	50	50	50	50	68	68	68
Длина статора (L+ датчик Холла), мм	23	29	29	29	29	-	26,6	26,6
Длина статора (L без датчика Холла), мм	18	24	24	24	24	25	22,95	22,95
Внутренний диаметр ротора (d), мм	30	30	30	30	30	42	42	42
Длина ротора (l), мм	17	23	23	23	23	24	21	21
Вес электродвигателя, г	102	145	145	145	145	219	229	229

- » * Обозначение Т – высокомоментная серия
- » В таблице представлены номинальные размеры электродвигателей для вариантов с датчиками Холла и без них. Рекомендуется уточнять размеры электродвигателей в соответствии со схемами установки.
- » Фактическая индуктивность обмоток указана в паспортах электродвигателей
- » Номинальные электрические параметры указаны для температуры обмоток статора +25°C. При повышении температуры окружающей среды номинальный крутящий момент электродвигателей снижается. Нагрев электродвигателей контролируется с помощью встроенного датчика температуры.
- » При необходимости мощность электродвигателей может быть увеличена (информация уточняется по запросу)
- » Некоторые характеристики электродвигателей могут незначительно отличаться от указанных в таблице (информация уточняется по запросу). Характеристики электродвигателей с подключением обмоток

Мы можем разработать двигатель
по Вашему ТЗ!



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ AT DRIVE™

	SP 70x10	DP 70x10	SS 70x18	DS 70x18	SP 70x18	DP 70x18	SS 85x13	DS 85x13
Электрическая мощность, Вт	300	530	300	510	300	510	410	720
Номинальное напряжение, В	24	24	48	48	24	24	48	48
Номинальный крутящий момент, Нм	0,7	0,7	1,1	1,1	1,1	1,1	1,68	1,68
Пиковый крутящий момент, Нм	3	3	3,9	3,9	3,9	3,9	6,7	6,7
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	4670	8090	2650	4980	2875	4980	2360	4300
Номинальный ток, А	16,5	28,6	8	13,9	16	27,7	11	18,2
Постоянная момента, Нм/А	0,042	0,024	0,138	0,08	0,069	0,04	0,15	0,092
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	78,5	26,5	443	148	111	37	339	113
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	-	-	586	-	-	-	535	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10	10	10	10	10
КПД, %	87	>87	87	>87	87	>87	88	>88
Диаметр статора (D), мм	68	68	68	68	68	68	85	85
Длина статора (L+ датчик Холла), мм	26,6	27,6	34,6	34,6	34,6	35,6	32	32
Длина статора (L без датчика Холла), мм	22,95	23,92	32,1	32,1	32,1	33	28	28
Внутренний диаметр ротора (d), мм	42	42	42	42	42	42	52	52
Длина ротора (l), мм	21	21	29	29	29	29	25	25
Вес электродвигателя, г	229	229	332	332	332	332	433	433

- » В таблице представлены номинальные размеры электродвигателей для вариантов с датчиками Холла и без них. Рекомендуется уточнять размеры электродвигателей в соответствии со схемами установки.
- » Фактическая индуктивность обмоток указана в паспортах электродвигателей
- » Номинальные электрические параметры указаны для температуры обмоток статора +25°C. При повышении температуры окружающей среды номинальный крутящий момент электродвигателей снижается. Нагрев электродвигателей контролируется с помощью встроенного датчика температуры.
- » При необходимости мощность электродвигателей может быть увеличена (информация уточняется по запросу)
- » Некоторые характеристики электродвигателей могут незначительно отличаться от указанных в таблице (информация уточняется по запросу). Характеристики электродвигателей с подключением обмоток DS и DP уточняются по запросу.

Мы можем разработать двигатель
по Вашему ТЗ!



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ AT DRIVE™

	SP 85x13	DP 85x13	SS 85x23	DS 85x23	SP 85x23	DP 85x23	SS 112x56T*	SS 115x15T*
Электрическая мощность, Вт	400	720	410	680	410	680	100	210
Номинальное напряжение, В	24	24	48	48	24	24	100	50
Номинальный крутящий момент, Нм	1,68	1,68	2,8	2,8	2,8	2,8	3,75	3,2
Пиковый крутящий момент, Нм	6,7	6,7	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	6,4
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	2480	4300	1410	2500	1440	2500	233	640
Номинальный ток, А	21	36,4	11	18,4	21,2	36,8		5
Постоянная момента, Нм/А	0,08	0,046	0,258	0,158	0,137	0,79	2,65	0,647
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	85	28,5	474	158	118,5	39,5		1760
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	-	-	945	-	-	-		11-14
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10	10	10		20
КПД, %	88	>88	88	88	88	>88		80
Диаметр статора (D), мм	85	85	85	85	85	85	112,4	115
Длина статора (L+ датчик Холла), мм	32	32	42	42	42	42	56	-
Длина статора (L без датчика Холла), мм	28	28	37	37	37	38	-	25
Внутренний диаметр ротора (d), мм	52	52	52	52	52	52	85	80
Длина ротора (l), мм	25	25	34	34	34	34	49	16,5
Вес электродвигателя, г	433	433	663	663	663	663		605

- » * Обозначение Т – высокомоментная серия
- » В таблице представлены номинальные размеры электродвигателей для вариантов с датчиками Холла и без них. Рекомендуется уточнять размеры электродвигателей в соответствии со схемами установки.
- » Фактическая индуктивность обмоток указана в паспортах электродвигателей
- » Номинальные электрические параметры указаны для температуры обмоток статора +25°C. При повышении температуры окружающей среды номинальный крутящий момент электродвигателей снижается. Нагрев электродвигателей контролируется с помощью встроенного датчика температуры.
- » При необходимости мощность электродвигателей может быть увеличена (информация уточняется по запросу)
- » Некоторые характеристики электродвигателей могут незначительно отличаться от указанных в таблице (информация уточняется по запросу). Характеристики электродвигателей с подключением обмоток

Мы можем разработать двигатель
по Вашему ТЗ!



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ AT DRIVE™

	SS 115x25	DS 115x25	SP 115x25	DP 115x25	SS 115x50	DS 115x50	SP 115x50	DP 115x50
Электрическая мощность, Вт	710	960	835	1440	550	930	800	1390
Номинальное напряжение, В	24	48	24	24	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	3,4	4,1	4,1	4,1	7,8	7,8	7,8	7,8
Пиковый крутящий момент, Нм	17	16,4	16,4	16,4	24	24	24	24
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	2200	2500	2165	3750	700	1260	1100	1900
Номинальный ток, А	38,2	26	45	78	15	25,1	43,5	75,4
Постоянная момента, Нм/А	0,09	0,159	0,092	0,053	0,544	0,105	0,181	0,105
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	18,5	45,3	15,1	5	235	78,3	26,1	8,7
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	450	-	-	-	802	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	15	15	15	15	15	15	15	15
КПД, %	94	>89	89	>89	90	>90	90	>90
Диаметр статора (D), мм	115	115	115	115	114,6	114,6	114,6	114,6
Длина статора (L+ датчик Холла), мм	45	45	45	45	70	70	70	70
Длина статора (L без датчика Холла), мм	42,5	42,5	42,5	42,5	68	68	68	68
Внутренний диаметр ротора (d), мм	74	74	74	74	74	74	74	74
Длина ротора (l), мм	39,5	39,5	39,5	39,5	65	65	65	65
Вес электродвигателя, г	1230	1230	1230	1230	2200	2200	2200	2200

- » В таблице представлены номинальные размеры электродвигателей для вариантов с датчиками Холла и без них. Рекомендуется уточнять размеры электродвигателей в соответствии со схемами установки.
- » Фактическая индуктивность обмоток указана в паспортах электродвигателей
- » Номинальные электрические параметры указаны для температуры обмоток статора +25°C. При повышении температуры окружающей среды номинальный крутящий момент электродвигателей снижается. Нагрев электродвигателей контролируется с помощью встроенного датчика температуры.
- » При необходимости мощность электродвигателей может быть увеличена (информация уточняется по запросу)
- » Некоторые характеристики электродвигателей могут незначительно отличаться от указанных в таблице (информация уточняется по запросу). Характеристики электродвигателей с подключением обмоток DS и DP уточняются по запросу.

Мы можем разработать двигатель
по Вашему ТЗ!



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ AT DRIVE™

	SS 130x08T*	SS 160x16T*	SP 200x50T*	SS 210x26T*	SS 310x24T*
Электрическая мощность, Вт	100	42	590	135	560
Номинальное напряжение, В	48	27	48	50	60
Номинальный крутящий момент, Нм	1,65	7	40	15	71
Пиковый крутящий момент, Нм	2,5	10	80	30	120
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	650	64,2	165	95	24
Номинальный ток, А	2,7	2	16,4	3,3	8,15
Постоянная момента, Нм/А	0,61	3,48	2,5	5,36	9
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	2740	3,15	395	4,53	1,86
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	750	19,5	-	11-14	-
Число пар полюсов, шт.	20	32	30	32	32
КПД, %	85	55	85	55	59
Диаметр статора (D), мм	130	160	200	210	310
Длина статора (L+ датчик Холла), мм	21	30	-	-	-
Длина статора (L без датчика Холла), мм	16	25	63	36	40
Внутренний диаметр ротора (d), мм	90	120	120	161	233
Длина ротора (l), мм	18	31	53	27	37,3
Вес электродвигателя (с датчиком Холла/без датчика Холла), г	558/458	1150/985	5890	3020	6278

Подключение обмоток

- SS » Последовательная звезда
- SP » Параллельная звезда
- DS » Последовательный треугольник
- DP » Параллельный треугольник

- » * Обозначение Т – высокомоментная серия
- » В таблице представлены номинальные размеры электродвигателей для вариантов с датчиками Холла и без них. Рекомендуется уточнять размеры электродвигателей в соответствии со схемами установки.
- » Фактическая индуктивность обмоток указана в паспортах электродвигателей
- » Номинальные электрические параметры указаны для температуры обмоток статора +25°C. При повышении температуры окружающей среды номинальный крутящий момент электродвигателей снижается. Нагрев электродвигателей контролируется с помощью встроенного датчика температуры.
- » При необходимости мощность электродвигателей может быть увеличена (информация уточняется по запросу)
- » Некоторые характеристики электродвигателей могут незначительно отличаться от указанных в таблице (информация уточняется по запросу). Характеристики электродвигателей с подключением обмоток

Мы можем разработать двигатель
по Вашему ТЗ!

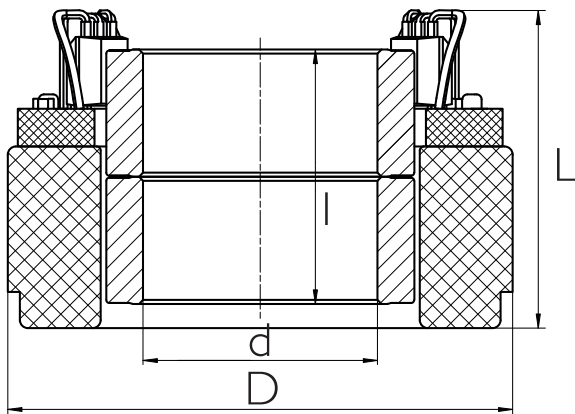


AT DRIVE™ 25x05

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	60	55	60	55
Номинальное напряжение, В	24	12	12	6
Номинальный крутящий момент, Нм	0,026	0,026	0,026	0,026
Пиковый крутящий момент, Нм	0,082	0,082	0,082	0,082
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	25490	22920	26460	22920
Номинальный ток, А	3,3	6	6,95	12
Постоянная момента, мНм/А	8	4,3	3,7	2,2
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	695	238	179	60
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	150	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	7	7	7	7
КПД, %	87	87	87	87
Диаметр статора (D), мм	25	25	25	25
Длина статора (L), мм	16	16	16	16
Внутренний диаметр ротора (d), мм	11,6	11,6	11,6	11,6
Длина ротора (I), мм	24	24	24	24
Вес электродвигателя, г	18,6	18,6	18,6	18,6

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

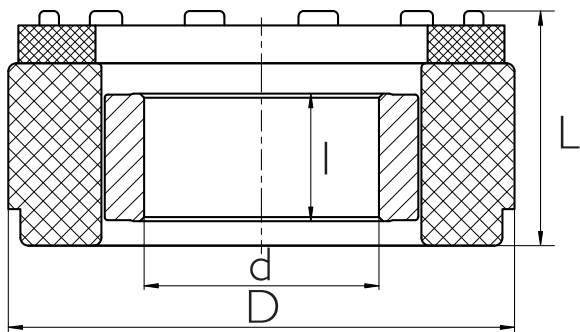
* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE™ 25x05

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	60	55	60	55
Номинальное напряжение, В	24	12	12	6
Номинальный крутящий момент, Нм	0,026	0,026	0,026	0,026
Пиковый крутящий момент, Нм	0,082	0,082	0,082	0,082
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	25490	22920	26460	22920
Номинальный ток, А	3,3	6	6,95	12
Постоянная момента, мНм/А	8	4,3	3,7	2,2
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	695	238	179	60
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	150	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	7	7	7	7
КПД, %	87	87	87	87
Диаметр статора (D), мм	25	25	25	25
Длина статора (L), мм	12	12	12	12
Внутренний диаметр ротора (d), мм	11,6	11,6	11,6	11,6
Длина ротора (I), мм	12	12	12	12
Вес электродвигателя, г	18,6	18,6	18,6	18,6

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

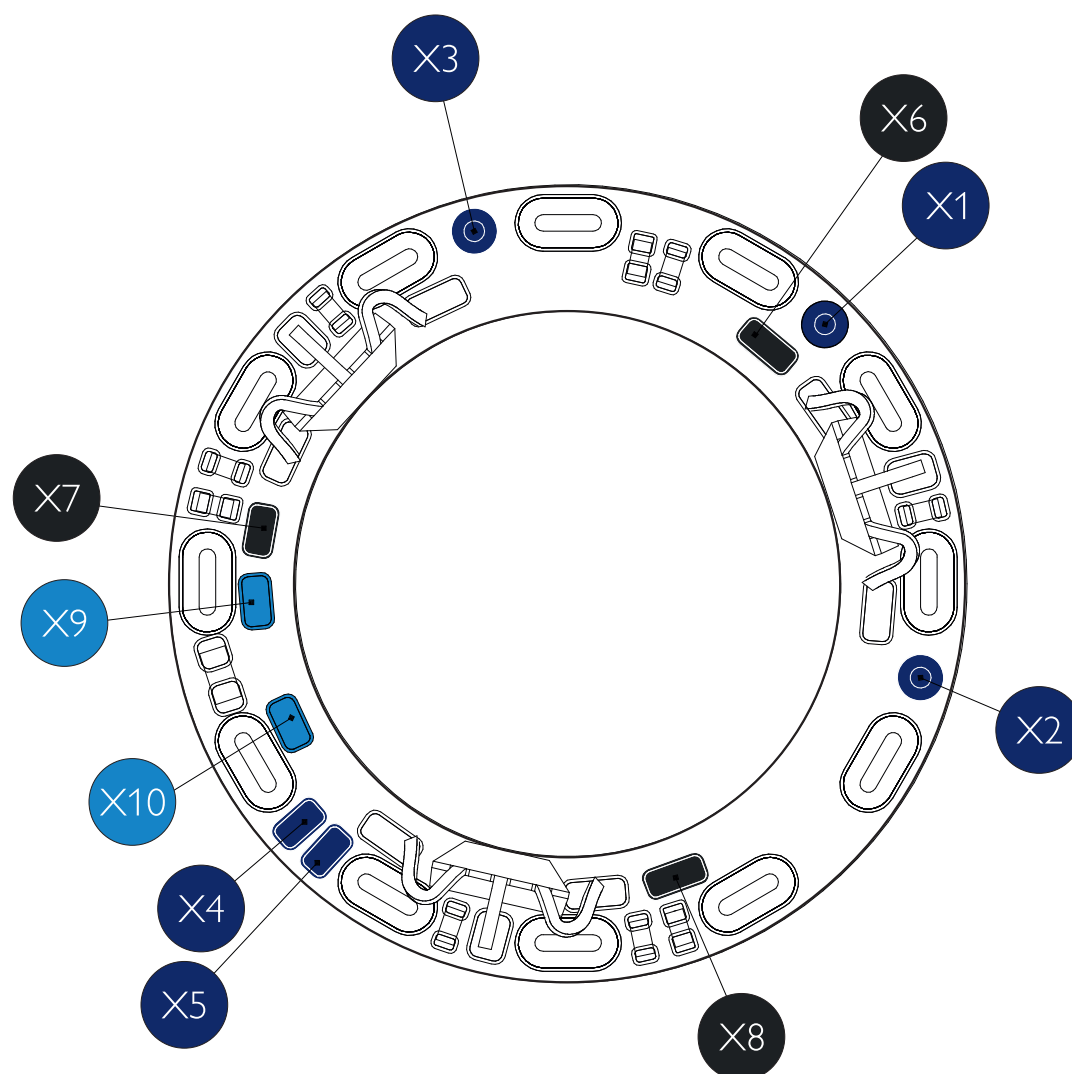
DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE 25x05

Схема подключения:



● Подключение электропитания:

X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А

● Подключение датчиков Холла:

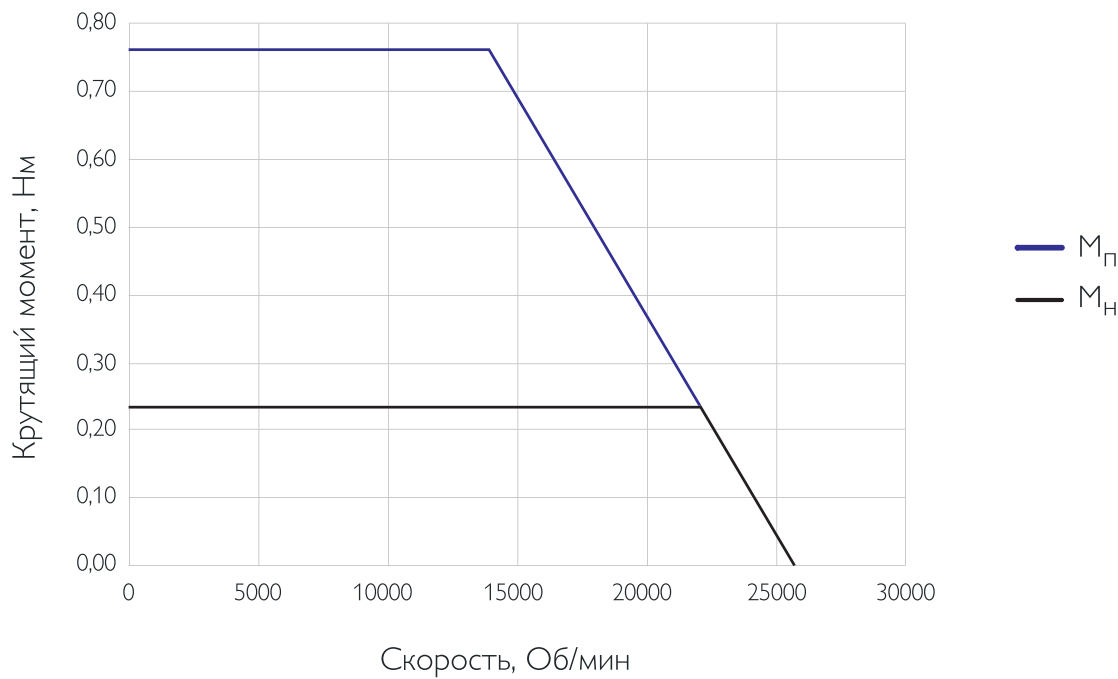
X4 – 5V
X5 – GND
X6 – Hall 1
X7 – Hall 2
X8 – Hall 3

● Подключение датчиков температуры:

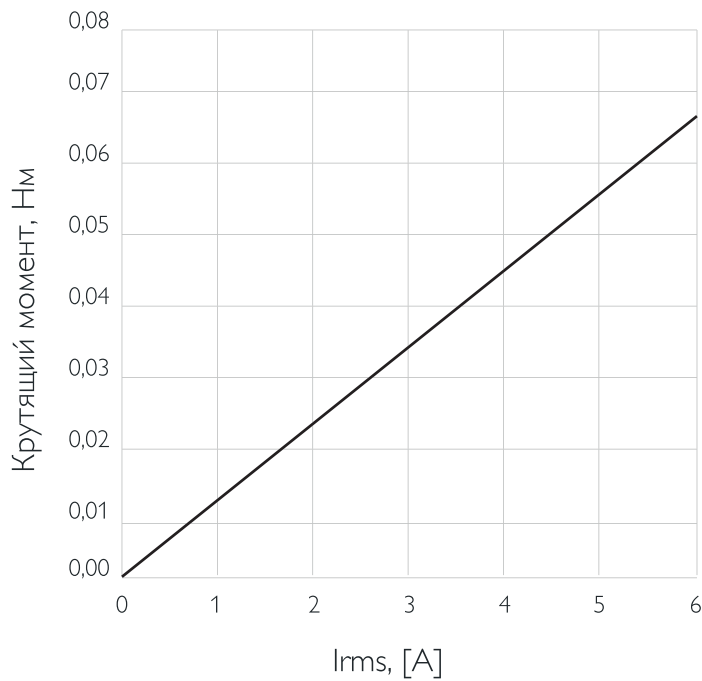
X9 – Temp1 (PT1000 Sensor)
X10 – Temp2 (PT1000 Sensor)

Механические характеристики:

Зависимость крутящего момента от скорости вращения ротора **AT Drive™ 25x05**



Зависимость крутящего момента от среднеквадратичного тока **AT Drive™ 25x05**



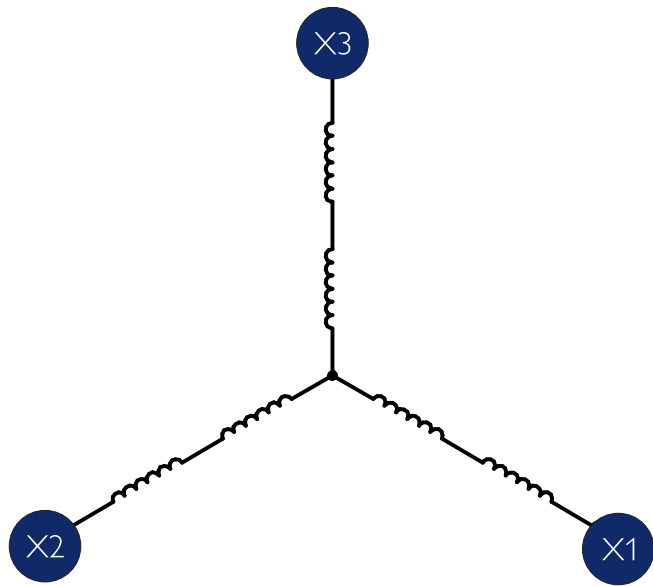
AT DRIVE 25x05

Схема коммутации обмоток:

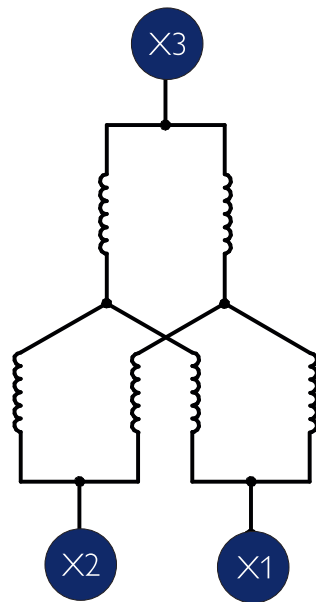
X1 – Фаза В

X2 – Фаза С

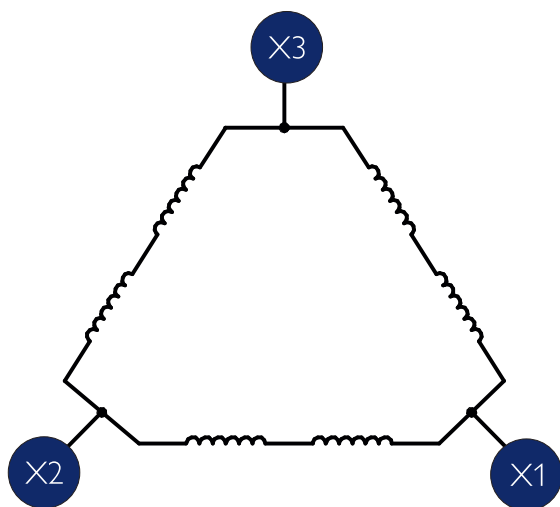
X3 – Фаза А



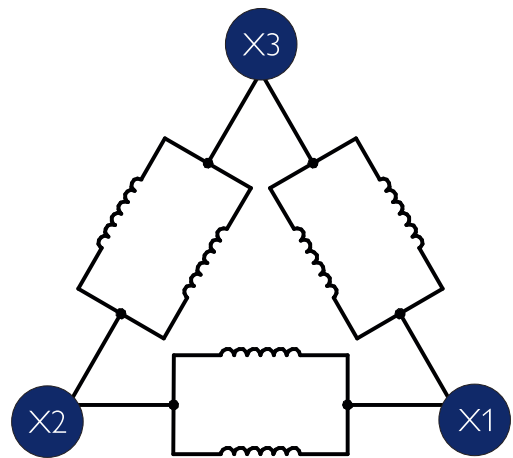
Последовательная звезда



Параллельная звезда



Последовательный треугольник



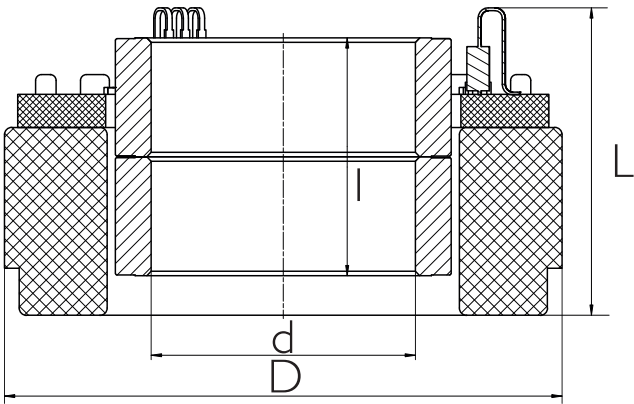
Параллельный треугольник

AT DRIVE™ 38x06

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	120	190	110	190
Номинальное напряжение, В	24	24	12	12
Номинальный крутящий момент, Нм	0,095	0,095	0,095	0,095
Пиковый крутящий момент, Нм	0,32	0,32	0,32	0,32
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	13400	20220	11675	20220
Номинальный ток, А	6,4	10,2	11,8	20,4
Постоянная момента, мНм/А	15	9,8	8,5	4,9
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	260	87	65	22
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	200	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	7	7	7	7
КПД, %	87	>87	87	>87
Диаметр статора (D), мм	38	38	38	38
Длина статора (L), мм	21	21	21	21
Внутренний диаметр ротора (d), мм	18	18	18	18
Длина ротора (I), мм	16	16	16	16
Вес электродвигателя, г	55	55	55	55

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

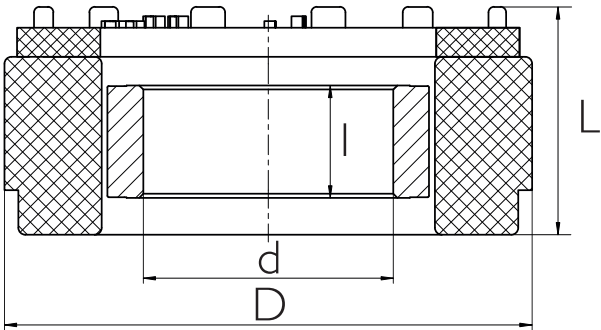
* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE™ 38x06

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	120	190	110	190
Номинальное напряжение, В	24	24	12	12
Номинальный крутящий момент, Нм	0,095	0,095	0,095	0,095
Пиковый крутящий момент, Нм	0,32	0,32	0,32	0,32
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	13400	20220	11675	20220
Номинальный ток, А	6,4	10,2	11,8	20,4
Постоянная момента, мНм/А	15	9,8	8,5	4,9
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	260	87	65	22
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	200	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	7	7	7	7
КПД, %	87	>87	87	>87
Диаметр статора (D), мм	38	38	38	38
Длина статора (L), мм	16	16	16	16
Внутренний диаметр ротора (d), мм	18	18	18	18
Длина ротора (I), мм	16	16	16	16
Вес электродвигателя, г	55	55	55	55

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

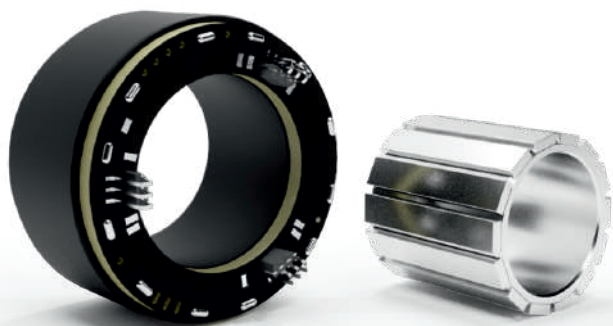
DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

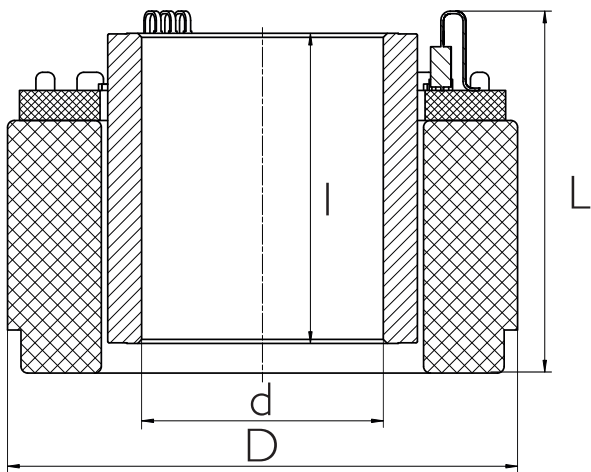
* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE™ 38x12

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	250	475	270	475
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	0,22	0,22	0,22	0,22
Пиковый крутящий момент, Нм	0,7	0,7	0,7	0,7
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	11800	22920	13230	22920
Номинальный ток, А	6,7	12,6	14,6	25,3
Постоянная момента, Нм/А	0,03	0,0173	0,015	0,0087
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	370	123,5	92,5	31
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	250	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	7	7	7	7
КПД, %	87	87	87	87
Диаметр статора (D)**, мм	38	38	38	38
Длина статора (L), мм	27	27	27	27
Внутренний диаметр ротора (d), мм	18	18	18	18
Длина ротора (l), мм	23	23	23	23
Вес электродвигателя, г	66	66	66	66

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

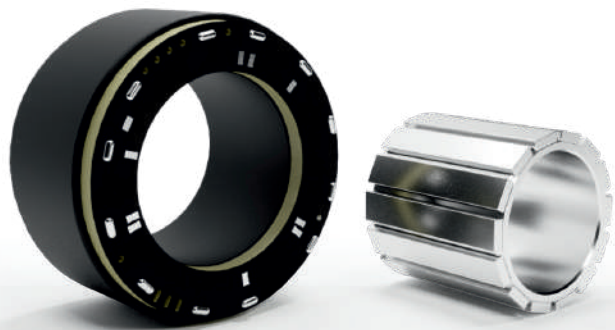
DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

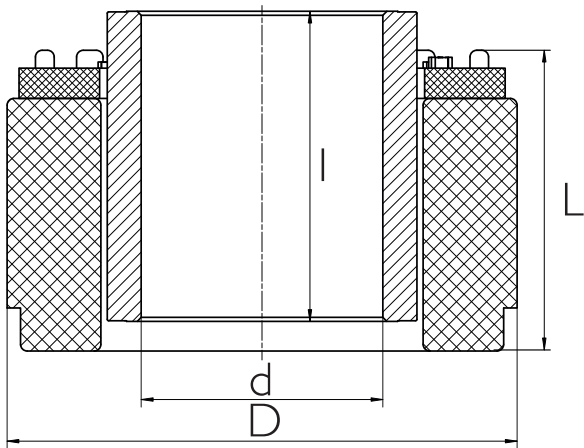
* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE™ 38x12

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	250	475	270	475
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	0,22	0,22	0,22	0,22
Пиковый крутящий момент, Нм	0,7	0,7	0,7	0,7
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	11800	22920	13230	22920
Номинальный ток, А	6,7	12,6	14,6	25,3
Постоянная момента, Нм/А	0,03	0,0173	0,015	0,0087
Соппротивление обмотки фаза-фаза, мОм	370	123,5	92,5	31
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	250	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	7	7	7	7
КПД, %	87	87	87	87
Диаметр статора (D)**, мм	38	38	38	38
Длина статора (L), мм	27	22	22	22
Внутренний диаметр ротора (d), мм	18	18	18	18
Длина ротора (l), мм	23	23	23	23
Вес электродвигателя, г	66	66	66	66

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

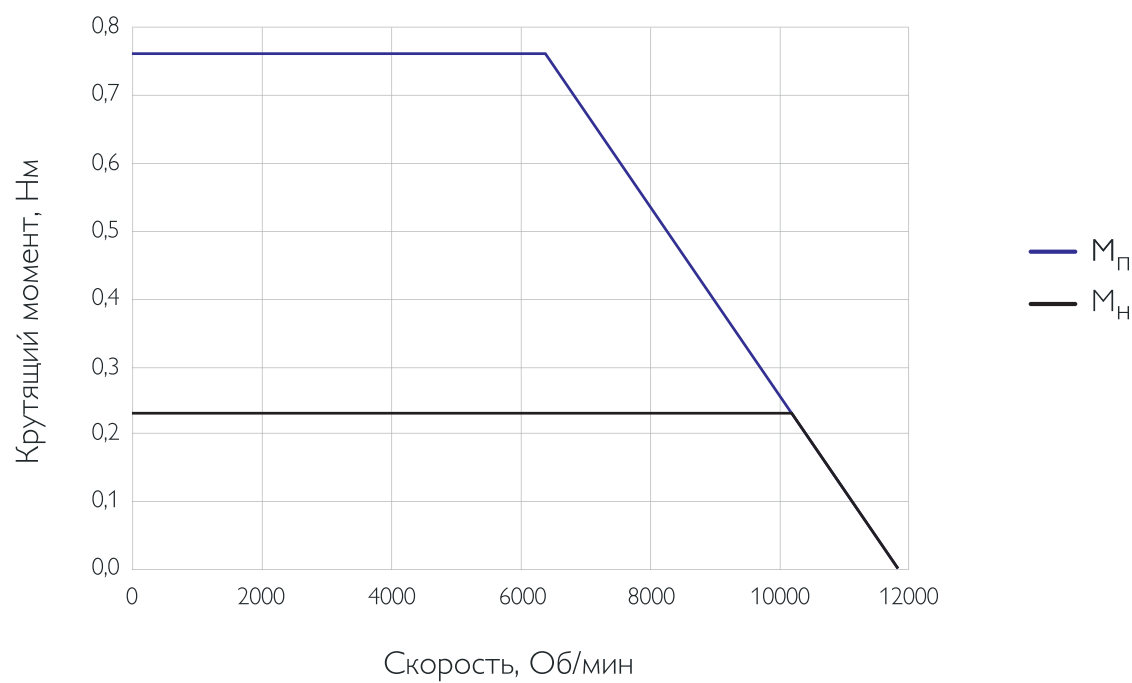
DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

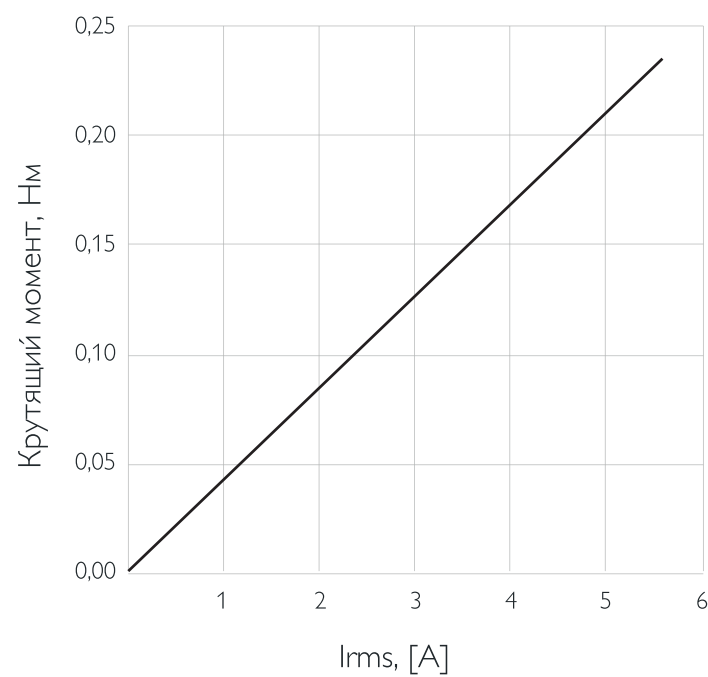
* Характеристики указаны при температуре 25°C

Механические характеристики:

Зависимость крутящего момента от скорости вращения ротора **AT Drive™ 38x12**

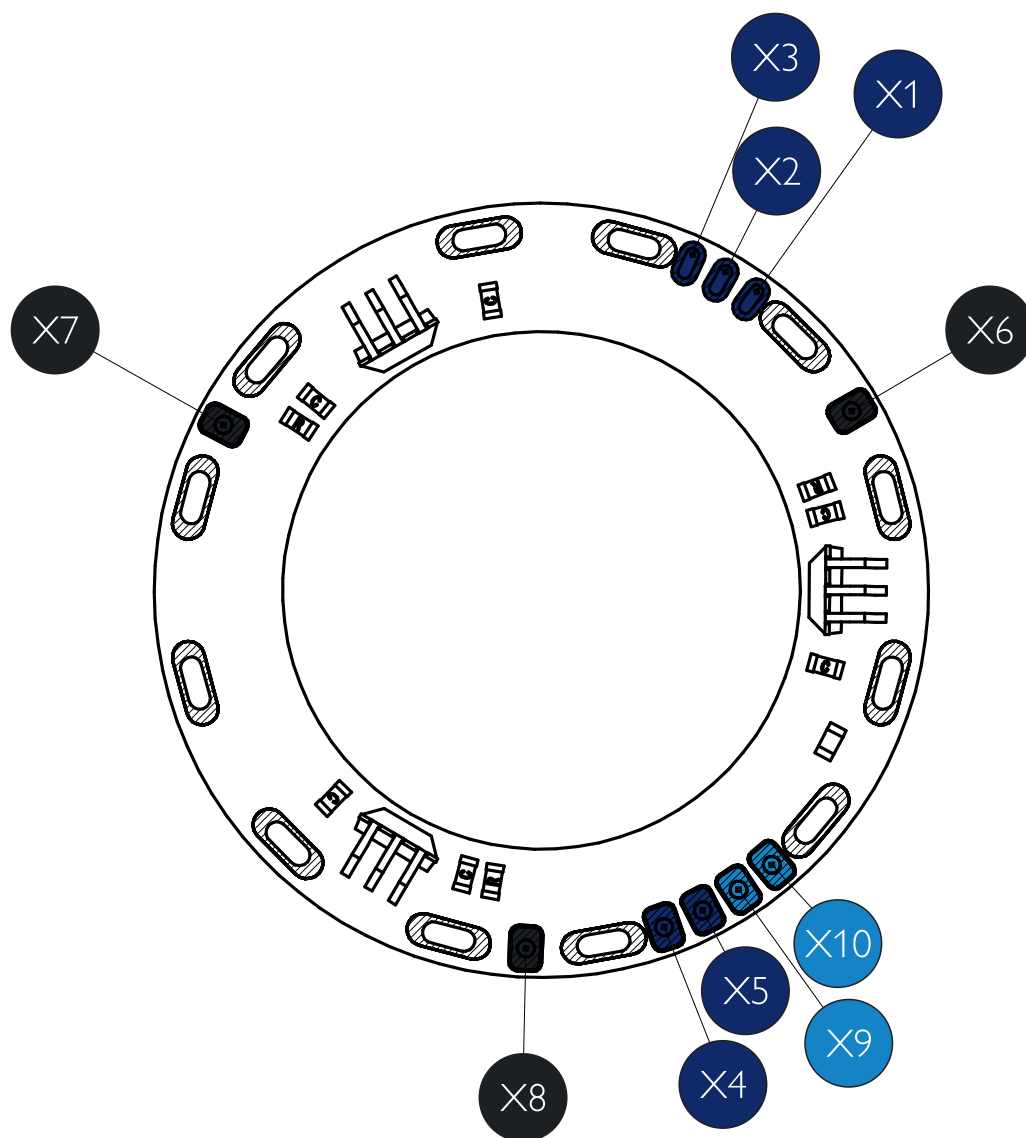


Зависимость крутящего момента от среднеквадратичного тока **AT Drive™ 38x12**



AT DRIVE 38xXX

Схема подключения:



● Подключение электропитания:

X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А

● Подключение датчиков Холла:

X4 – 5V
X5 – GND
X6 – Hall 1
X7 – Hall 2
X8 – Hall 3

● Подключение датчиков температуры:

X9 – Temp1 (PT1000 Sensor)
X10 – Temp2 (PT1000 Sensor)

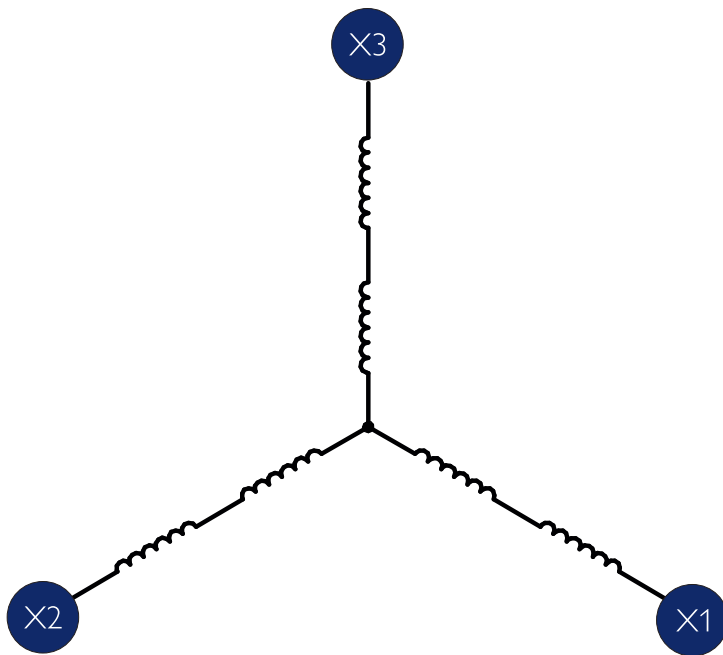
AT DRIVE 38xXX

Схема коммутации обмоток:

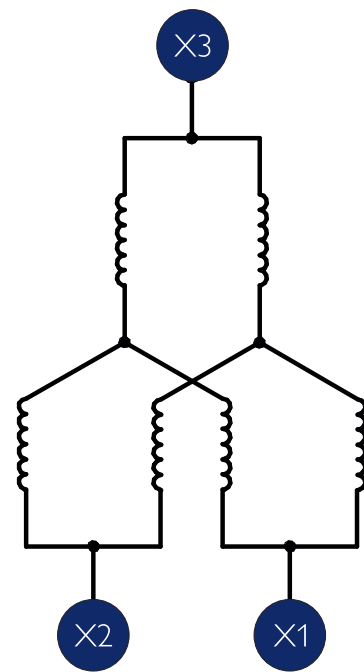
X1 – Фаза В

X2 – Фаза С

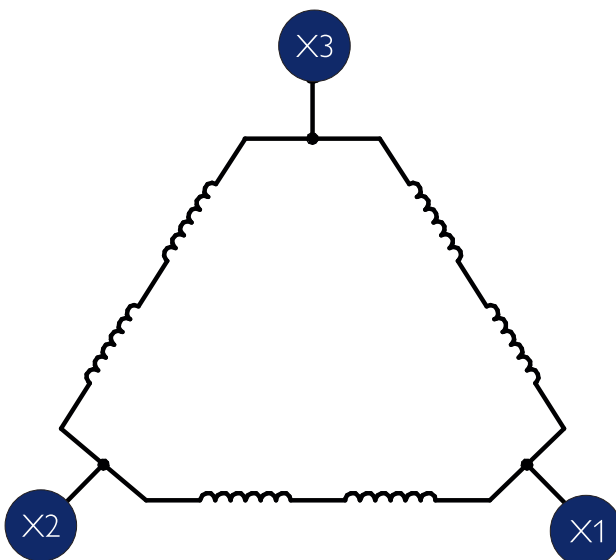
X3 – Фаза А



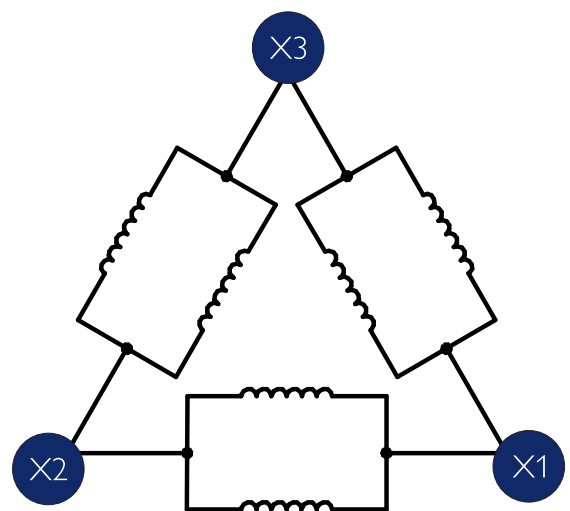
Последовательная звезда



Параллельная звезда



Последовательный треугольник



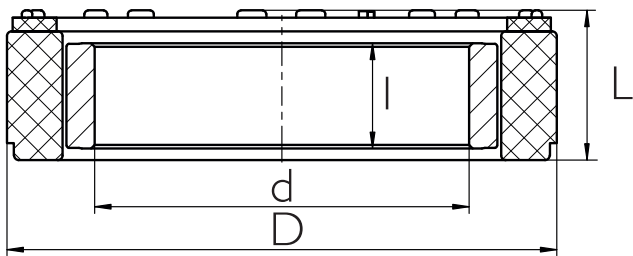
Параллельный треугольник

AT DRIVE™ 47x08T

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя

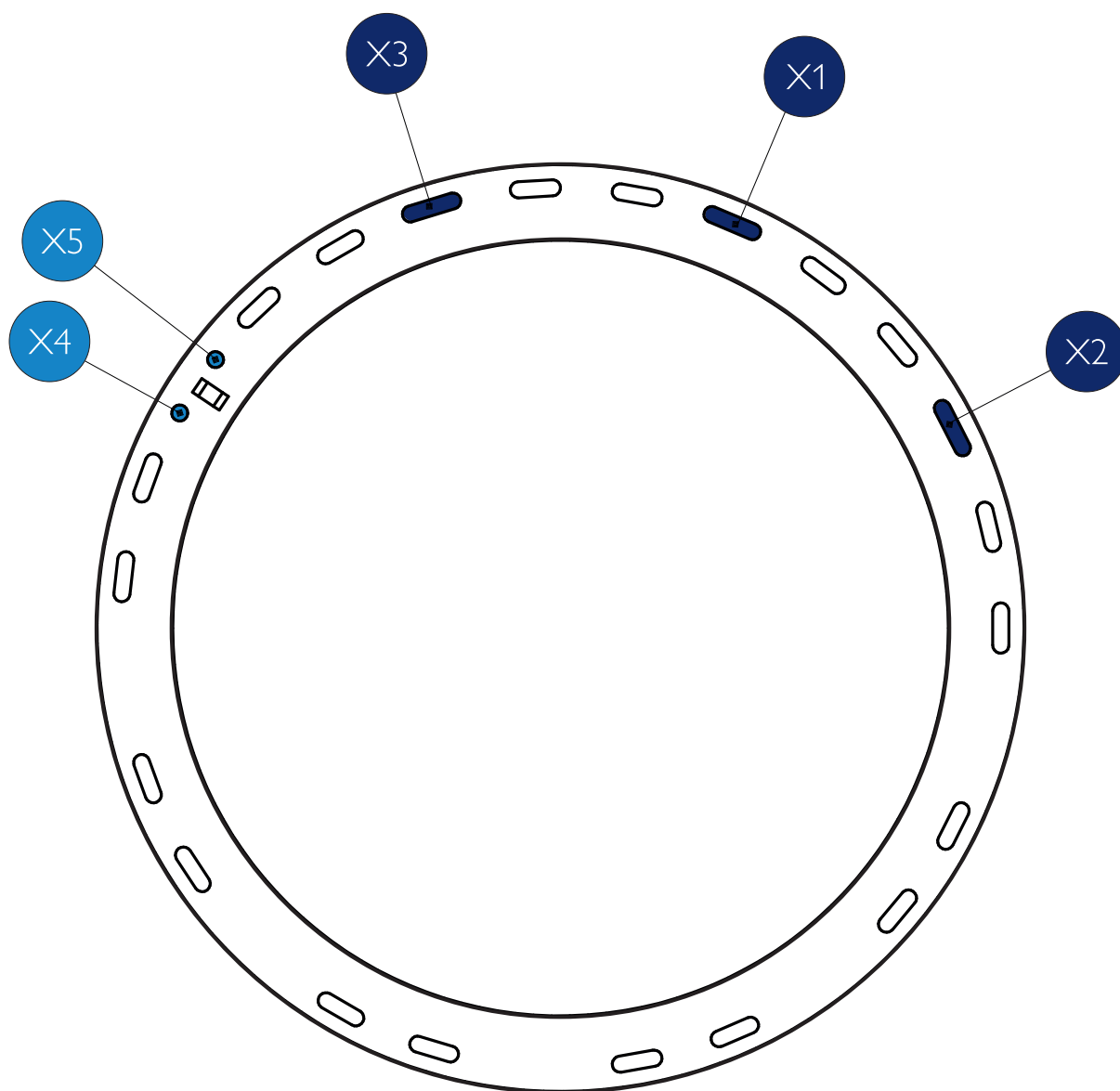


Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики	Значение
Серия	SS
Электрическая мощность, Вт	43
Номинальное напряжение, В	24
Номинальный крутящий момент, Нм	0,24
Пиковый крутящий момент, Нм	0,5
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	1815
Номинальный ток, А	32,2
Постоянная момента, Нм/А	0,109
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	5150
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	1-1,5
Число пар полюсов, шт.	15
КПД, %	50
Диаметр статора (D), мм	47
Длина статора (L), мм	13
Внутренний диаметр ротора (d), мм	32
Длина ротора (l), мм	9
Вес электродвигателя, г	53
SS	» Последовательная звезда
SP	» Паралельная звезда
DS	» Последовательный треугольник
DP	» Паралельный треугольник

AT DRIVE 47x08T

Схема подключения:



● Подключение электропитания:

X1 – Фаза В

X2 – Фаза С

X3 – Фаза А

● Подключение датчиков температуры:

X4 – Temp1 (PT1000 Sensor)

X5 – Temp2 (PT1000 Sensor)

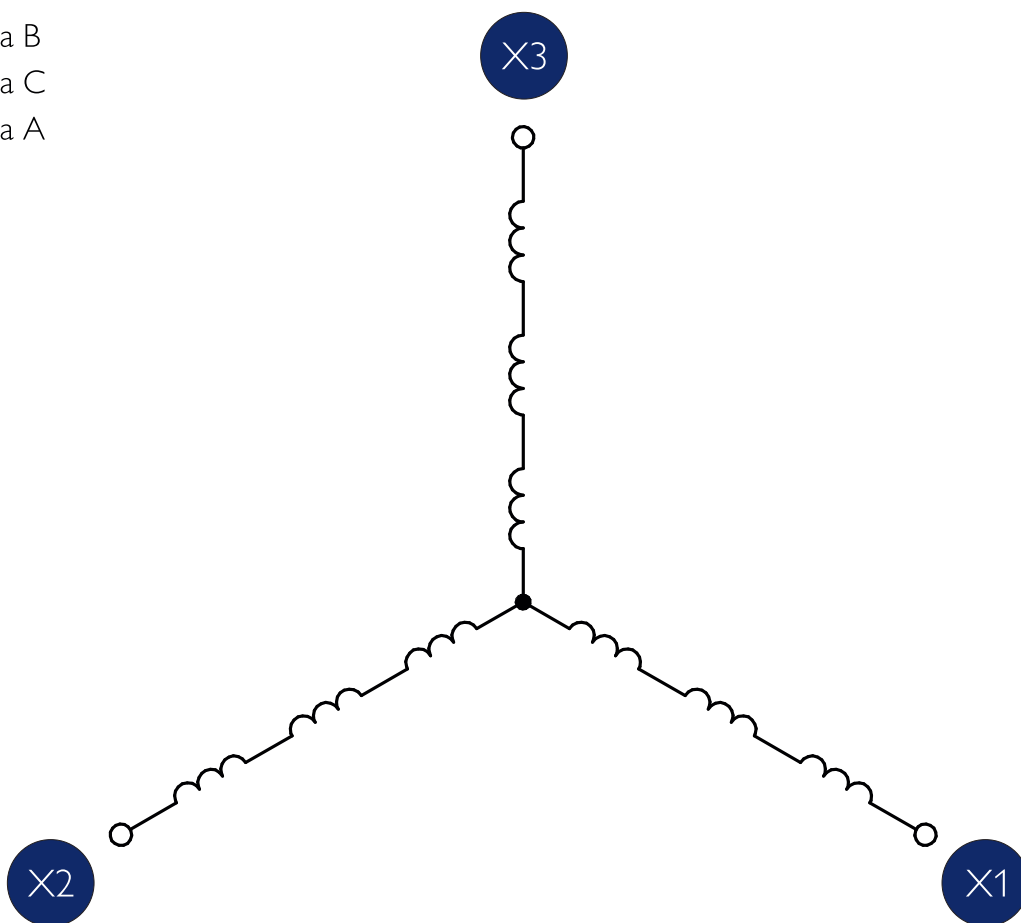
AT DRIVE 47*08T

Схема коммутации обмоток:

X1 – Фаза В

X2 – Фаза С

X3 – Фаза А



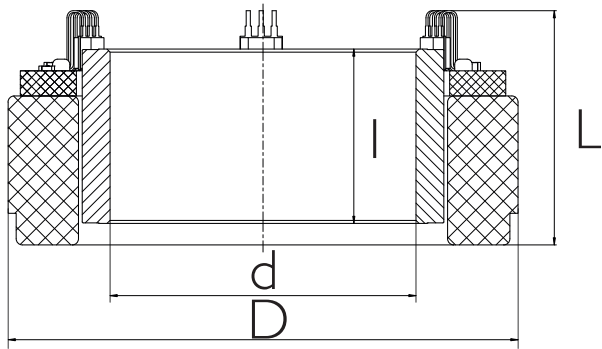
Последовательная звезда

AT DRIVE™ 50x08

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	150	270	210	270
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	0,25	0,25	0,25	0,25
Пиковый крутящий момент, Нм	0,79	0,79	0,79	0,79
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	5600	11460	6615	11460
Номинальный ток, А	6	10,4	12	20,8
Постоянная момента, Нм/А	0,06	0,035	0,03	0,017
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	552	140	105	35
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	390	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10
КПД, %	85	>85	85	>85
Диаметр статора (D), мм	50	50	50	50
Длина статора (L), мм	23	23	23	23
Внутренний диаметр ротора (d), мм	30	30	30	30
Длина ротора (l), мм	17	17	17	17
Вес электродвигателя, г	102	102	102	102

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

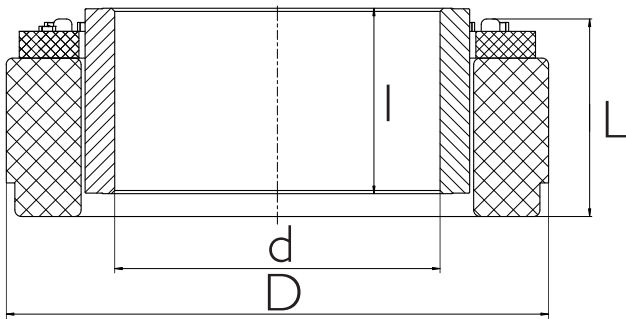
* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE™ 50x08

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики	Значение			
Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	210	270	210	270
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	0,25	0,25	0,25	0,25
Пиковый крутящий момент, Нм	0,79	0,79	0,79	0,79
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	6615	11460	6615	11460
Номинальный ток, А	6	10,4	12	20,8
Постоянная момента, Нм/А	0,06	0,035	0,03	0,017
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	420	140	105	35
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	280	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10
КПД, %	85	>85	85	>85
Диаметр статора (D), мм	50	50	50	50
Длина статора (L), мм	18	18	18	18
Внутренний диаметр ротора (d), мм	30	30	30	30
Длина ротора (l), мм	17	17	17	17
Вес электродвигателя, г	102	102	102	102

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

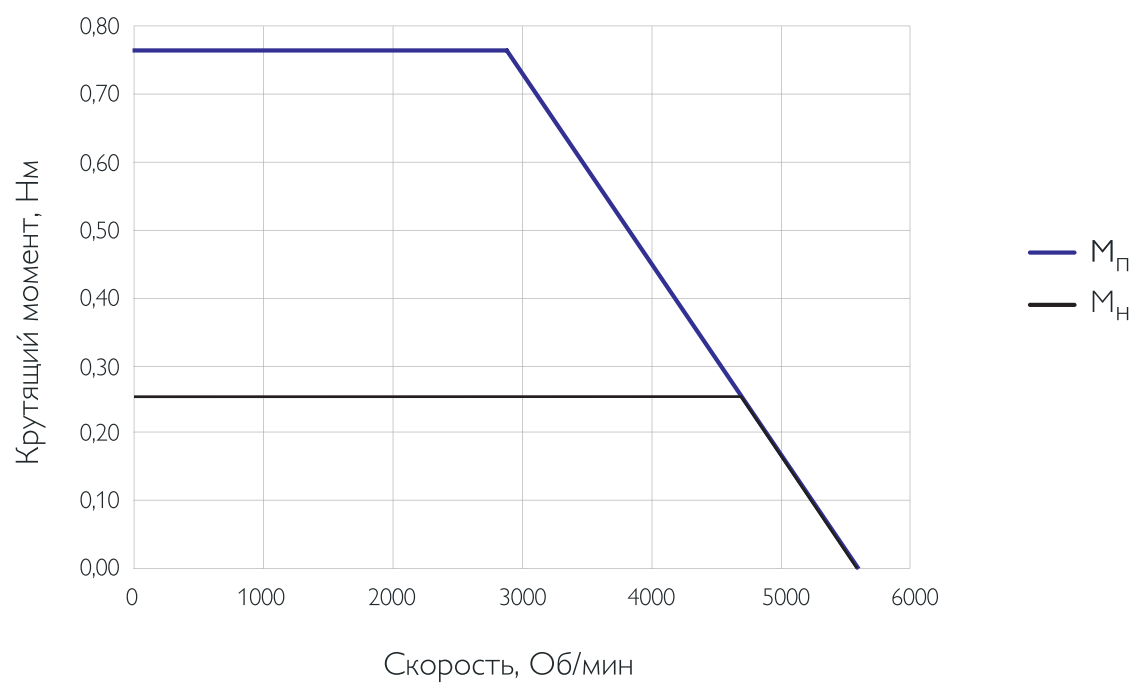
DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

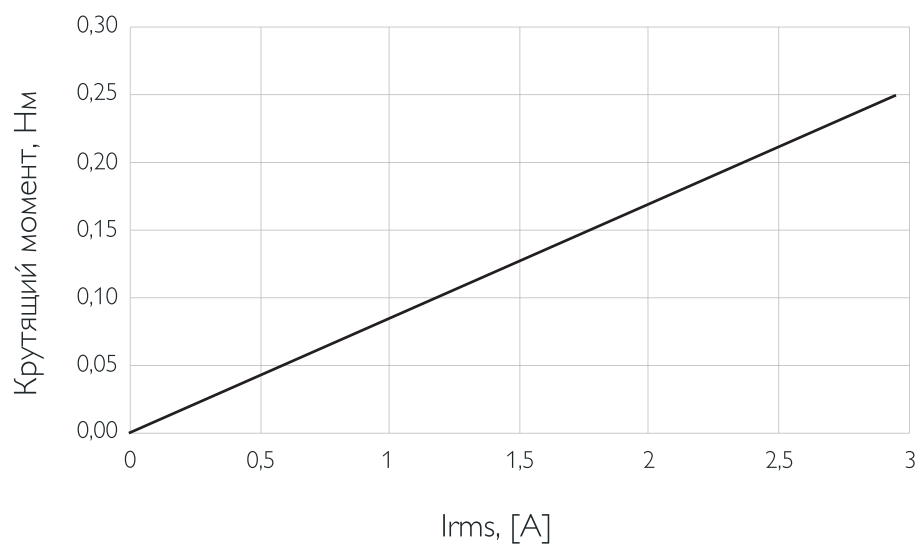
* Характеристики указаны при температуре 25°C

Механические характеристики:

Зависимость крутящего момента от скорости вращения ротора **AT Drive™ 50x08**



Зависимость крутящего момента от среднеквадратичного тока **AT Drive™ 50x08**

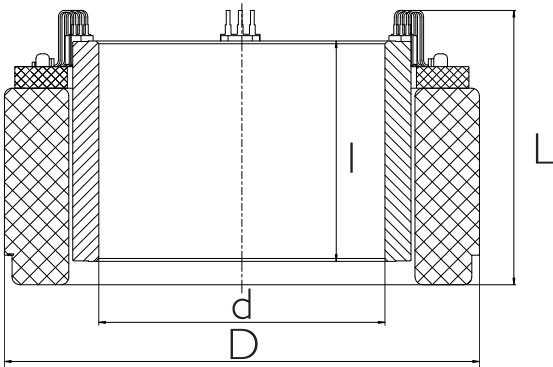


AT DRIVE™ 50x14

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	230	390	230	390
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	0,47	0,47	0,47	0,47
Пиковый крутящий момент, Нм	1,8	1,8	1,8	1,8
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	5150	8815	5090	8815
Номинальный ток, А	6	10,4	12	20,8
Постоянная момента, Нм/А	0,078	0,045	0,039	0,022
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	611	197	147,5	49,5
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	423	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10
КПД, %	87	>87	87	>87
Диаметр статора (D), мм	50	50	50	50
Длина статора (L), мм	29	29	29	29
Внутренний диаметр ротора (d), мм	30	30	30	30
Длина ротора (l), мм	23	23	23	23
Вес электродвигателя, г	145	145	145	145

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

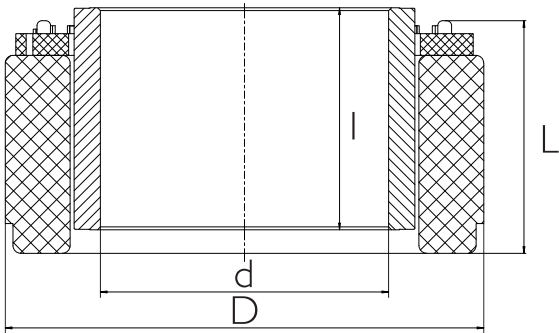
* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE™ 50x14

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	230	390	230	390
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	0,47	0,47	0,47	0,47
Пиковый крутящий момент, Нм	1,8	1,8	1,8	1,8
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	5150	8815	5090	8815
Номинальный ток, А	6	10,4	12	20,8
Постоянная момента, Нм/А	0,078	0,045	0,039	0,022
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	611	197	147,5	49,5
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	423	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10
КПД, %	87	>87	87	>87
Диаметр статора (D), мм	50	50	50	50
Длина статора, мм	29	24	24	24
Внутренний диаметр ротора (d), мм	30	30	30	30
Длина ротора (l), мм	23	23	23	23
Вес электродвигателя, г	145	145	145	145

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

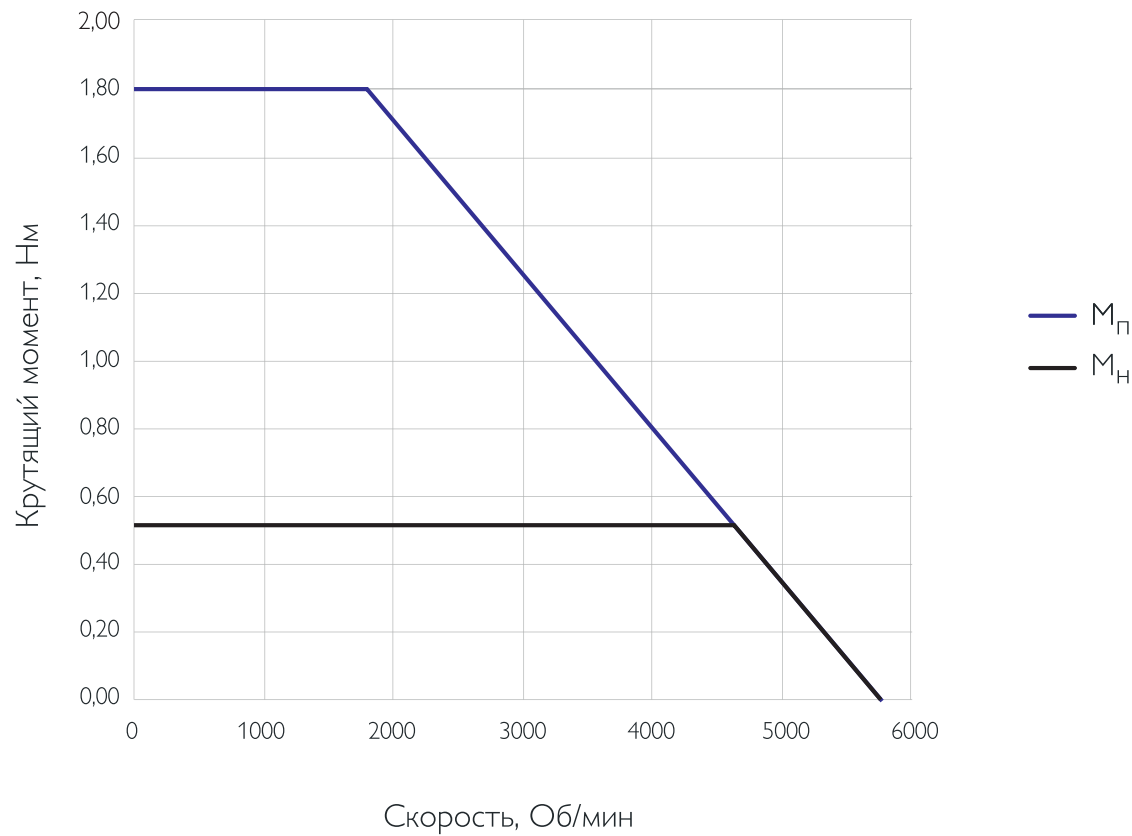
DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

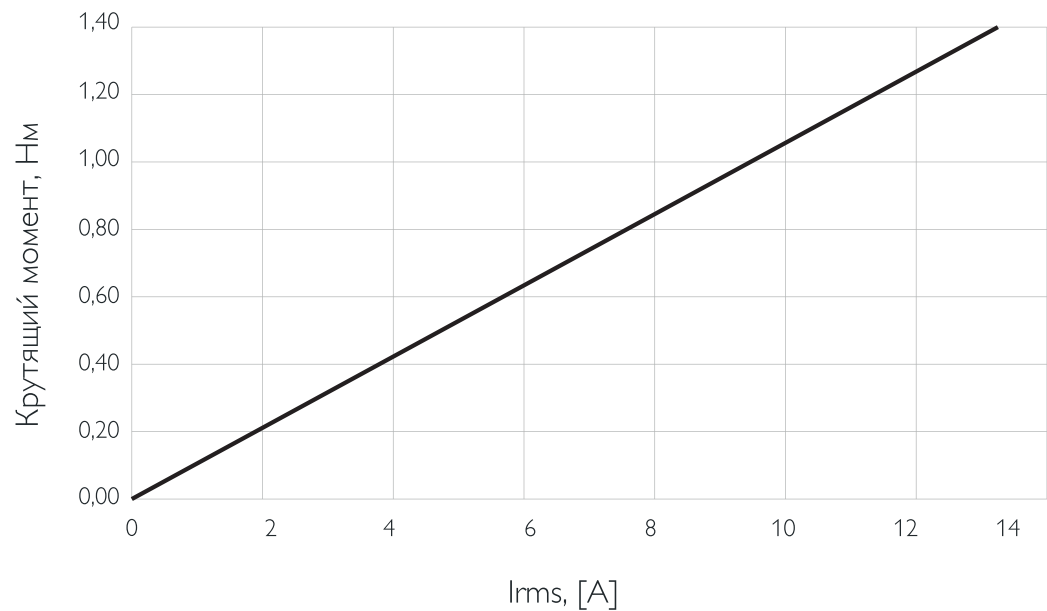
* Характеристики указаны при температуре 25°C

Механические характеристики:

Зависимость крутящего момента от скорости вращения ротора **AT Drive™ 50x14**

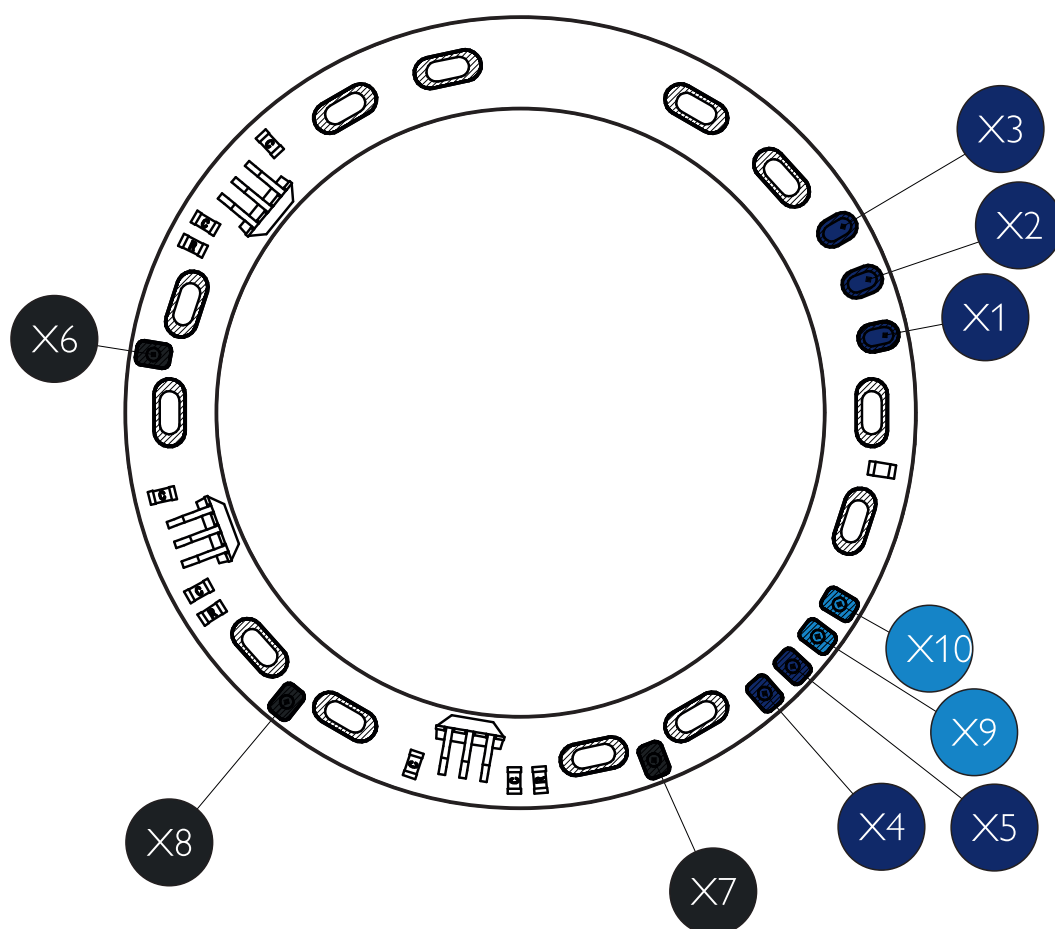


Зависимость крутящего момента от среднеквадратичного тока **AT Drive™ 50x14**



AT DRIVE 50xXX

Схема подключения:



● Подключение электропитания:

X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А

● Подключение датчиков Холла:

X4 – 5V
X5 – GND
X6 – Hall 1
X7 – Hall 2
X8 – Hall 3

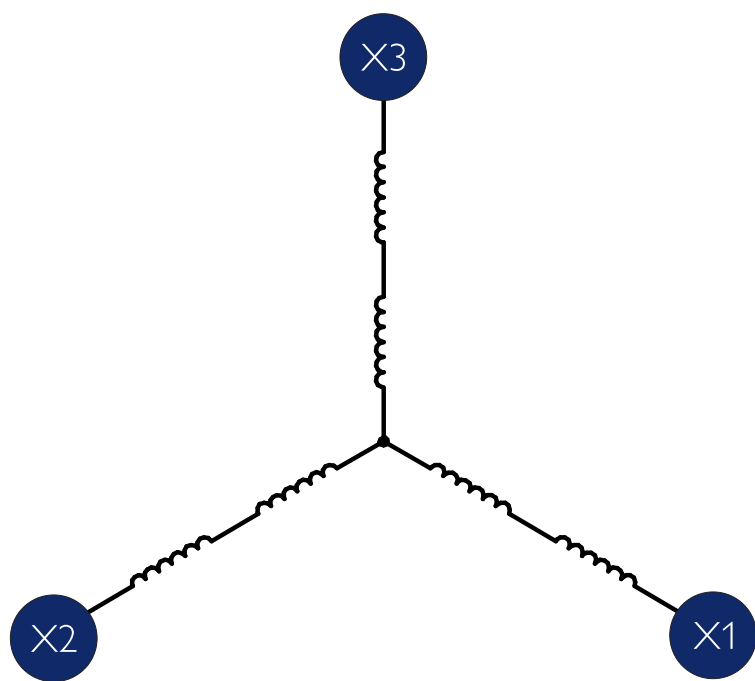
● Подключение датчиков температуры:

X9 – Temp1 (PT1000 Sensor)
X10 – Temp2 (PT1000 Sensor)

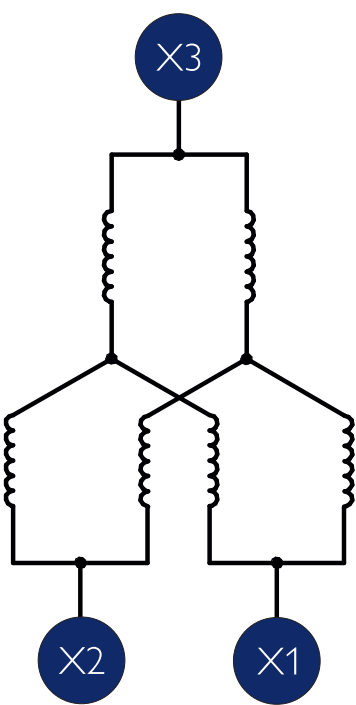
AT DRIVE 50xXX

Схема коммутации обмоток:

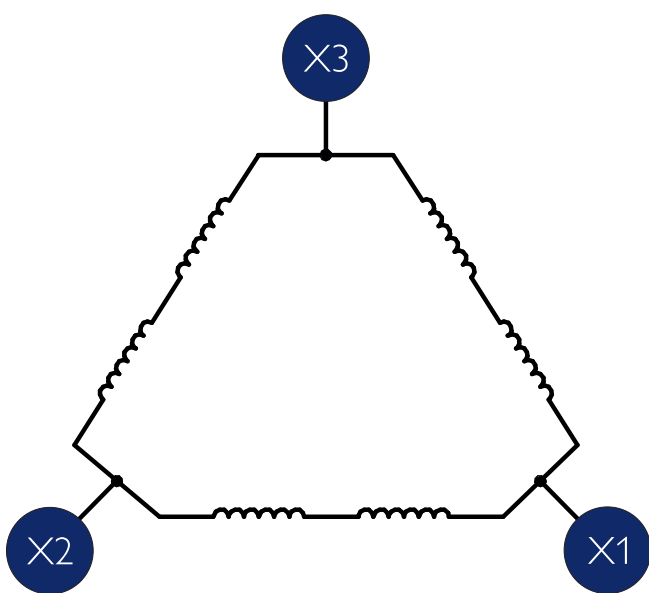
- X1 – Фаза В
- X2 – Фаза С
- X3 – Фаза А



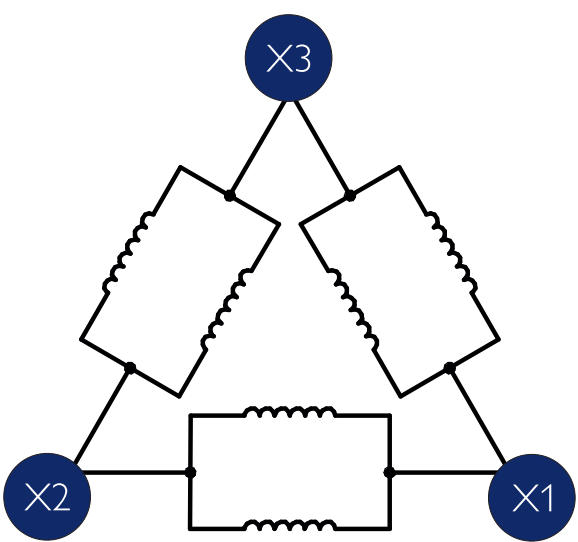
Последовательная звезда



Параллельная звезда



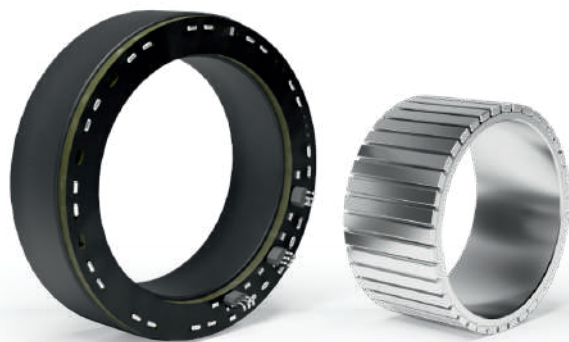
Последовательный треугольник



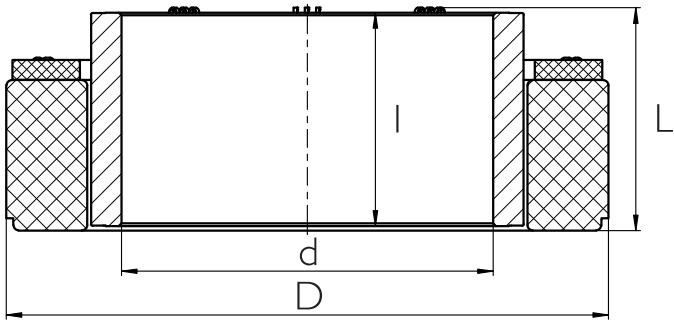
Параллельный треугольник

AT DRIVE™ 68x14T

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя

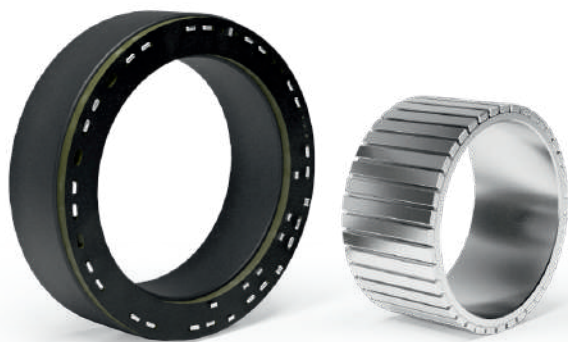


Эскиз с присоединительными размерами

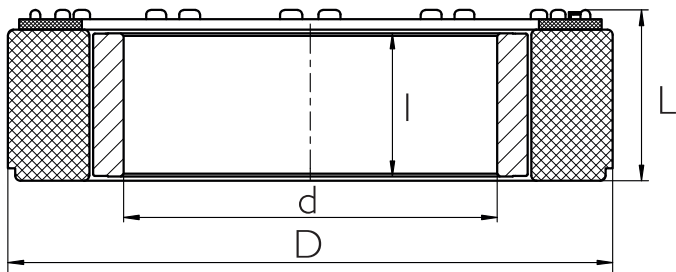
Технические характеристики	Значение
Серия	SS
Электрическая мощность, Вт	130
Номинальное напряжение, В	48
Номинальный крутящий момент, Нм	0,75
Пиковый крутящий момент, Нм	1,5
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	1820
Номинальный ток, А	3,5
Постоянная момента, Нм/А	0,218
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	1930
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	1600
Число пар полюсов, шт.	20
КПД, %	87
Диаметр статора (D), мм	68
Длина статора (L), мм	25
Внутренний диаметр ротора (d), мм	42
Длина ротора (l), мм	24
Вес электродвигателя, г	219
SS	» Последовательная звезда
SP	» Параллельная звезда
DS	» Последовательный треугольник
DP	» Параллельный треугольник

AT DRIVE™ 68x14T

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя

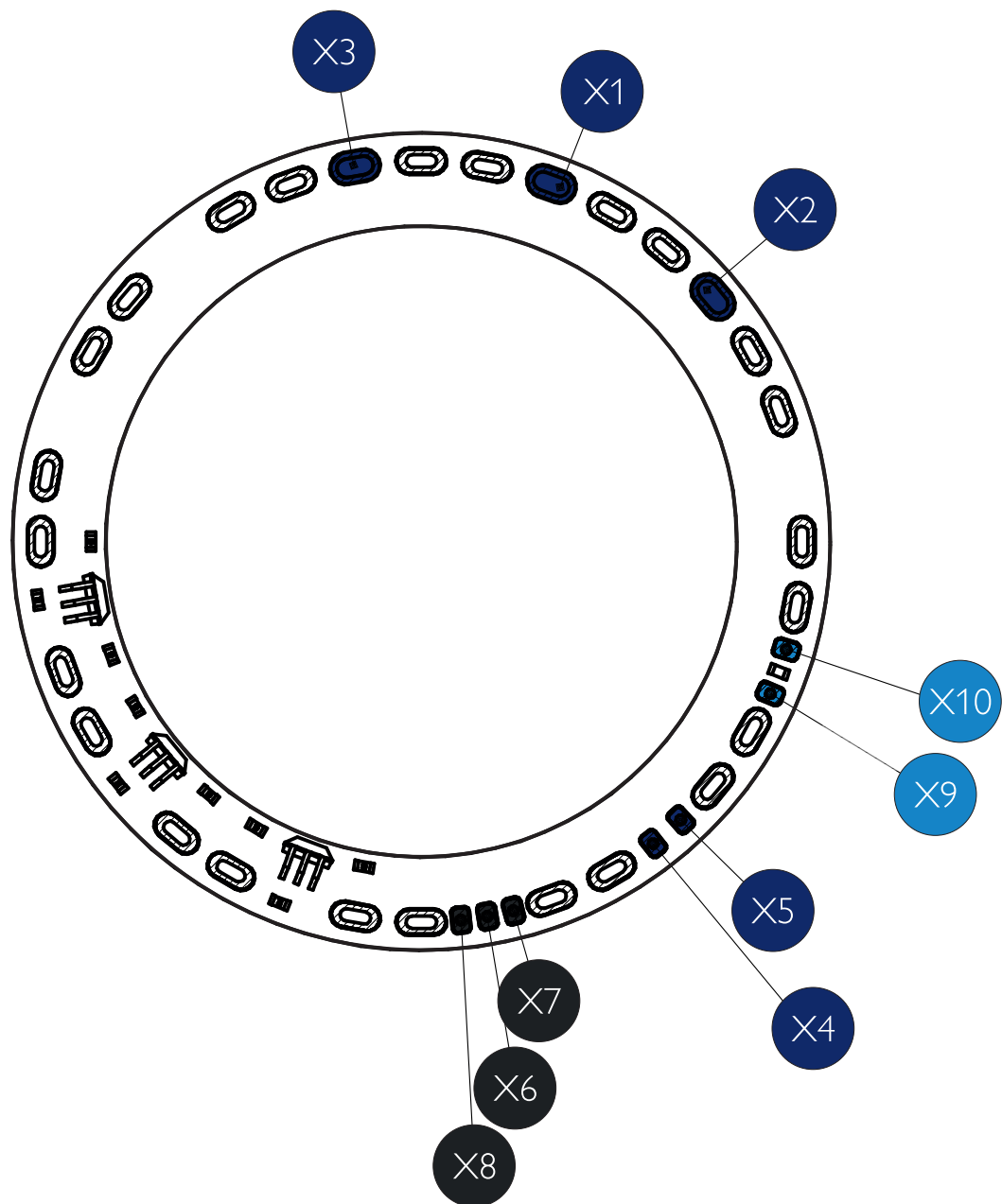


Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики	Значение
Серия	SS
Электрическая мощность, Вт	130
Номинальное напряжение, В	48
Номинальный крутящий момент, Нм	0,75
Пиковый крутящий момент, Нм	1,5
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	1820
Номинальный ток, А	3,5
Постоянная момента, Нм/А	0,218
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	1930
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	1600
Число пар полюсов, шт.	10
КПД, %	87
Диаметр статора (D), мм	68
Длина статора (L), мм	25
Внутренний диаметр ротора (d), мм	42
Длина ротора (l), мм	24
Вес электродвигателя, г	219
SS	» Последовательная звезда
SP	» Параллельная звезда
DS	» Последовательный треугольник
DP	» Параллельный треугольник

AT DRIVE 68x14T

Схема подключения:



● Подключение электропитания:

X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А

● Подключение датчиков Холла:

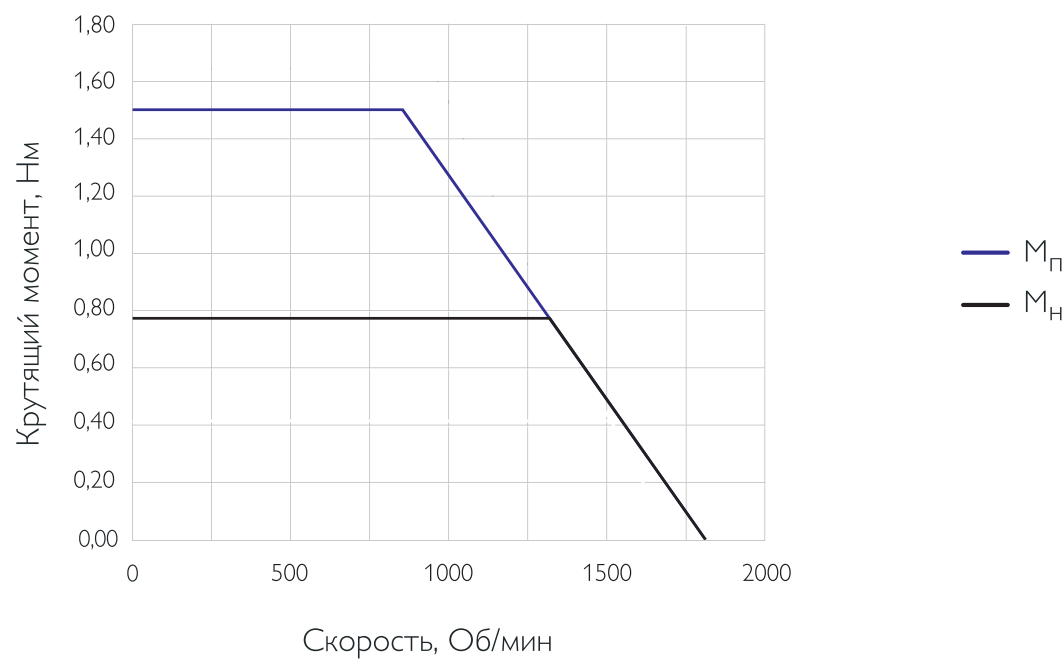
X4 – 5V
X5 – GND
X6 – Hall 1
X7 – Hall 2
X8 – Hall 3

● Подключение датчиков температуры:

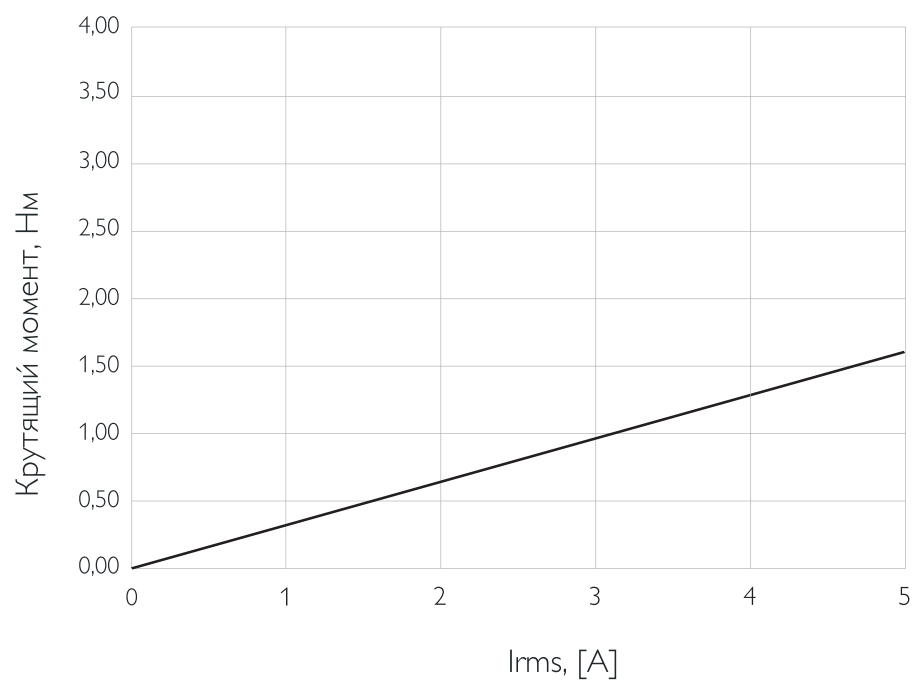
X9 – Temp1 (PT1000 Sensor)
X10 – Temp2 (PT1000 Sensor)

Механические характеристики:

Зависимость крутящего момента от скорости вращения ротора **AT Drive™ 68x14T**



Зависимость крутящего момента от среднеквадратичного тока **AT Drive™ 68x14T**



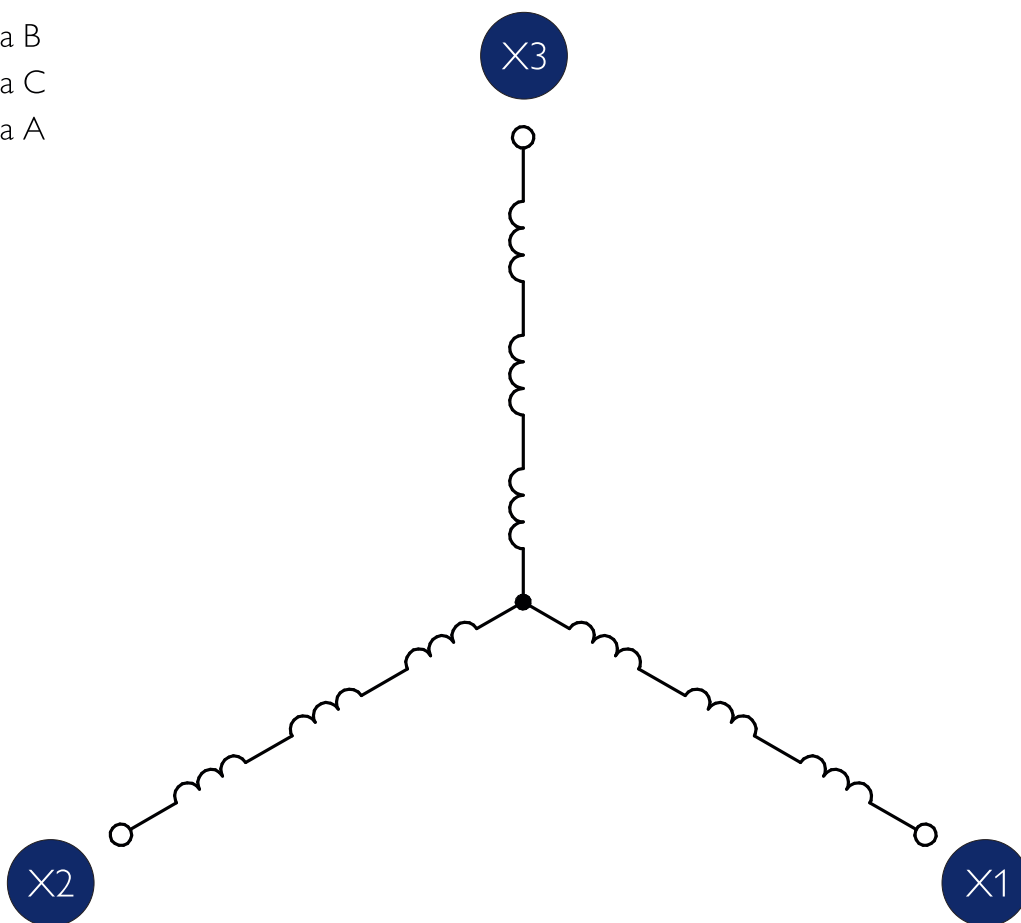
AT DRIVE 68x14T

Схема коммутации обмоток:

X1 – Фаза В

X2 – Фаза С

X3 – Фаза А



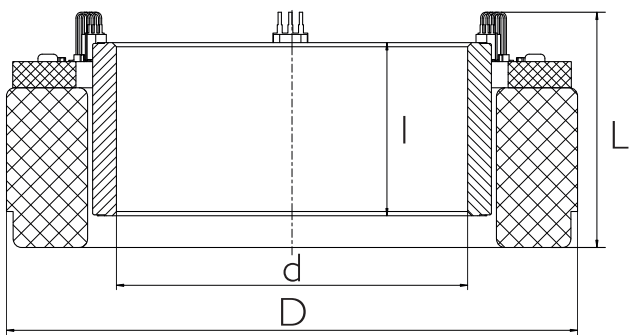
Последовательная звезда

AT DRIVE™ 70x10

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

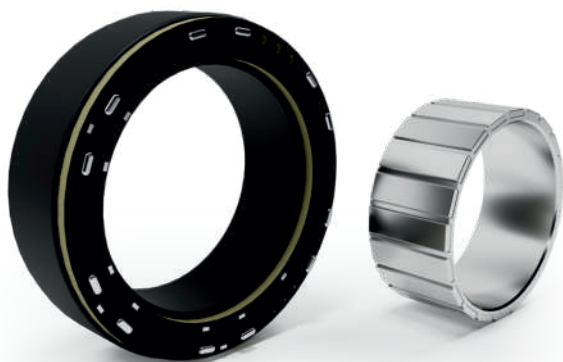
Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	300	530	300	530
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	0,7	0,7	0,7	0,7
Пиковый крутящий момент, Нм	3	3	3	3
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	4200	8090	4670	8090
Номинальный ток, А	8	14,3	16,5	28,6
Постоянная момента, Нм/А	0,088	0,049	0,042	0,024
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	314	105	78,5	26,5
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	415	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10
КПД, %	87	87	87	87
Диаметр статора (D), мм	68	68	68	68
Длина статора (L), мм	26,6	26,6	26,6	27,6
Внутренний диаметр ротора (d), мм	42	42	42	42
Длина ротора (l), мм	21	21	21	21
Вес электродвигателя, г	229	229	229	229

- SS >> Последовательная звезда
- SP >> Паралельная звезда
- DS >> Последовательный треугольник
- DP >> Паралельный треугольник

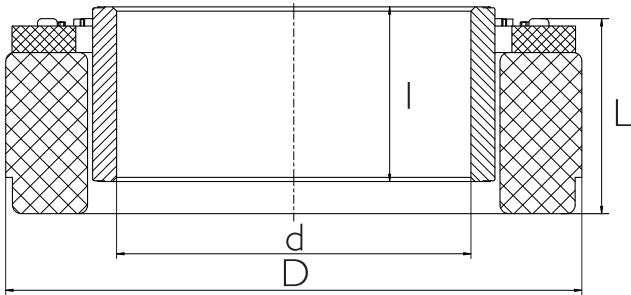
* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE™ 70x10

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

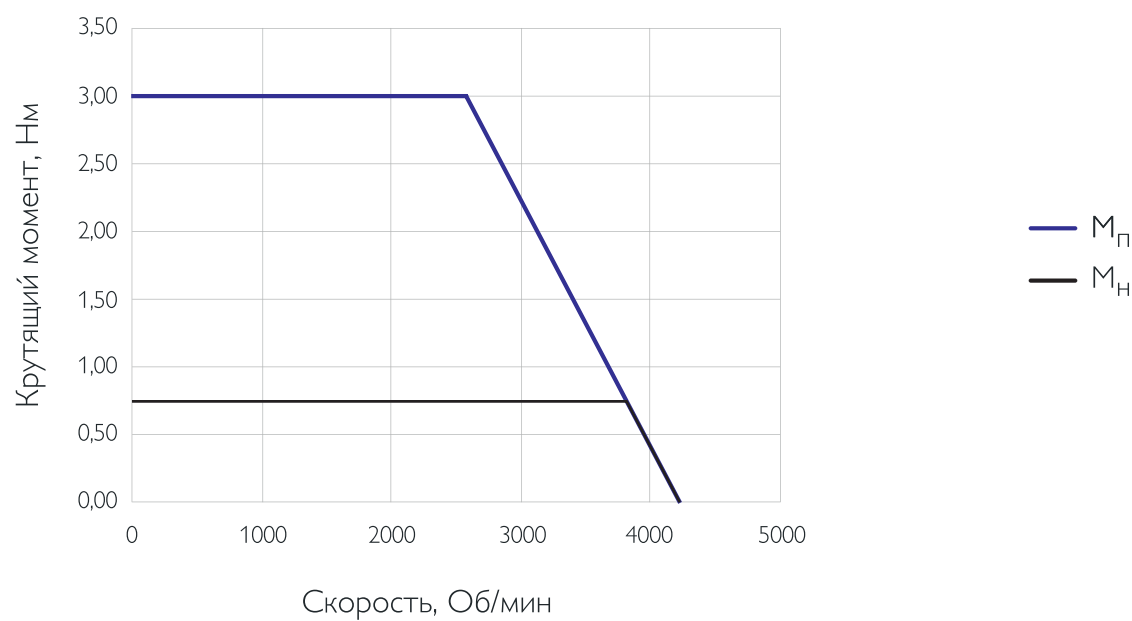
Технические характеристики	Значение			
Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	300	530	300	530
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	0,7	0,7	0,7	0,7
Пиковый крутящий момент, Нм	3	3	3	3
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	4200	8090	4670	8090
Номинальный ток, А	8	14,3	16,5	28,6
Постоянная момента, Нм/А	0,088	0,049	0,042	0,024
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	314	105	78,5	26,5
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	415	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10
КПД, %	87	87	87	87
Диаметр статора (D), мм	68	68	68	68
Длина статора (L), мм	22,95	22,95	22,95	23,92
Внутренний диаметр ротора (d), мм	42	42	42	42
Длина ротора (l), мм	21	21	21	21
Вес электродвигателя, г	229	229	229	229

- SS >> Последовательная звезда
- SP >> Паралельная звезда
- DS >> Последовательный треугольник
- DP >> Паралельный треугольник

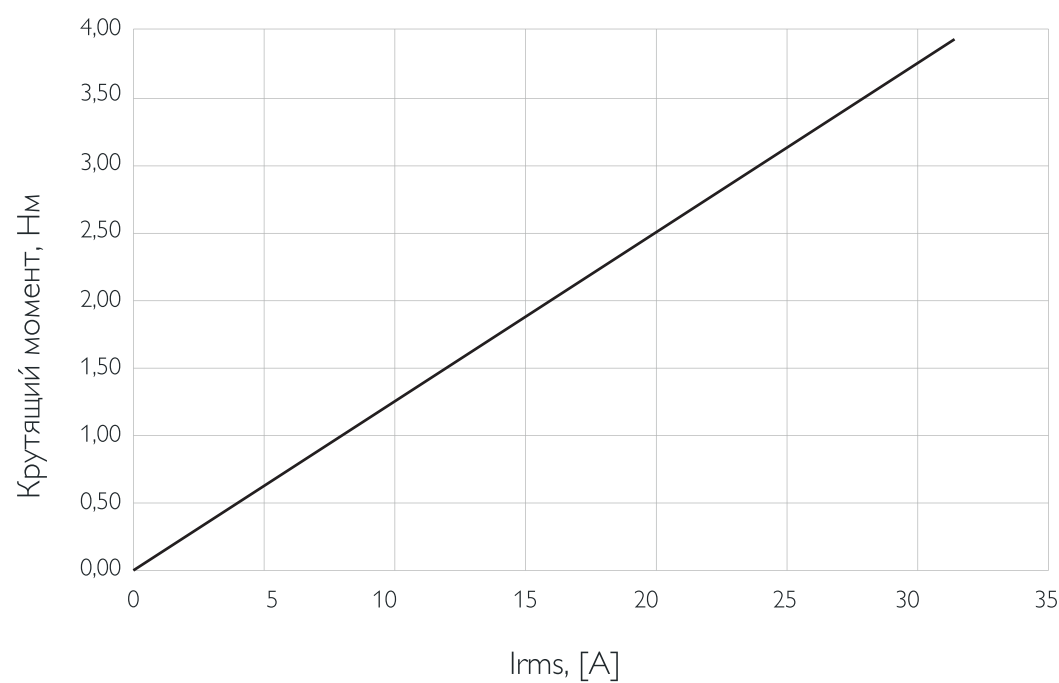
* Характеристики указаны при температуре 25°C

Механические характеристики:

Зависимость крутящего момента от скорости вращения ротора **AT Drive™ 70x10**



Зависимость крутящего момента от среднеквадратичного тока **AT Drive™ 70x10**

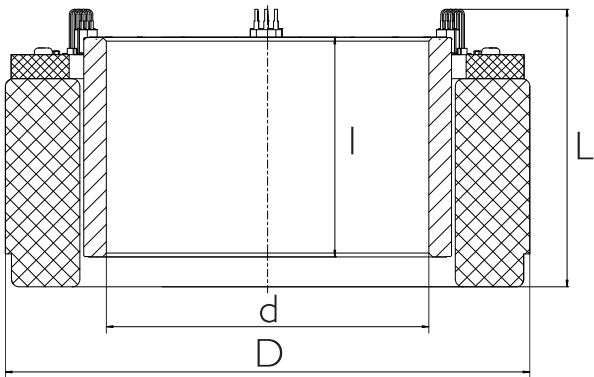


AT DRIVE™ 70x18

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	300	510	300	510
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	1,1	1,1	1,1	1,1
Пиковый крутящий момент, Нм	3,9	3,9	3,9	3,9
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	2650	4980	2875	4980
Номинальный ток, А	8	13,9	16	27,7
Постоянная момента, Нм/А	0,138	0,08	0,069	0,04
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	443	148	111	37
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мГн	586	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10
КПД, %	87	>87	87	>87
Диаметр статора (D), мм	68	68	68	68
Длина статора (L), мм	34,6	34,6	34,6	35,6
Внутренний диаметр ротора (d), мм	42	42	42	42
Длина ротора (l), мм	29	29	29	29
Вес электродвигателя, г	332	332	332	332

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

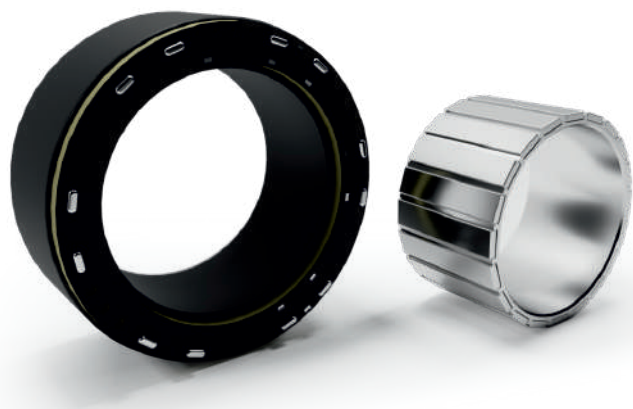
DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

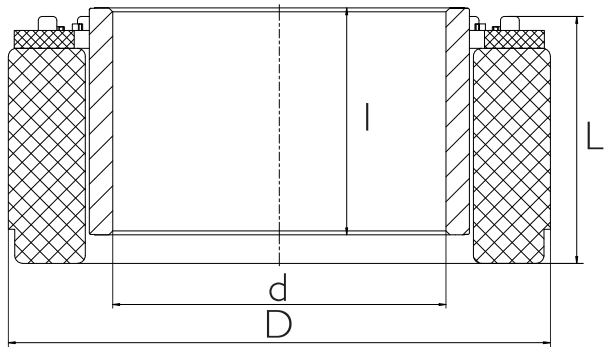
* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE™ 70x18

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

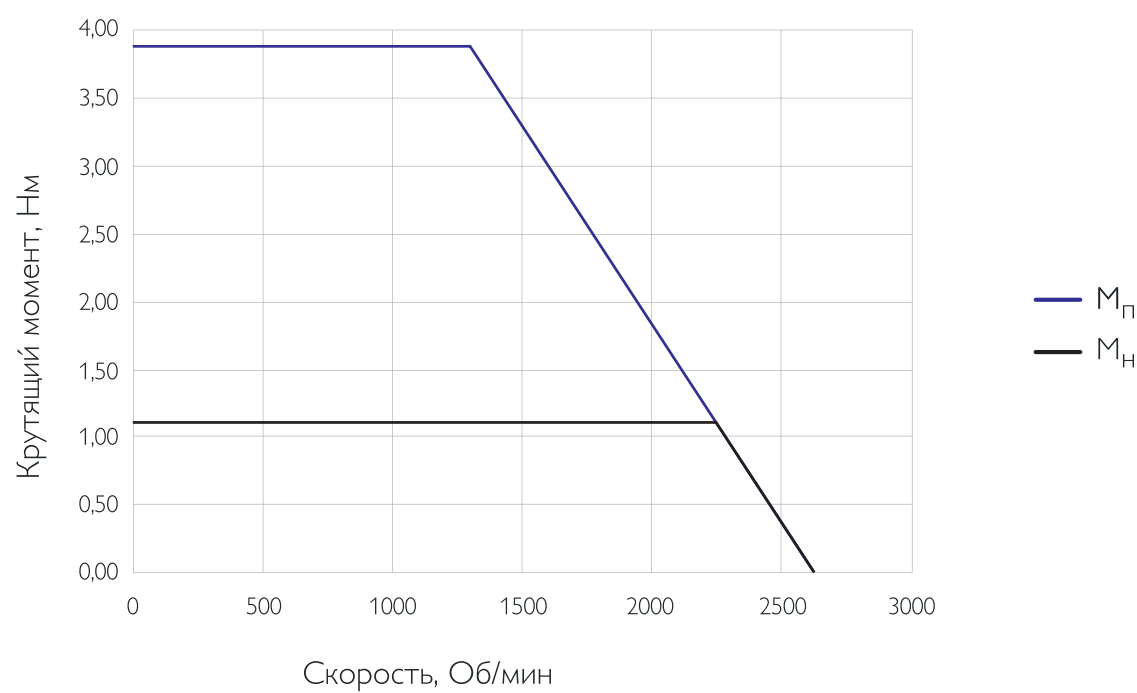
Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	300	510	300	510
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	1,1	1,1	1,1	1,1
Пиковый крутящий момент, Нм	3,9	3,9	3,9	3,9
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	2650	4980	2875	4980
Номинальный ток, А	8	13,9	16	27,7
Постоянная момента, Нм/А	0,138	0,08	0,069	0,04
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	443	148	111	37
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	586	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10
КПД, %	87	>87	87	>87
Диаметр статора (D), мм	68	68	68	68
Длина статора (L), мм	32,1	32,1	32,1	33
Внутренний диаметр ротора (d), мм	42	42	42	42
Длина ротора (l), мм	29	29	29	29
Вес электродвигателя, г	332	332	332	332

- SS ➤ Последовательная звезда
- SP ➤ Паралельная звезда
- DS ➤ Последовательный треугольник
- DP ➤ Паралельный треугольник

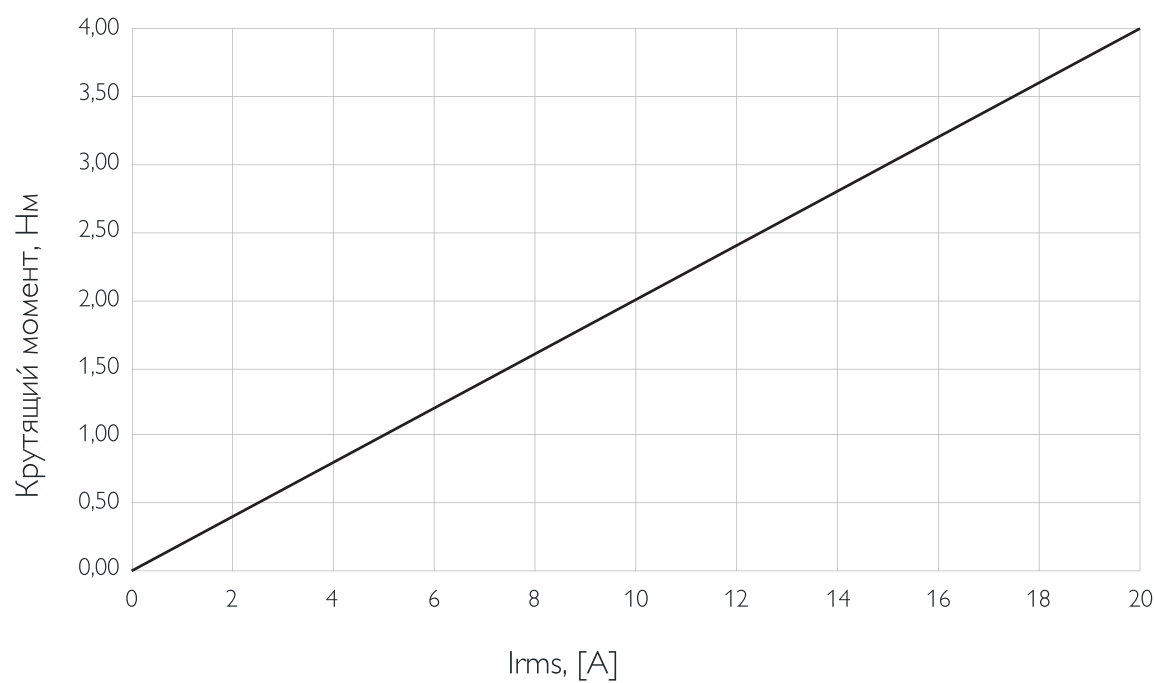
* Характеристики указаны при температуре 25°C

Механические характеристики:

Зависимость крутящего момента от скорости вращения ротора **AT Drive™ 70x18**

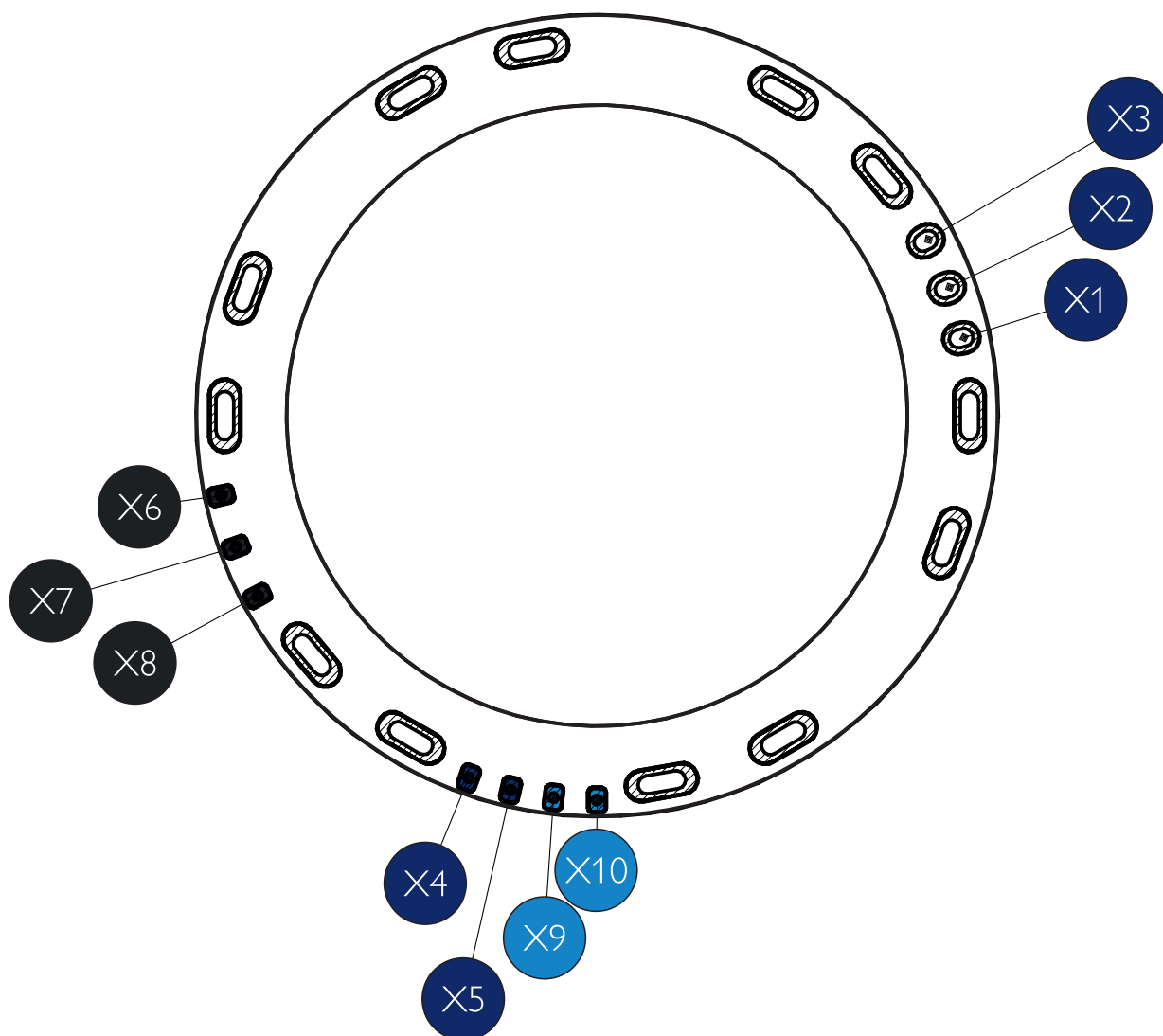


Зависимость крутящего момента от среднеквадратичного тока **AT Drive™ 70x18**



AT DRIVE 70xXX

Схема подключения:



● Подключение электропитания:

X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А

● Подключение датчиков Холла:

X4 – 5V
X5 – GND
X6 – Hall 1
X7 – Hall 2
X8 – Hall 3

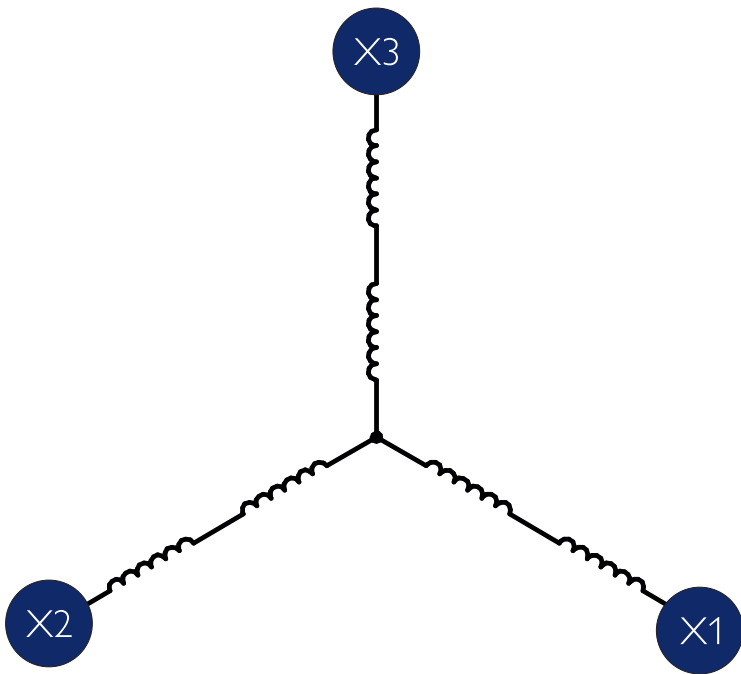
● Подключение датчиков температуры:

X9 – Temp1 (PT1000 Sensor)
X10 – Temp2 (PT1000 Sensor)

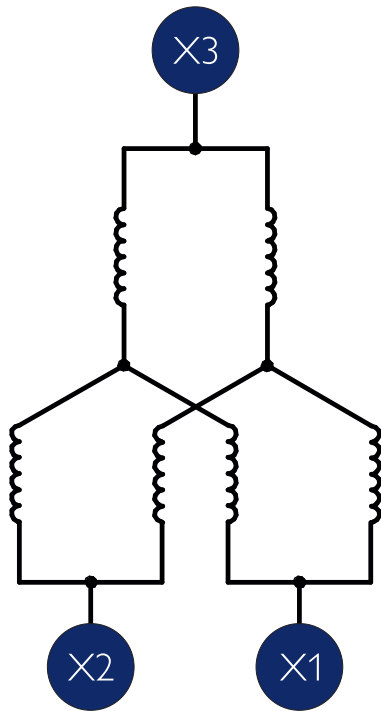
AT DRIVE 70xXX

Схема коммутации обмоток:

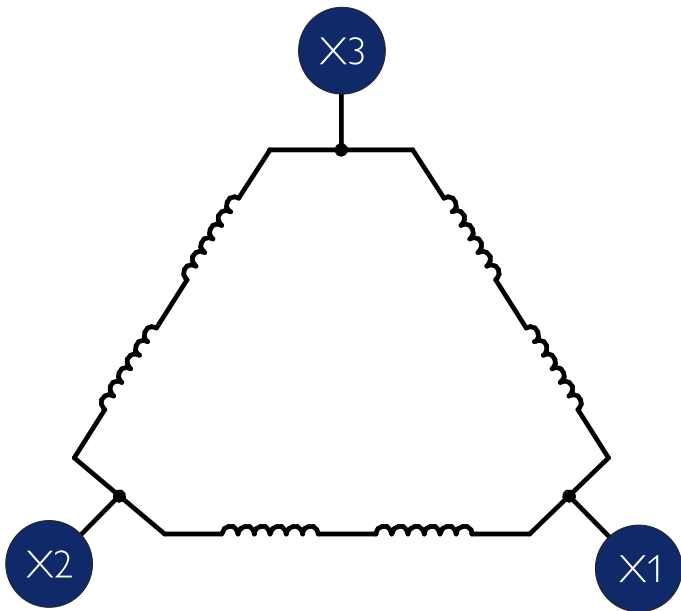
- X1 – Фаза В
- X2 – Фаза С
- X3 – Фаза А



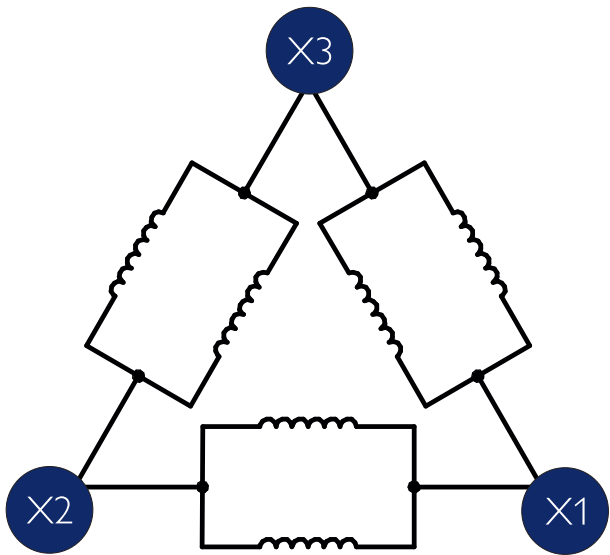
Последовательная звезда



Параллельная звезда



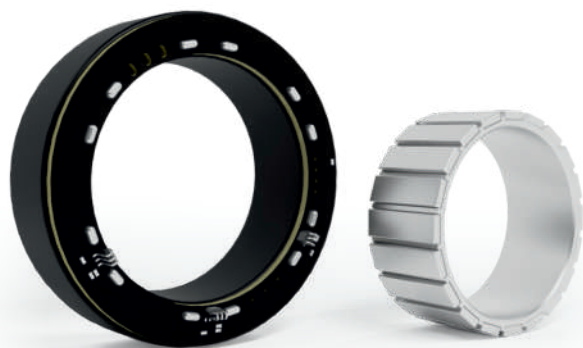
Последовательный треугольник



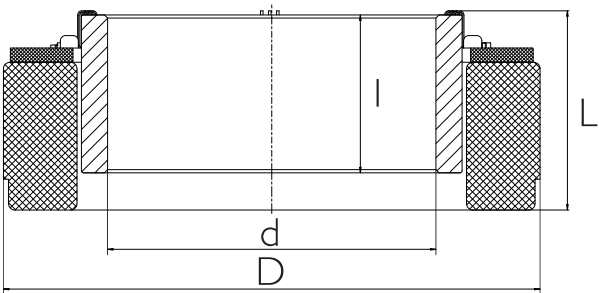
Параллельный треугольник

AT DRIVE™ 85x13

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	410	720	400	720
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	1,68	1,68	1,68	1,68
Пиковый крутящий момент, Нм	6,7	6,7	6,7	6,7
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	2360	4300	2480	4300
Номинальный ток, А	11	18,2	21	36,4
Постоянная момента, Нм/А	0,15	0,092	0,08	0,046
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	339	113	85	28,5
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	535	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10
КПД, %	88	>88	88	>88
Диаметр статора (D), мм	85	85	85	85
Длина статора (L), мм	32	32	32	32
Внутренний диаметр ротора (d), мм	52	52	52	52
Длина ротора (l), мм	25	25	25	25
Вес электродвигателя, г	433	433	433	433

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

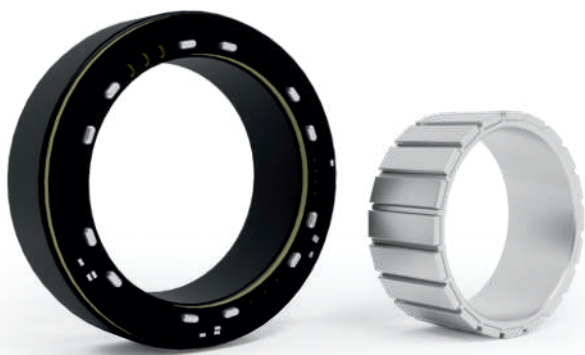
DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

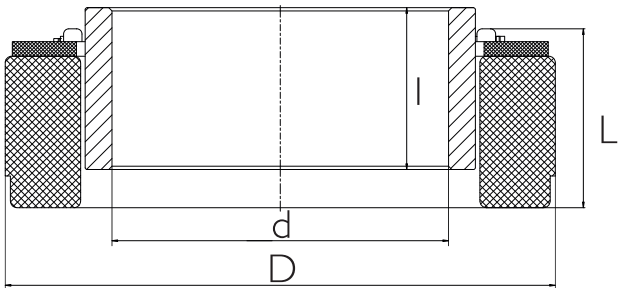
* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE™ 85x13

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

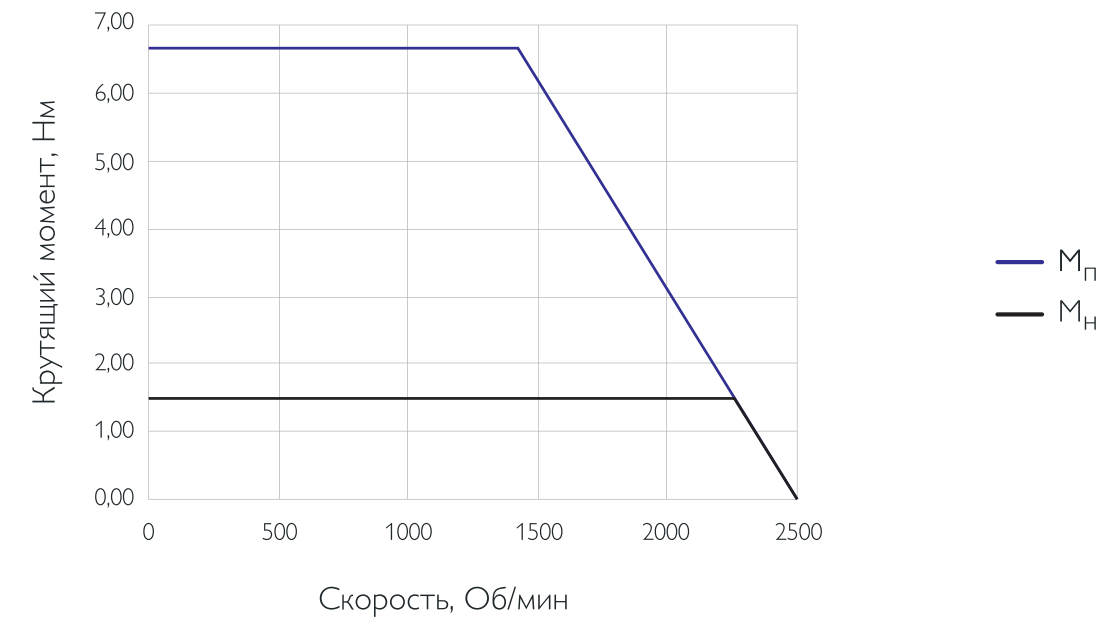
Технические характеристики	Значение			
Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	410	720	400	720
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	1,68	1,68	1,68	1,68
Пиковый крутящий момент, Нм	6,7	6,7	6,7	6,7
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	2360	4300	2480	4300
Номинальный ток, А	11	18,2	21	36,4
Постоянная момента, Нм/А	0,15	0,092	0,08	0,046
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	339	113	85	28,5
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	535	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10
КПД, %	88	>88	88	>88
Диаметр статора (D), мм	85	85	85	85
Длина статора (L), мм	28	28	28	28
Внутренний диаметр ротора (d), мм	52	52	52	52
Длина ротора (I), мм	25	25	25	25
Вес электродвигателя, г	433	433	433	433

- SS >> Последовательная звезда
- SP >> Параллельная звезда
- DS >> Последовательный треугольник
- DP >> Параллельный треугольник

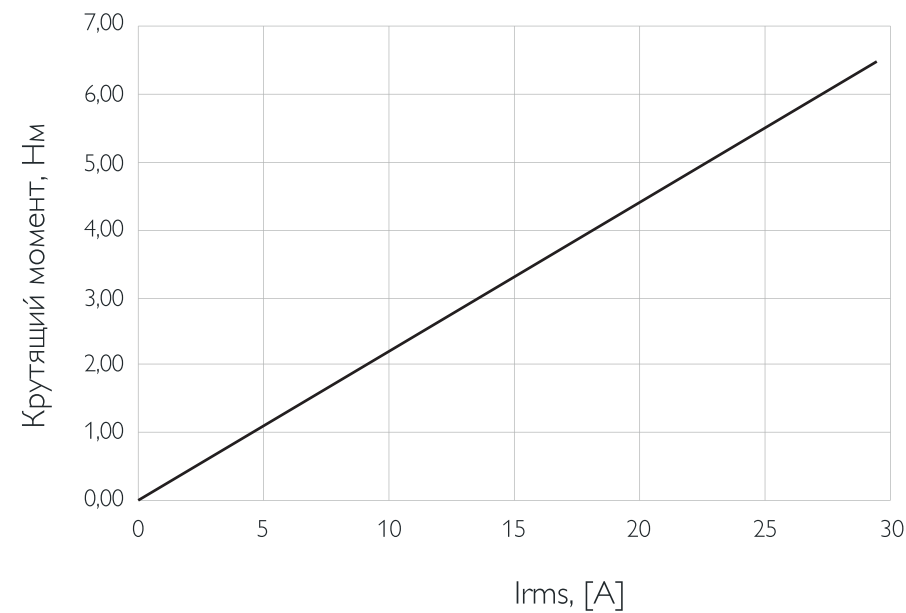
* Характеристики указаны при температуре 25°C

Механические характеристики:

Зависимость крутящего момента от скорости вращения ротора **AT Drive™ 85x13**



Зависимость крутящего момента от среднеквадратичного тока **AT Drive™ 85x13**

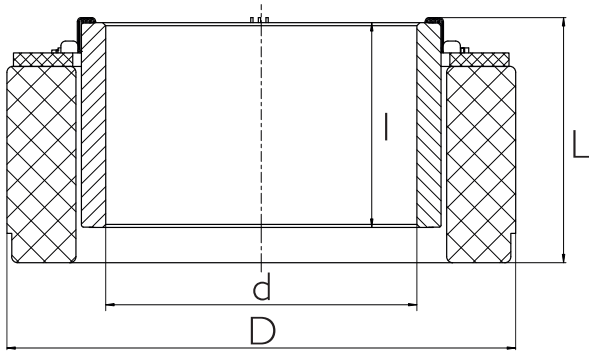


AT DRIVE™ 85x23

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

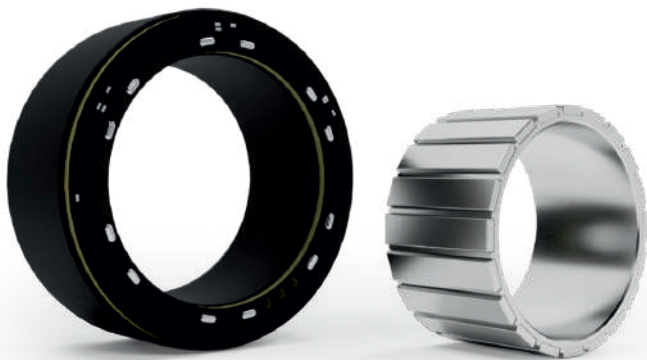
Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	410	680	410	680
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	2,8	2,8	2,8	2,8
Пиковый крутящий момент, Нм	7,5	7,5	7,5	7,5
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	1410	2500	1410	2500
Номинальный ток, А	11	18,4	21,2	36,8
Постоянная момента, Нм/А	0,258	0,158	0,137	0,79
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	474	158	118,5	39,5
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	945	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10
КПД, %	88	88	88	88
Диаметр статора (D), мм	85	85	85	85
Длина статора (L), мм	42	42	42	42
Внутренний диаметр ротора (d), мм	52	52	52	52
Длина ротора (I), мм	34	34	34	34
Вес электродвигателя, г	663	663	663	663

- SS ➤ Последовательная звезда
- SP ➤ Паралельная звезда
- DS ➤ Последовательный треугольник
- DP ➤ Паралельный треугольник

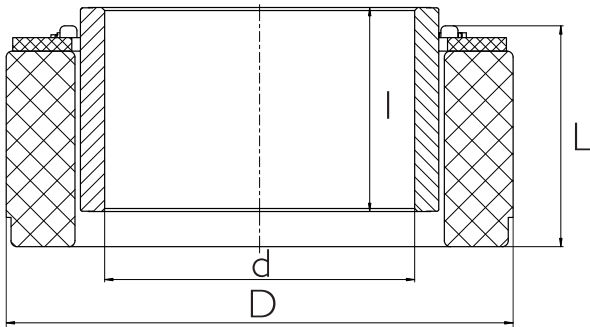
* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE™ 85x23

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

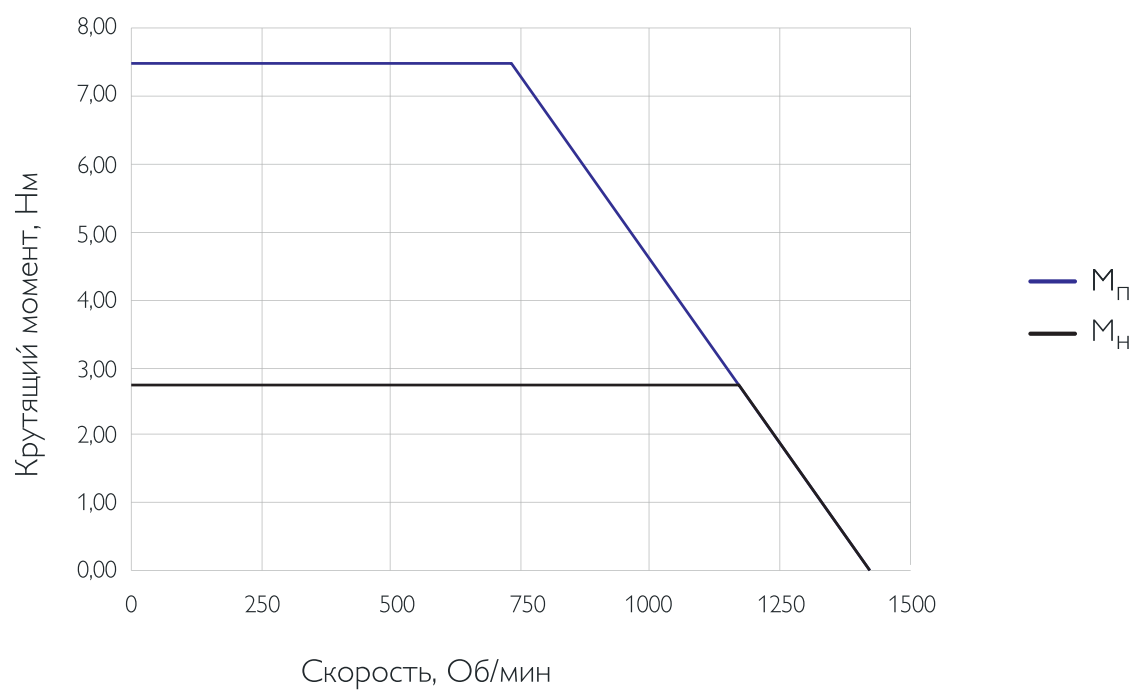
Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	410	680	410	680
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	2,8	2,8	2,8	2,8
Пиковый крутящий момент, Нм	7,5	7,5	7,5	7,5
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	1410	2500	1440	2500
Номинальный ток, А	11	18,4	21,2	36,8
Постоянная момента, Нм/А	0,258	0,158	0,137	0,79
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	474	158	118,5	39,5
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	945	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	10	10	10	10
КПД, %	88	88	88	>88
Диаметр статора (D), мм	85	85	85	85
Длина статора (L), мм	37	37	37	38
Внутренний диаметр ротора (d), мм	52	52	52	52
Длина ротора (l), мм	34	34	34	34
Вес электродвигателя, г	663	663	663	663

- SS ➤ Последовательная звезда
- SP ➤ Паралельная звезда
- DS ➤ Последовательный треугольник
- DP ➤ Паралельный треугольник

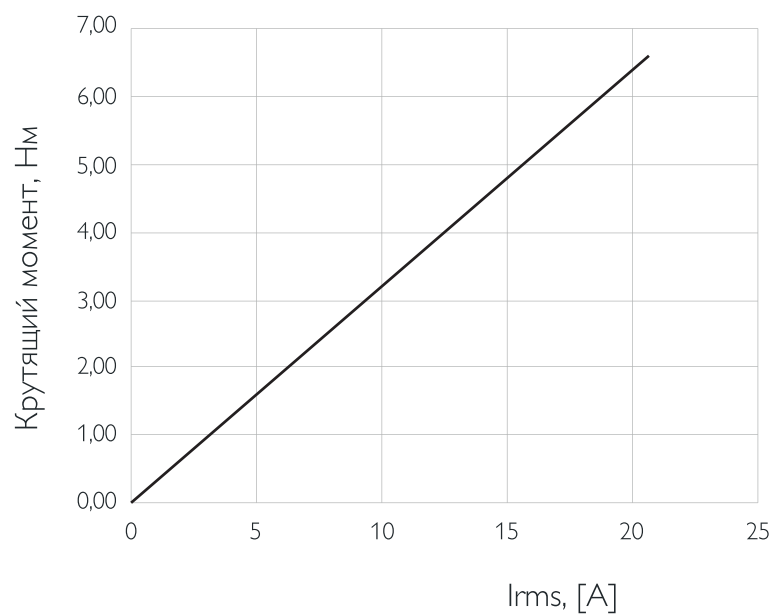
* Характеристики указаны при температуре 25°C

Механические характеристики:

Зависимость крутящего момента от скорости вращения ротора **AT Drive™ 85x23**

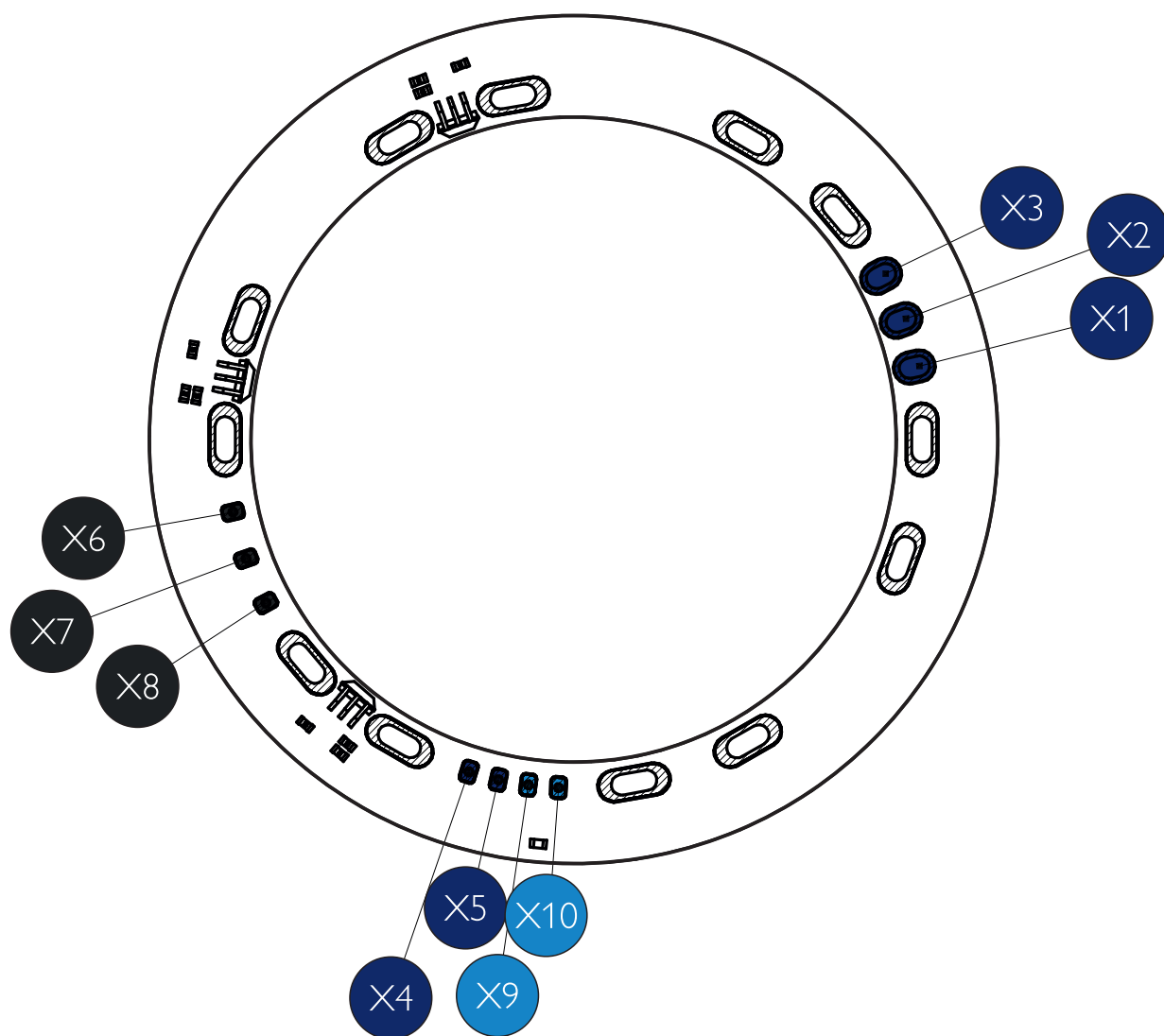


Зависимость крутящего момента от среднеквадратичного тока **AT Drive™ 85x23**



AT DRIVE 85xXX

Схема подключения:



● Подключение электропитания:

X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А

● Подключение датчиков Холла:

X4 – 5V
X5 – GND
X6 – Hall 1
X7 – Hall 2
X8 – Hall 3

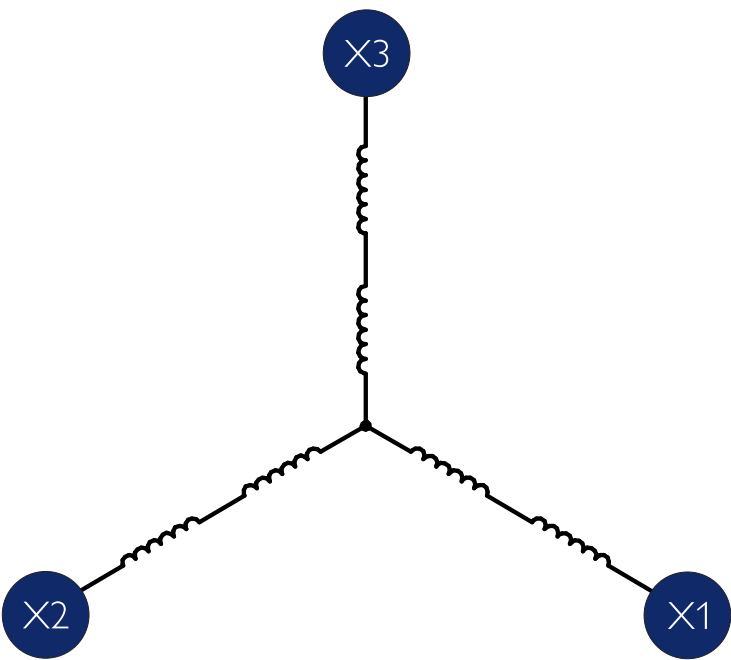
● Подключение датчиков температуры:

X9 – Temp1 (PT1000 Sensor)
X10 – Temp2 (PT1000 Sensor)

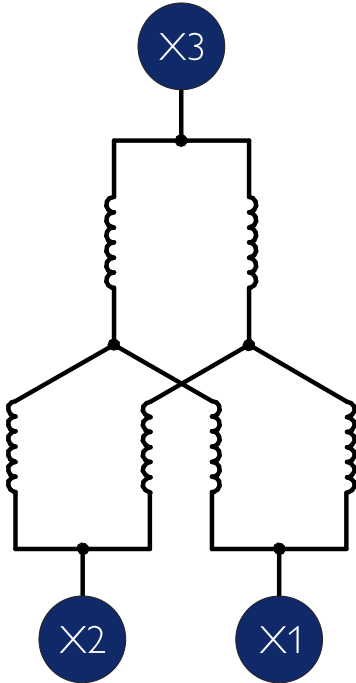
AT DRIVE 85xXX

Схема коммутации обмоток:

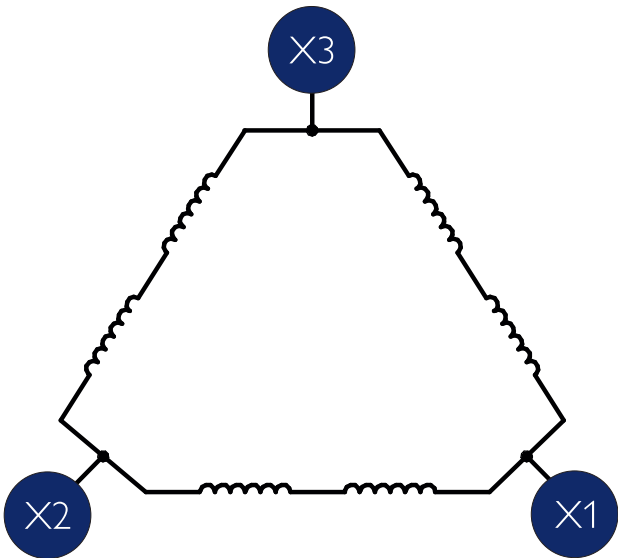
- X1 – Фаза В
- X2 – Фаза С
- X3 – Фаза А



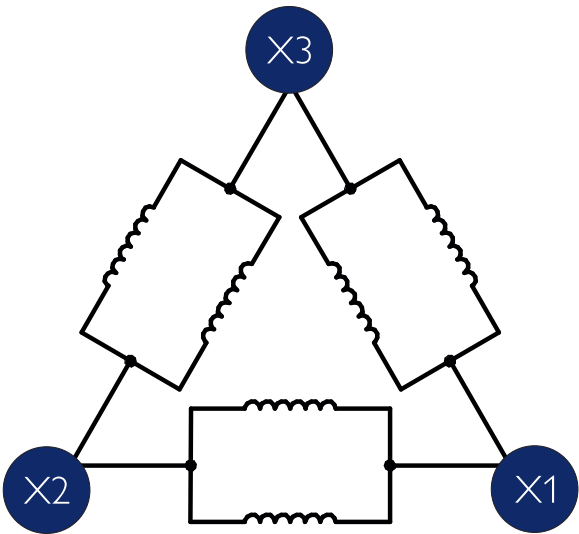
Последовательная звезда



Параллельная звезда



Последовательный треугольник



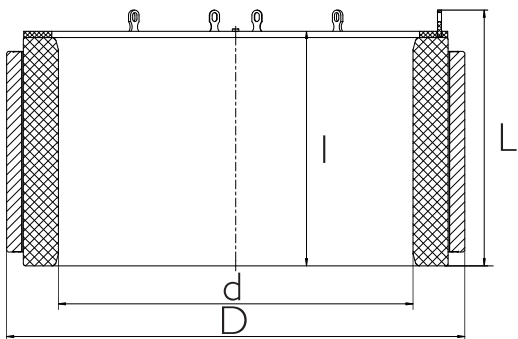
Параллельный треугольник

AT DRIVE™ 112x56T

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики	Значение
Серия	SS
Электрическая мощность, Вт	100
Номинальное напряжение, В	100
Номинальный крутящий момент, Нм	3,75
Пиковый крутящий момент, Нм	7,5
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	233
Номинальный ток, А	
Постоянная момента, Нм/А	2,65
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	
Число пар полюсов, шт.	
КПД, %	
Диаметр статора (D), мм	112,4
Длина статора (L), мм	56
Внутренний диаметр ротора (d), мм	85
Длина ротора (I), мм	49
Вес электродвигателя, г	
SS	» Последовательная звезда
SP	» Паралельная звезда
DS	» Последовательный треугольник
DP	» Паралельный треугольник

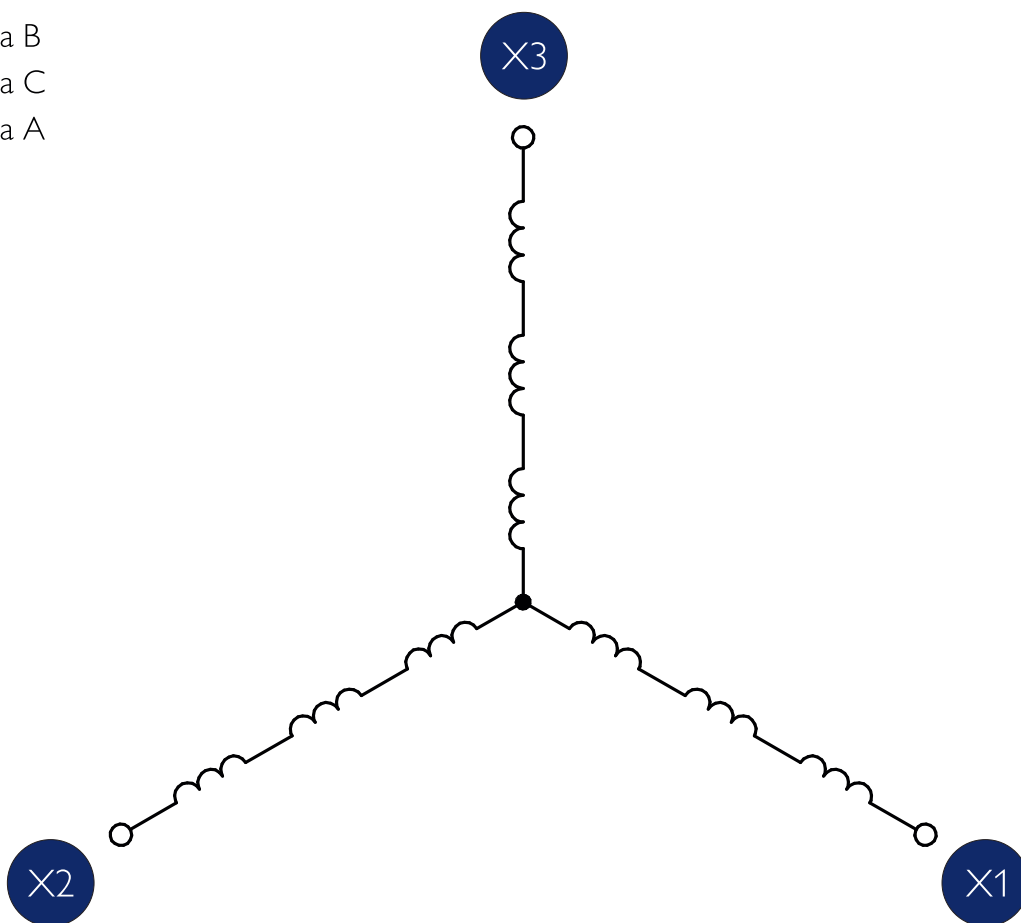
AT DRIVE 112x56T

Схема коммутации обмоток:

X1 – Фаза В

X2 – Фаза С

X3 – Фаза А



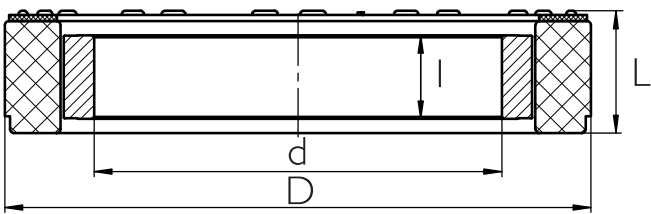
Последовательная звезда

AT DRIVE™ 115x15T

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя

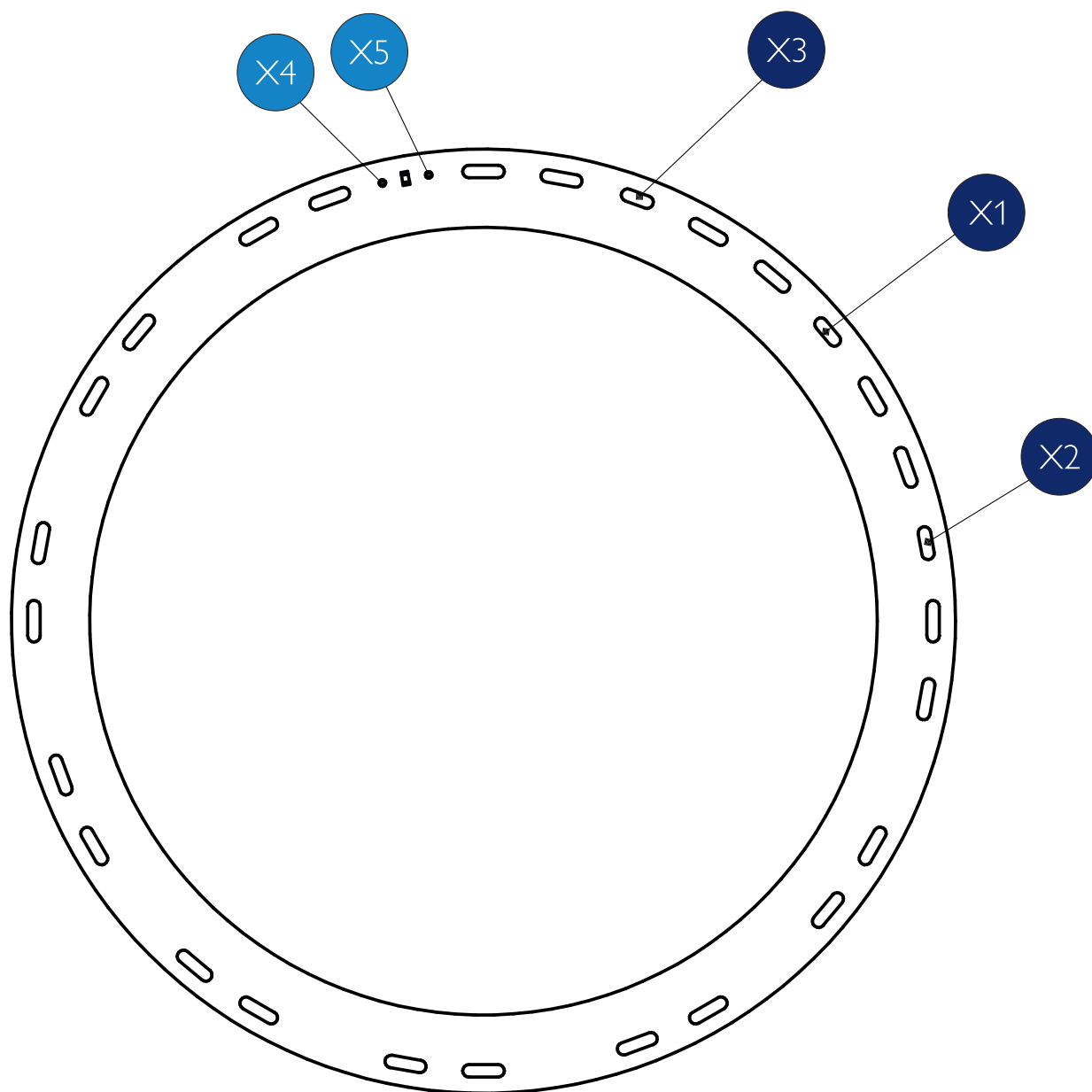


Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики	Значение
Серия	SS
Электрическая мощность, Вт	210
Номинальное напряжение, В	50
Номинальный крутящий момент, Нм	3,2
Пиковый крутящий момент, Нм	6,4
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	640
Номинальный ток, А	5
Постоянная момента, Нм/А	0,647
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	1760
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	11-14
Число пар полюсов, шт.	20
КПД, %	80
Диаметр статора (D), мм	115
Длина статора (L), мм	24
Внутренний диаметр ротора (d), мм	80
Длина ротора (l), мм	16,4
Вес электродвигателя, г	605
SS	» Последовательная звезда
SP	» Параллельная звезда
DS	» Последовательный треугольник
DP	» Параллельный треугольник

AT DRIVE 115x15T

Схема подключения:



● Подключение электропитания:

X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А

● Датчики температуры:

X4 – Temp1 (PT1000 Sensor)
X5 – Temp2 (PT1000 Sensor)

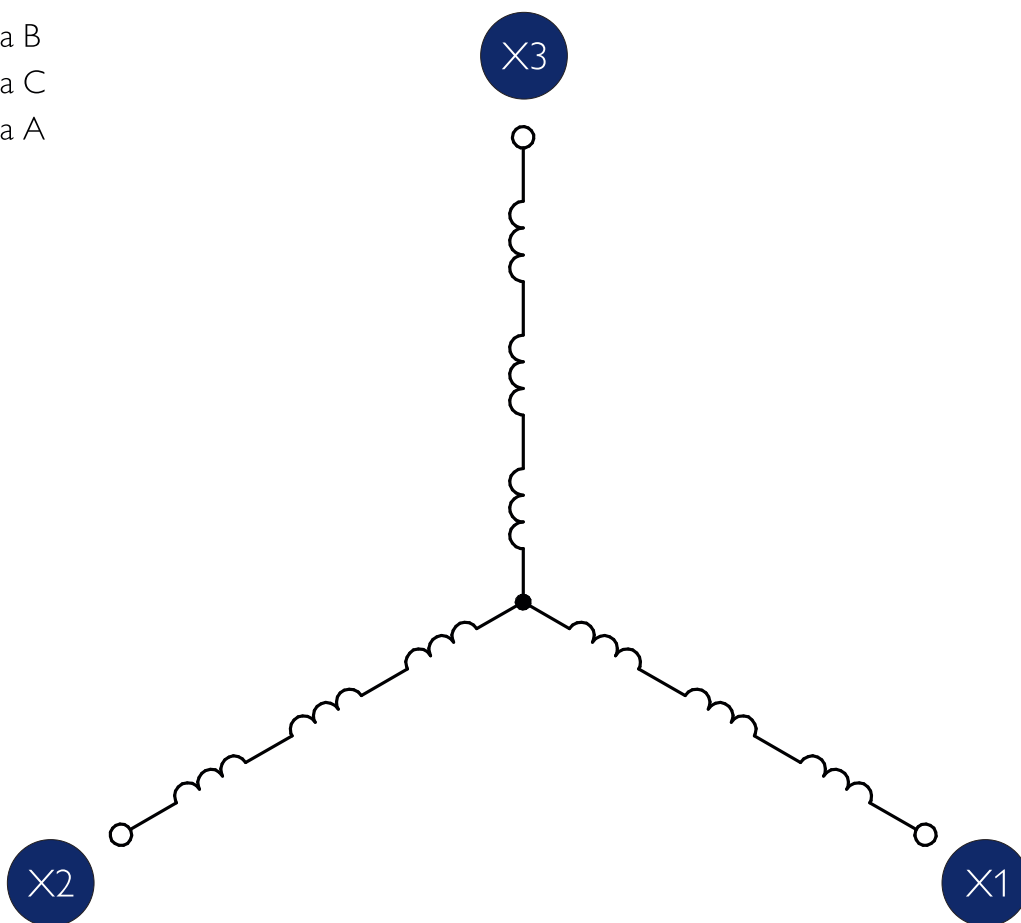
AT DRIVE 115x15T

Схема коммутации обмоток:

X1 – Фаза В

X2 – Фаза С

X3 – Фаза А



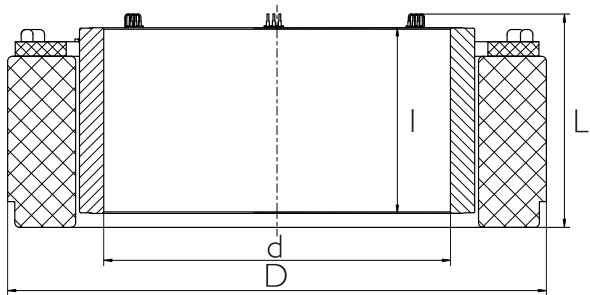
Последовательная звезда

AT DRIVE™ 115x25

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

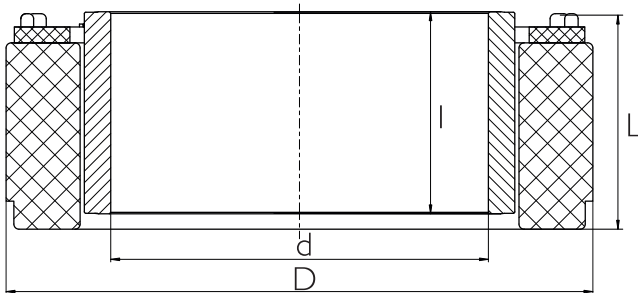
Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	710	960	835	1440
Номинальное напряжение, В	24	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	3,4	4,1	4,1	4,1
Пиковый крутящий момент, Нм	17	16,4	16,4	16,4
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	2200	2500	2165	3750
Номинальный ток, А	38,2	26	45	78
Постоянная момента, Нм/А	0,09	0,159	0,092	0,053
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	18,5	45,3	15,1	5
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	450	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	15	15	15	15
КПД, %	94	>89	89	>89
Диаметр статора (D), мм	115	115	115	115
Длина статора (L), мм	45	45	45	45
Внутренний диаметр ротора (d), мм	74	74	74	74
Длина ротора (l), мм	39,5	39,5	39,5	39,5
Вес электродвигателя, г	1230	1230	1230	1230

- SS ➤ Последовательная звезда
- SP ➤ Параллельная звезда
- DS ➤ Последовательный треугольник
- DP ➤ Параллельный треугольник

* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE™ 115x25

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя

Эскиз с присоединительными размерами

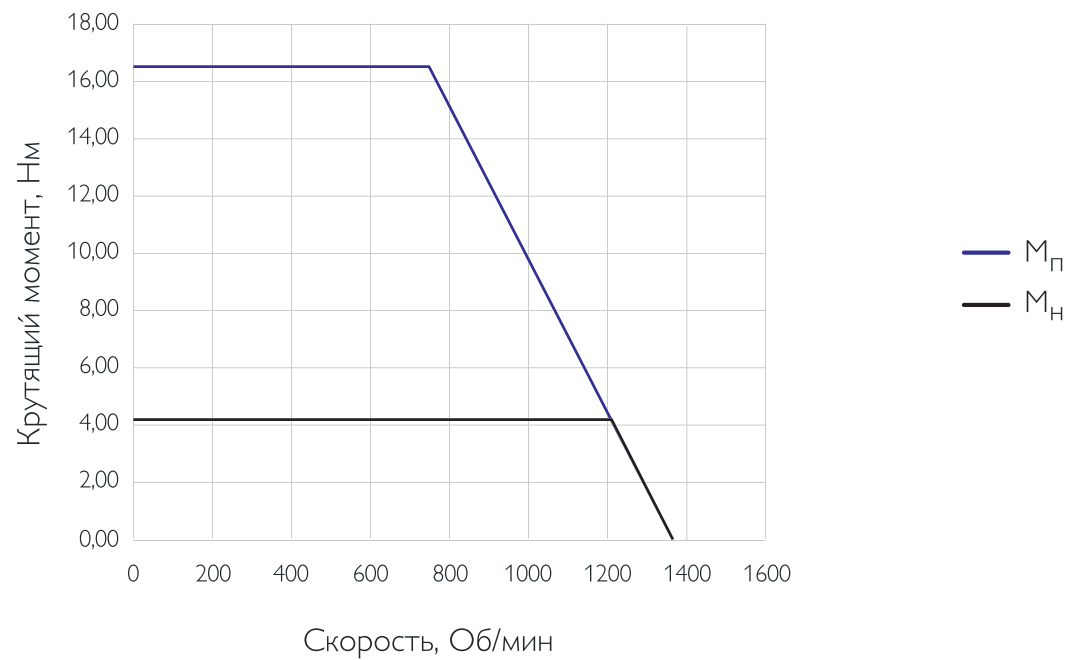
Технические характеристики	Значение			
Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	710	960	835	1440
Номинальное напряжение, В	24	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	3,4	4,1	4,1	4,1
Пиковый крутящий момент, Нм	17	16,4	16,4	16,4
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	2200	2500	2165	3750
Номинальный ток, А	38,2	26	45	78
Постоянная момента, Нм/А	0,09	0,159	0,092	0,053
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	18,5	45,3	15,1	5
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	450	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	15	15	15	15
КПД, %	94	>89	89	>89
Диаметр статора (D), мм	115	115	115	115
Длина статора (L), мм	42,5	42,5	42,5	42,5
Внутренний диаметр ротора (d), мм	74	74	74	74
Длина ротора (l), мм	39,5	39,5	39,5	39,5
Вес электродвигателя, г	1230	1230	1230	1230

- SS ➤ Последовательная звезда
- SP ➤ Параллельная звезда
- DS ➤ Последовательный треугольник
- DP ➤ Параллельный треугольник

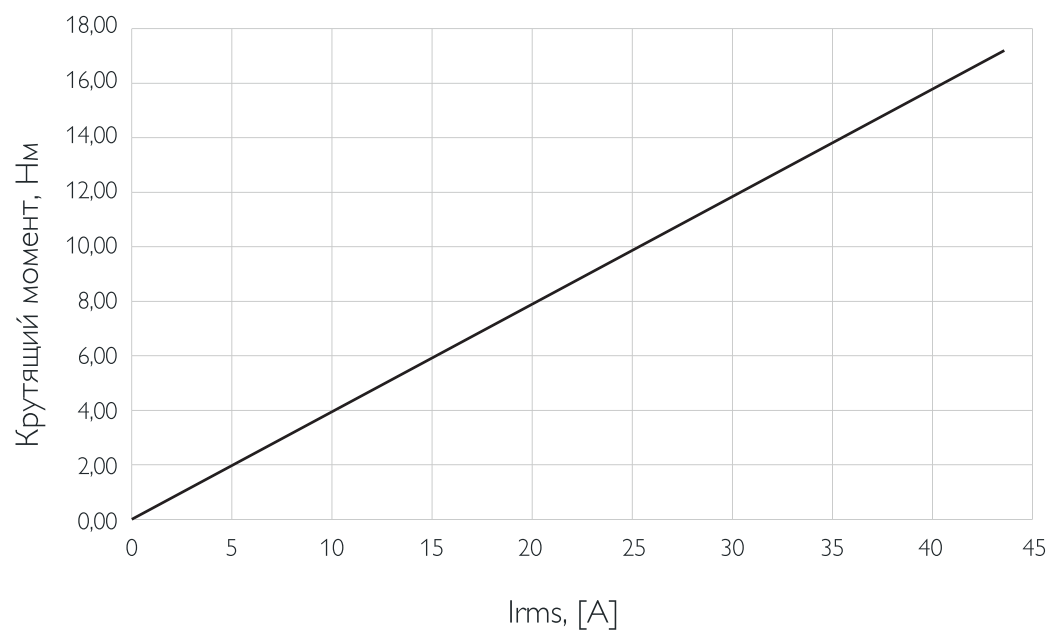
* Характеристики указаны при температуре 25°C

Механические характеристики:

Зависимость крутящего момента от скорости вращения ротора **AT Drive™ 115x25**

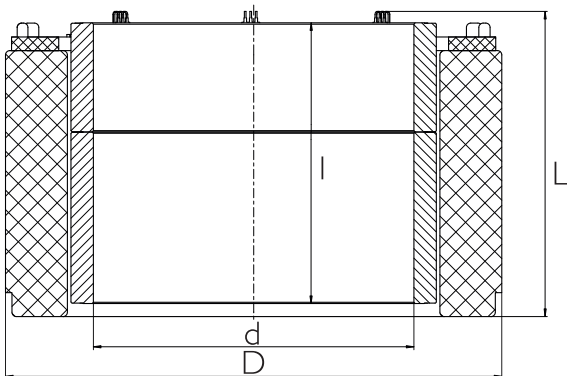
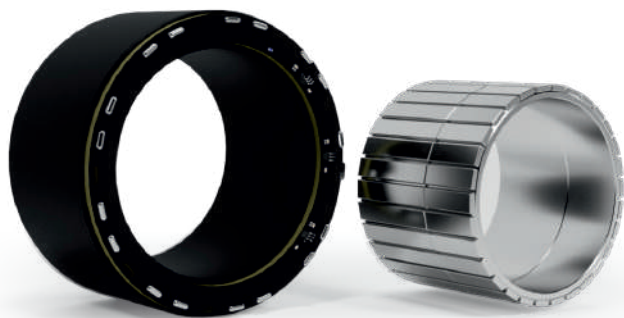


Зависимость крутящего момента от среднеквадратичного тока **AT Drive™ 115x25**



AT DRIVE™ 115x50

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя

Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	550	930	800	1390
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	7,8	7,8	7,8	7,8
Пиковый крутящий момент, Нм	24	24	24	24
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	700	1260	1100	1900
Номинальный ток, А	15	25,1	43,5	75,4
Постоянная момента, Нм/А	0,544	0,105	0,181	0,105
Соппротивление обмотки фаза-фаза, мОм	235	78,3	26,1	8,7
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	802	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	15	15	15	15
КПД, %	90	>90	90	>90
Диаметр статора (D), мм	114,6	114,6	114,6	114,6
Длина статора (L), мм	70	70	70	70
Внутренний диаметр ротора (d), мм	74	74	74	74
Длина ротора (l), мм	65	65	65	65
Вес электродвигателя, г	2200	2200	2200	2200

SS ➤ Последовательная звезда

SP ➤ Паралельная звезда

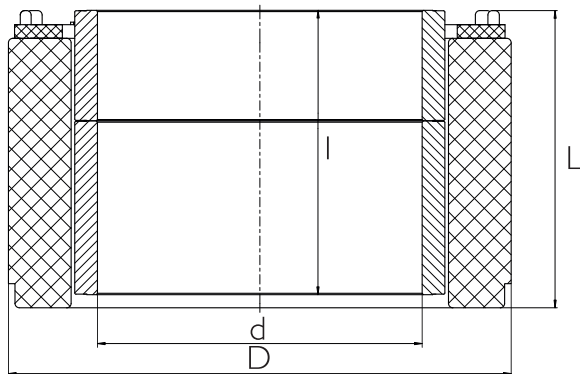
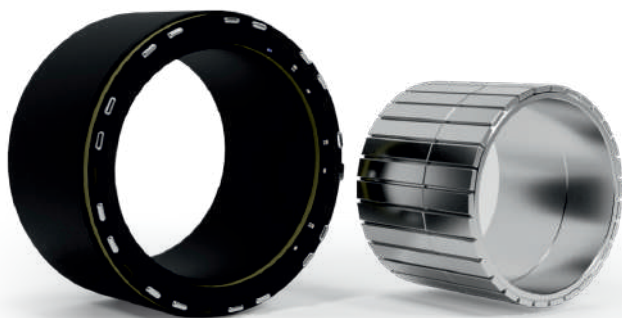
DS ➤ Последовательный треугольник

DP ➤ Паралельный треугольник

* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE™ 115x50

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя

Эскиз с присоединительными размерами

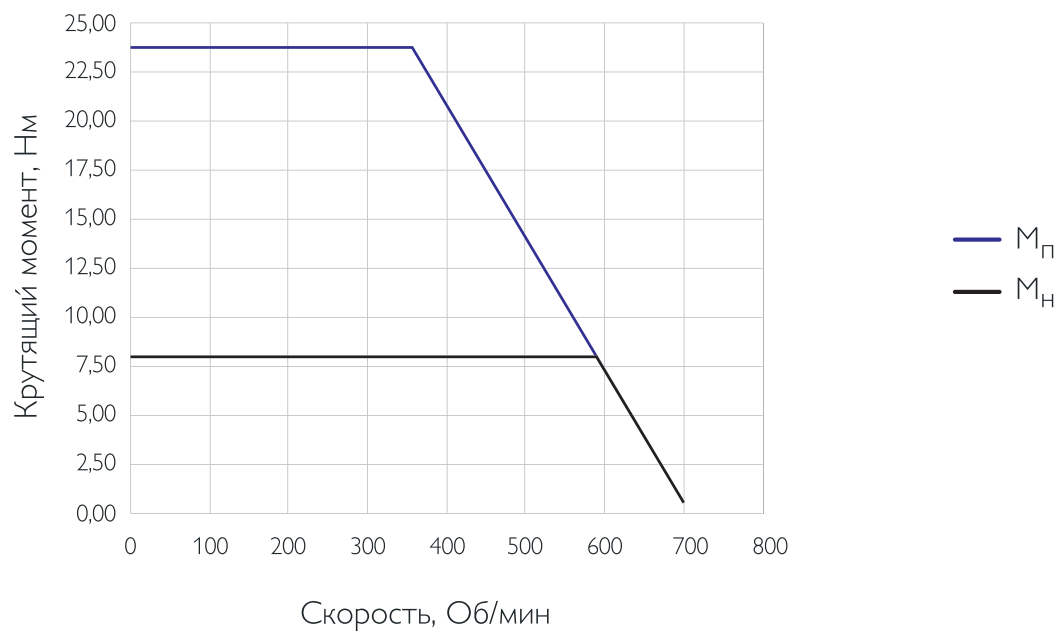
Технические характеристики	Значение			
Серия	SS	DS*	SP*	DP*
Электрическая мощность, Вт	550	930	800	1390
Номинальное напряжение, В	48	48	24	24
Номинальный крутящий момент, Нм	7,8	7,8	7,8	7,8
Пиковый крутящий момент, Нм	24	24	24	24
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	700	1260	1100	1900
Номинальный ток, А	15	25,1	43,5	75,4
Постоянная момента, Нм/А	0,544	0,105	0,181	0,105
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	235	78,3	26,1	8,7
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	802	-	-	-
Число пар полюсов, шт.	15	15	15	15
КПД, %	90	>90	90	>90
Диаметр статора (D), мм	114,6	114,6	114,6	114,6
Длина статора (L), мм	68	68	68	68
Внутренний диаметр ротора (d), мм	74	74	74	74
Длина ротора (l), мм	65	65	65	65
Вес электродвигателя, г	2200	2200	2200	2200

- SS ➤ Последовательная звезда
- SP ➤ Параллельная звезда
- DS ➤ Последовательный треугольник
- DP ➤ Параллельный треугольник

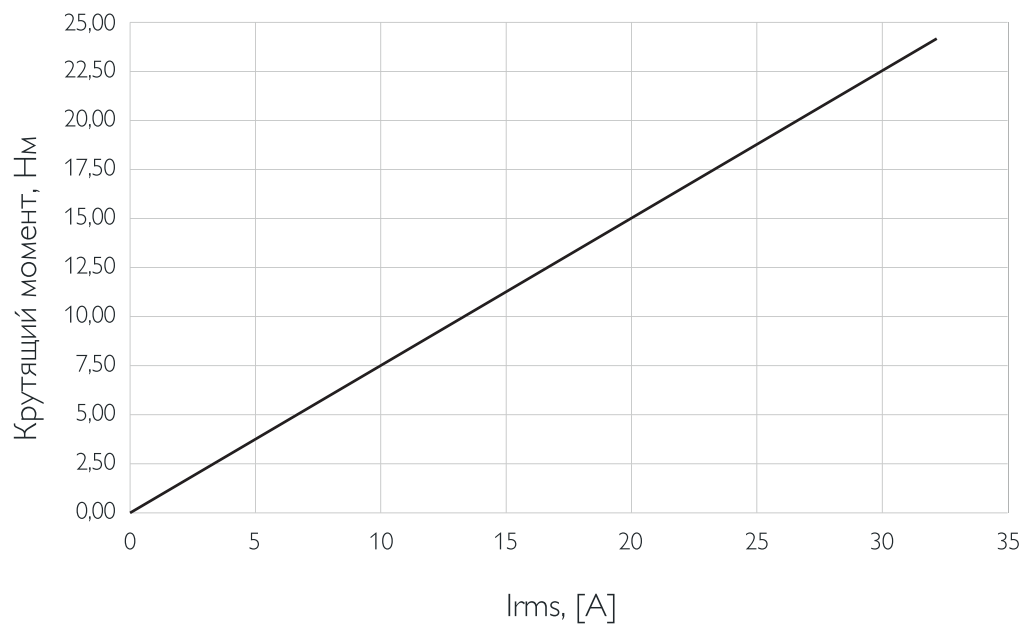
* Характеристики указаны при температуре 25°C

Механические характеристики:

Зависимость крутящего момента от скорости вращения ротора **AT Drive™ 115x50**

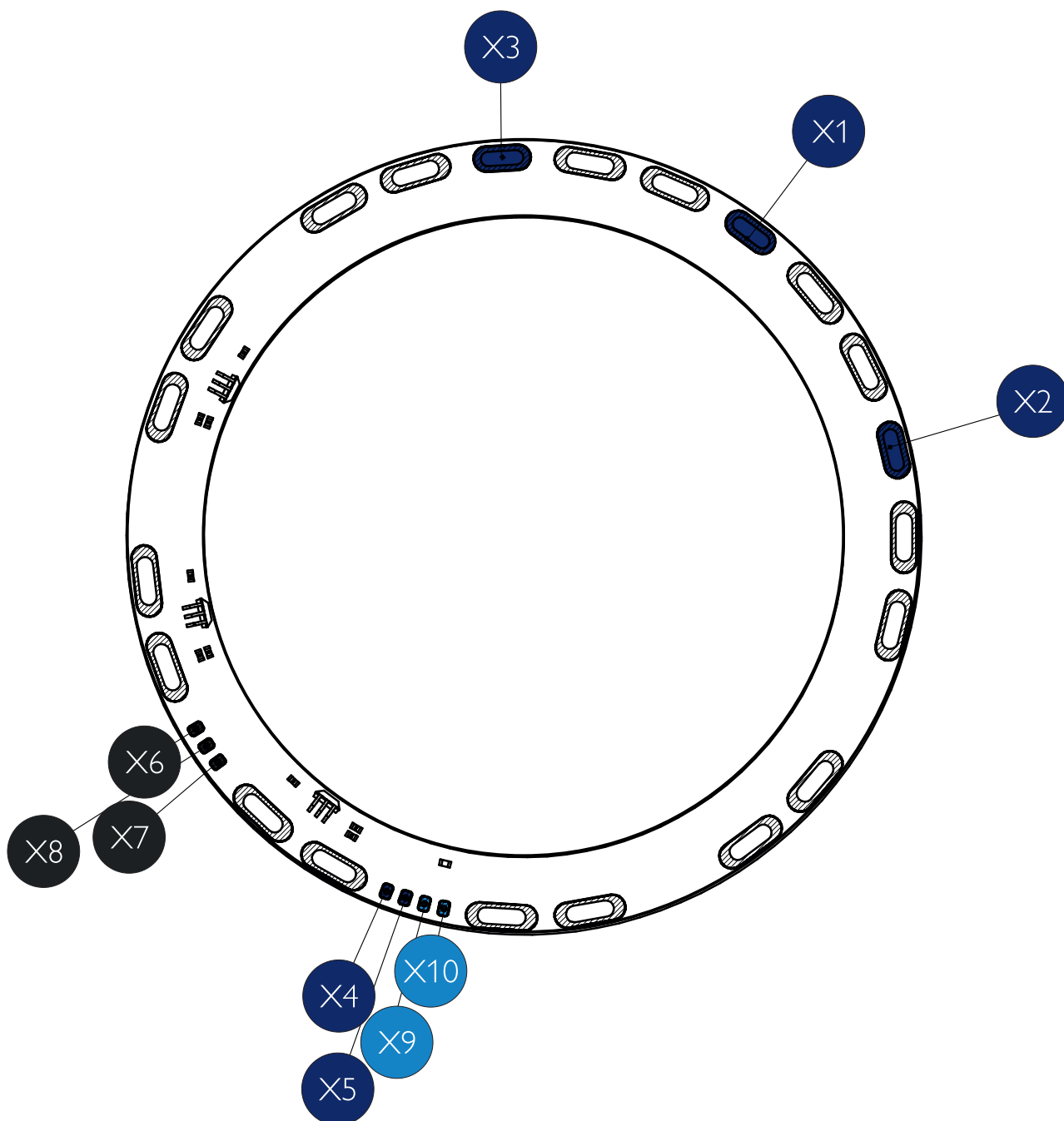


Зависимость крутящего момента от среднеквадратичного тока **AT Drive™ 115x50**



AT DRIVE 115xXX

Схема подключения:



● Подключение электропитания:

X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А

● Подключение датчиков Холла:

X4 – 5V
X5 – GND
X6 – Hall 1
X7 – Hall 2
X8 – Hall 3

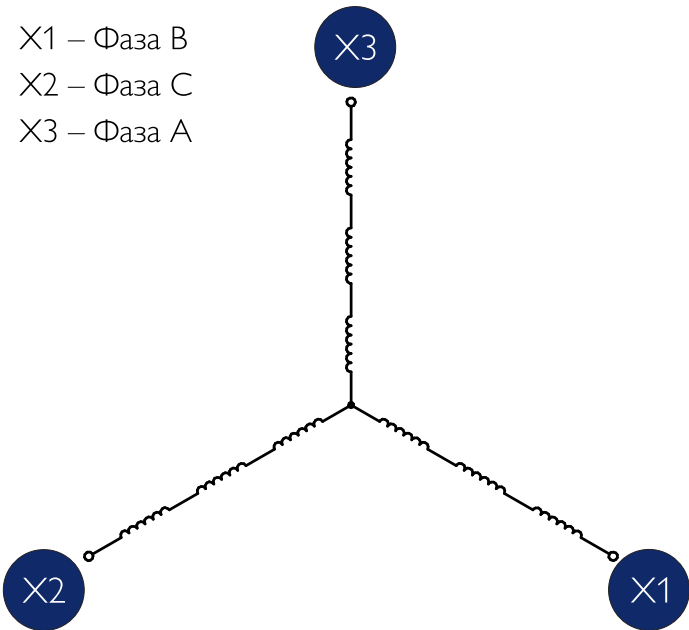
● Подключение датчиков температуры:

X9 – Temp1 (PT1000 Sensor)
X10 – Temp2 (PT1000 Sensor)

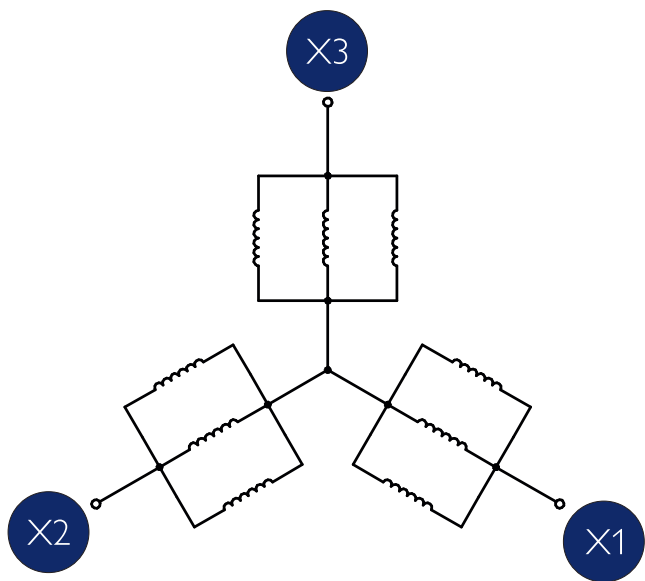
AT DRIVE 115xXX

Схема коммутации обмоток:

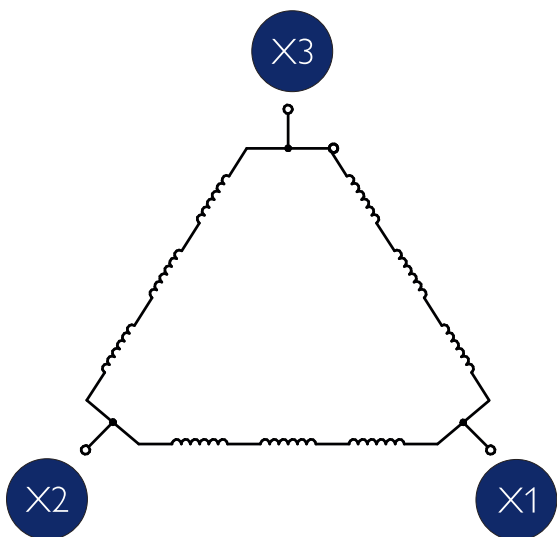
X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А



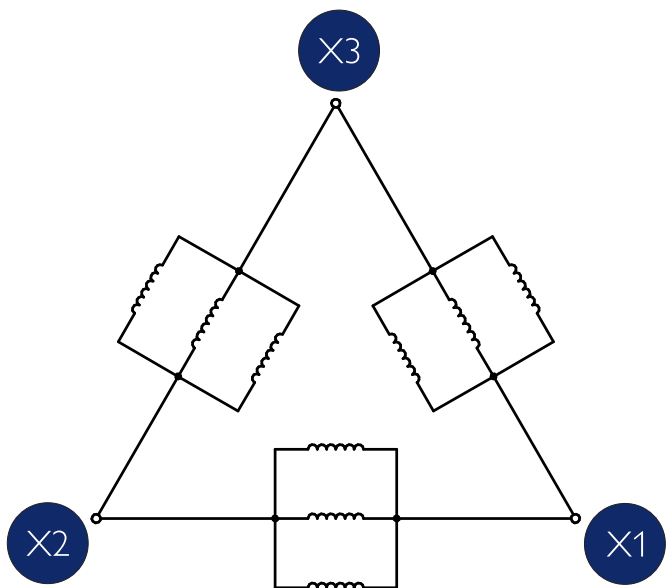
Последовательная звезда



Параллельная звезда



Последовательный треугольник



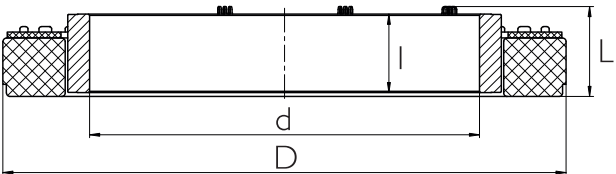
Параллельный треугольник

AT DRIVE™ 130x08T

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

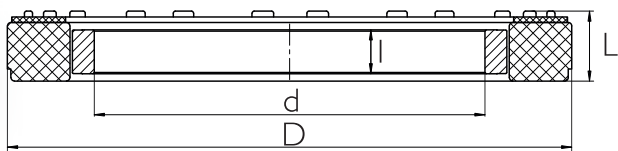
Технические характеристики	Значение
Серия	SS
Электрическая мощность, Вт	100
Номинальное напряжение, В	48
Номинальный крутящий момент, Нм	1,65
Пиковый крутящий момент, Нм	2,5
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	650
Номинальный ток, А	2,7
Постоянная момента, Нм/А	0,61
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	2740
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	750
Число пар полюсов, шт.	20
КПД, %	85
Диаметр статора (D), мм	130
Длина статора (L), мм	21
Внутренний диаметр ротора (d), мм	90
Длина ротора (l), мм	18
Вес электродвигателя, г	558
SS	» Последовательная звезда
SP	» Паралельная звезда
DS	» Последовательный треугольник
DP	» Паралельный треугольник

AT DRIVE™ 130x08T

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики	Значение
Серия	SS
Электрическая мощность, Вт	100
Номинальное напряжение, В	48
Номинальный крутящий момент, Нм	1,65
Пиковый крутящий момент, Нм	2,5
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	650
Номинальный ток, А	2,7
Постоянная момента, Нм/А	0,61
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	2740
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	750
Число пар полюсов, шт.	20
КПД, %	85
Диаметр статора (D), мм	130
Длина статора (L), мм	16
Внутренний диаметр ротора (d), мм	90
Длина ротора (l), мм	18
Вес электродвигателя, г	458

SS

»

Последовательная звезда

SP

»

Паралельная звезда

DS

»

Последовательный треугольник

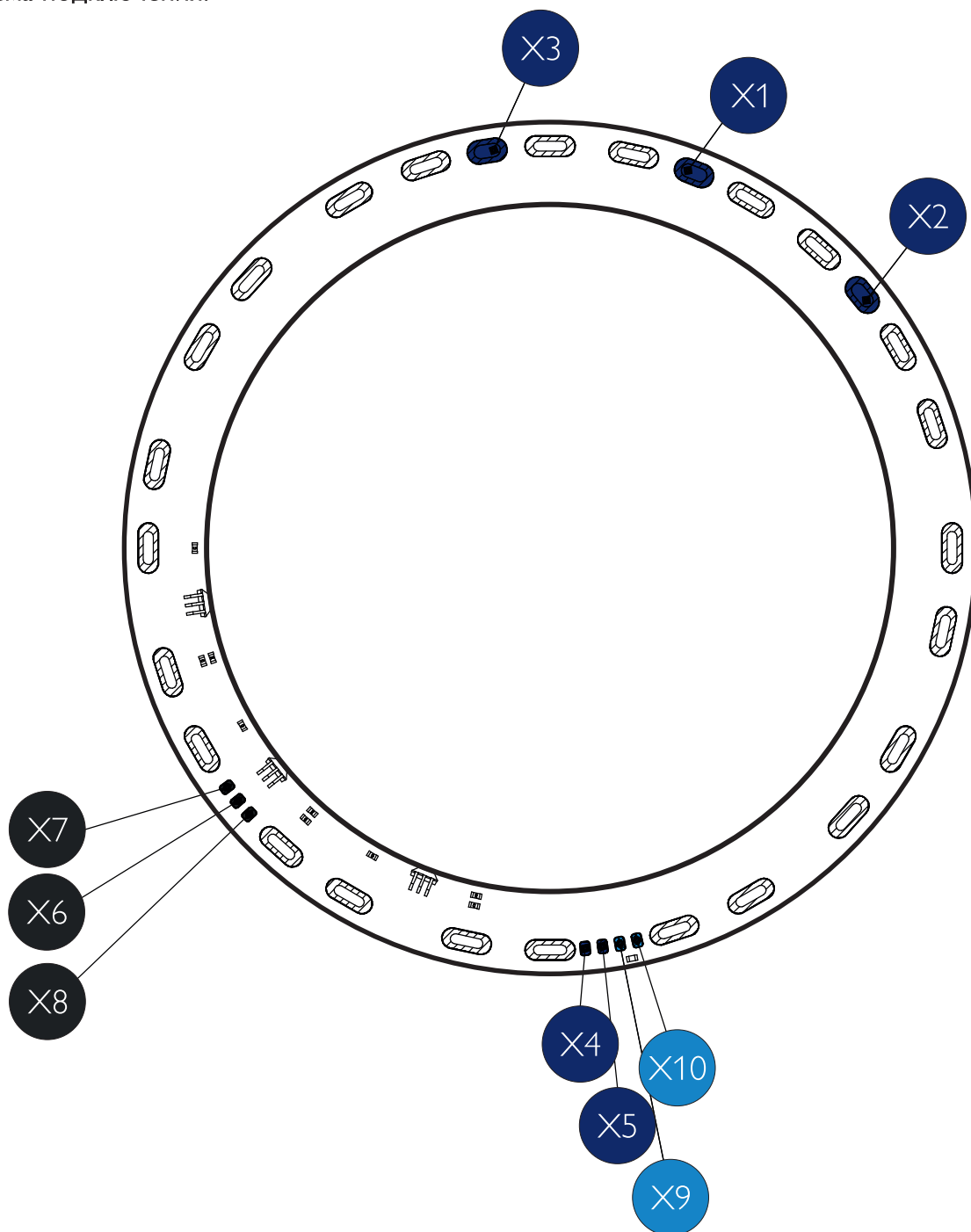
DP

»

Паралельный треугольник

AT DRIVE 130x08T

Схема подключения:



● Подключение электропитания:

X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А

● Подключение датчиков Холла:

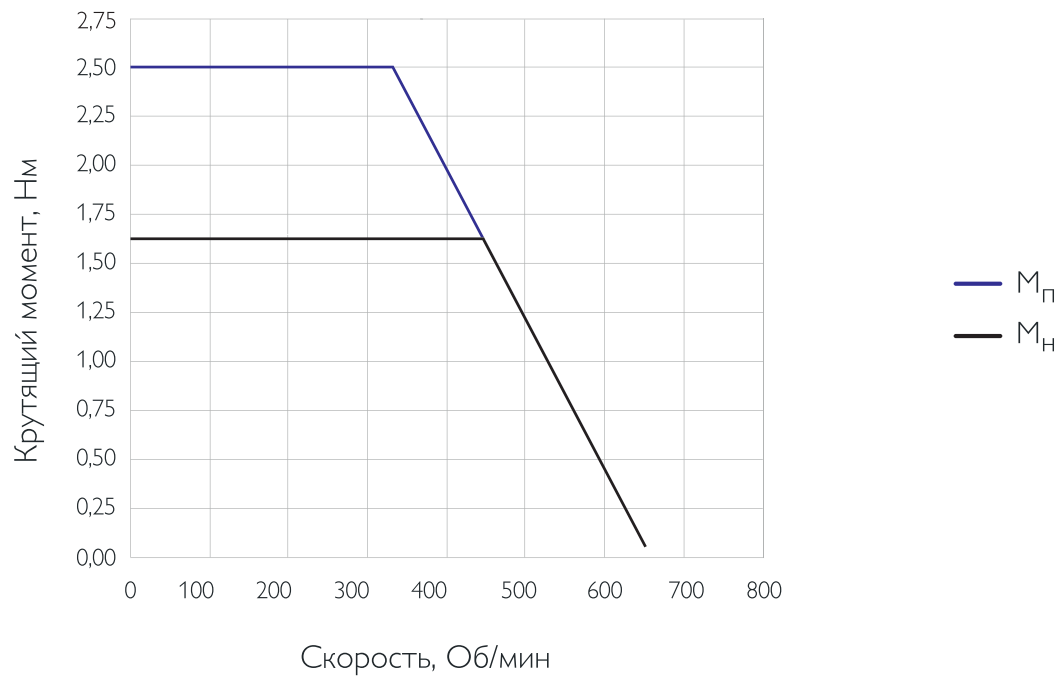
X4 – 5V
X5 – GND
X6 – Hall 1
X7 – Hall 2
X8 – Hall 3

● Подключение датчиков температуры:

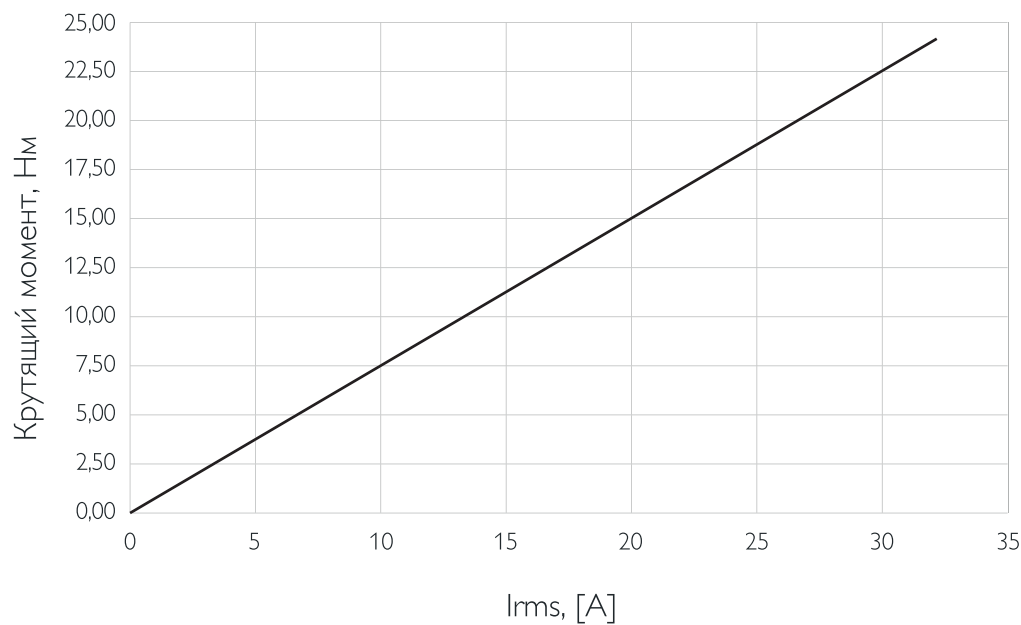
X9 – Temp1 (PT1000 Sensor)
X10 – Temp2 (PT1000 Sensor)

Механические характеристики:

Зависимость крутящего момента от скорости вращения ротора **AT Drive™ 130x08T**



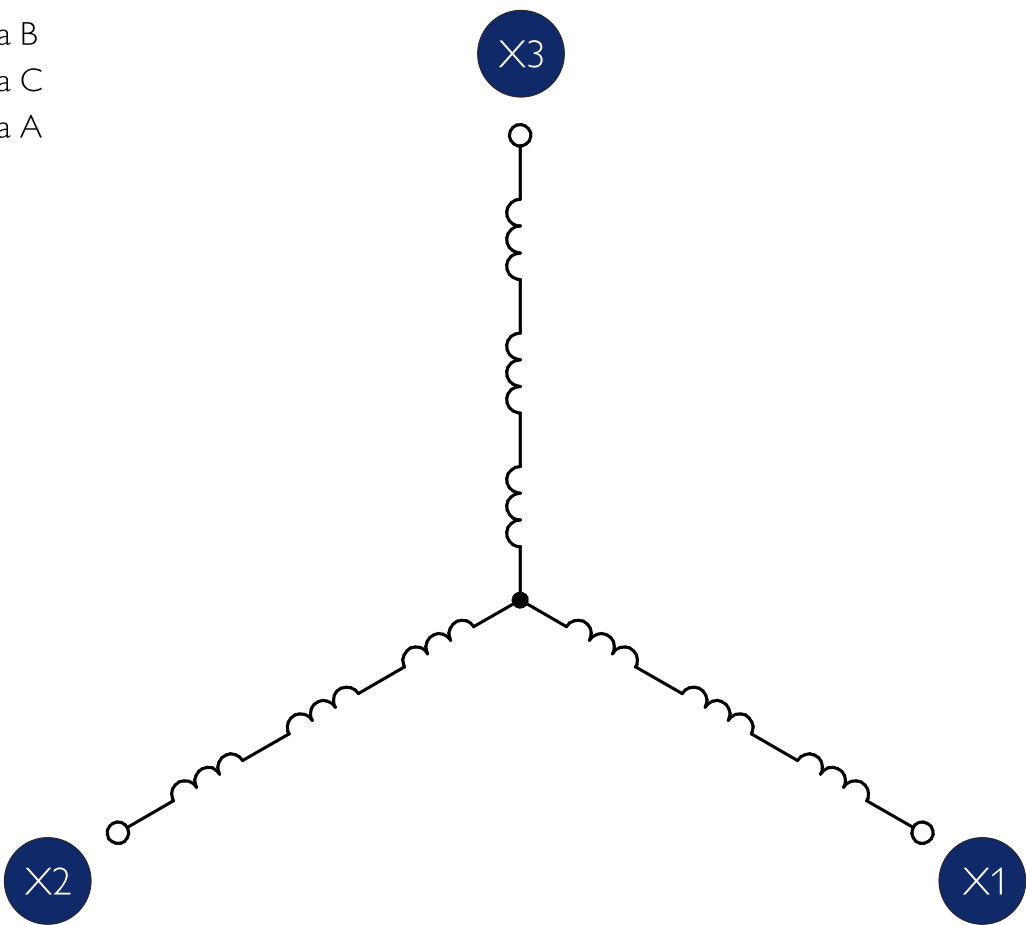
Зависимость крутящего момента от среднеквадратичного тока **AT Drive™ 130x08T**



AT DRIVE 130x08T

Схема коммутации обмоток:

X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А



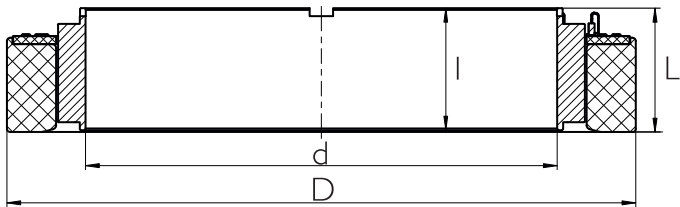
Последовательная звезда

AT DRIVE™ 160x16T

С ДАТЧИКОМ ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики

Значение

Серия	SS
Электрическая мощность, Вт	42
Номинальное напряжение, В	27
Номинальный крутящий момент, Нм	7
Пиковый крутящий момент, Нм	10
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	64,2
Номинальный ток, А	2
Постоянная момента, Нм/А	3,48
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	3,15
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	19,5
Число пар полюсов, шт.	32
КПД, %	55
Диаметр статора (D), мм	160
Длина статора (L), мм	30
Внутренний диаметр ротора (d), мм	120
Длина ротора (l), мм	31
Вес электродвигателя, г	1150

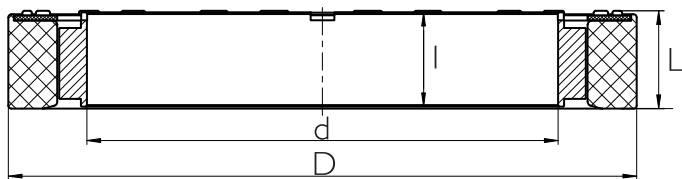
- SS >> Последовательная звезда
- SP >> Паралельная звезда
- DS >> Последовательный треугольник
- DP >> Паралельный треугольник

AT DRIVE™ 160x16T

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



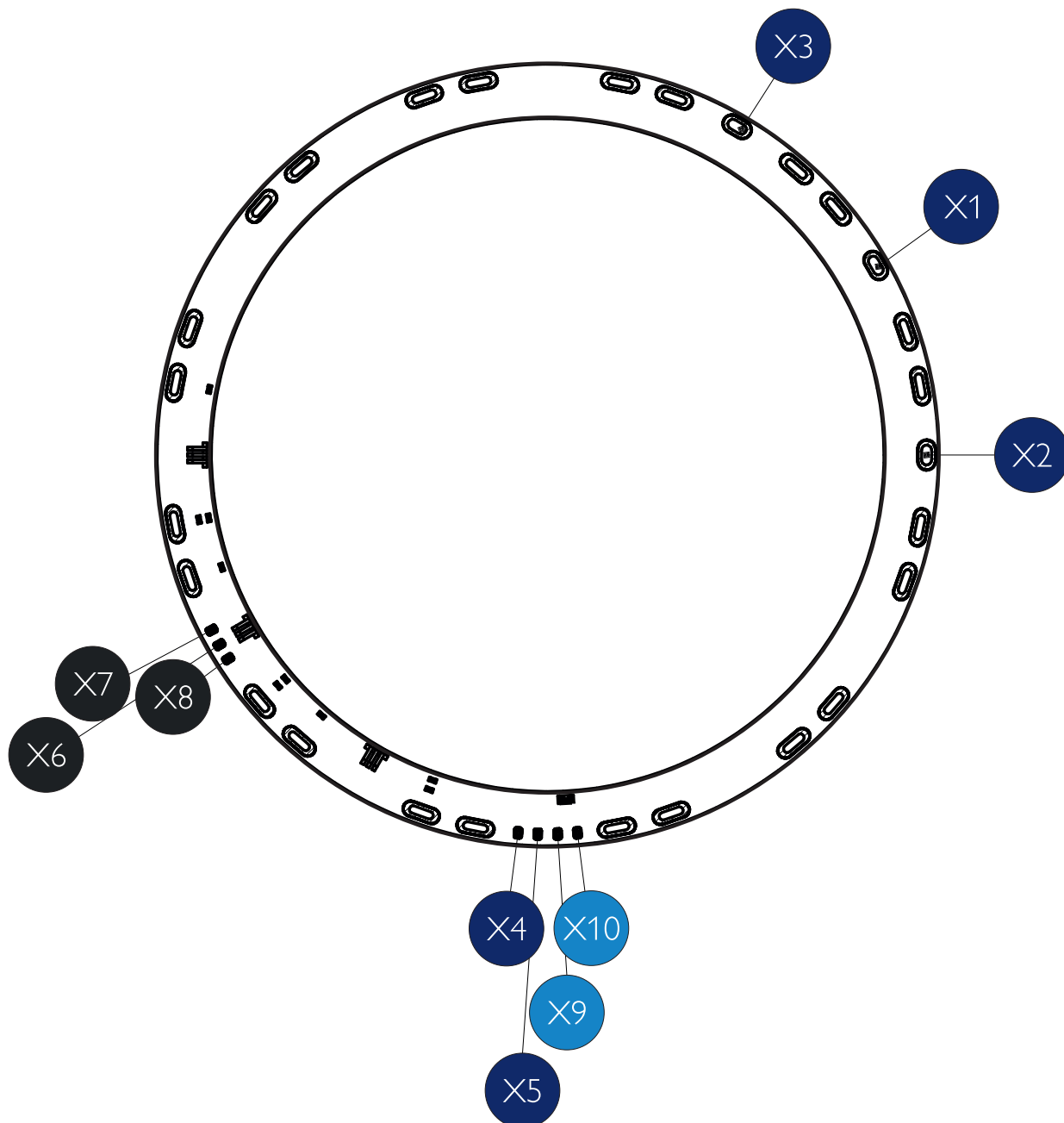
Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики	Значение
Серия	SS
Электрическая мощность, Вт	42
Номинальное напряжение, В	27
Номинальный крутящий момент, Нм	7
Пиковый крутящий момент, Нм	10
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	64,2
Номинальный ток, А	2
Постоянная момента, Нм/А	3,48
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	3,15
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	19,5
Число пар полюсов, шт.	32
КПД, %	55
Диаметр статора (D), мм	160
Длина статора (L), мм	30
Внутренний диаметр ротора (d), мм	120
Длина ротора (l), мм	31
Вес электродвигателя, г	985

- SS >> Последовательная звезда
- SP >> Паралельная звезда
- DS >> Последовательный треугольник
- DP >> Паралельный треугольник

AT DRIVE 160x16T

Схема подключения:



● Подключение электропитания:

X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А

● Подключение датчиков Холла:

X4 – 5V
X5 – GND
X6 – Hall 1
X7 – Hall 2
X8 – Hall 3

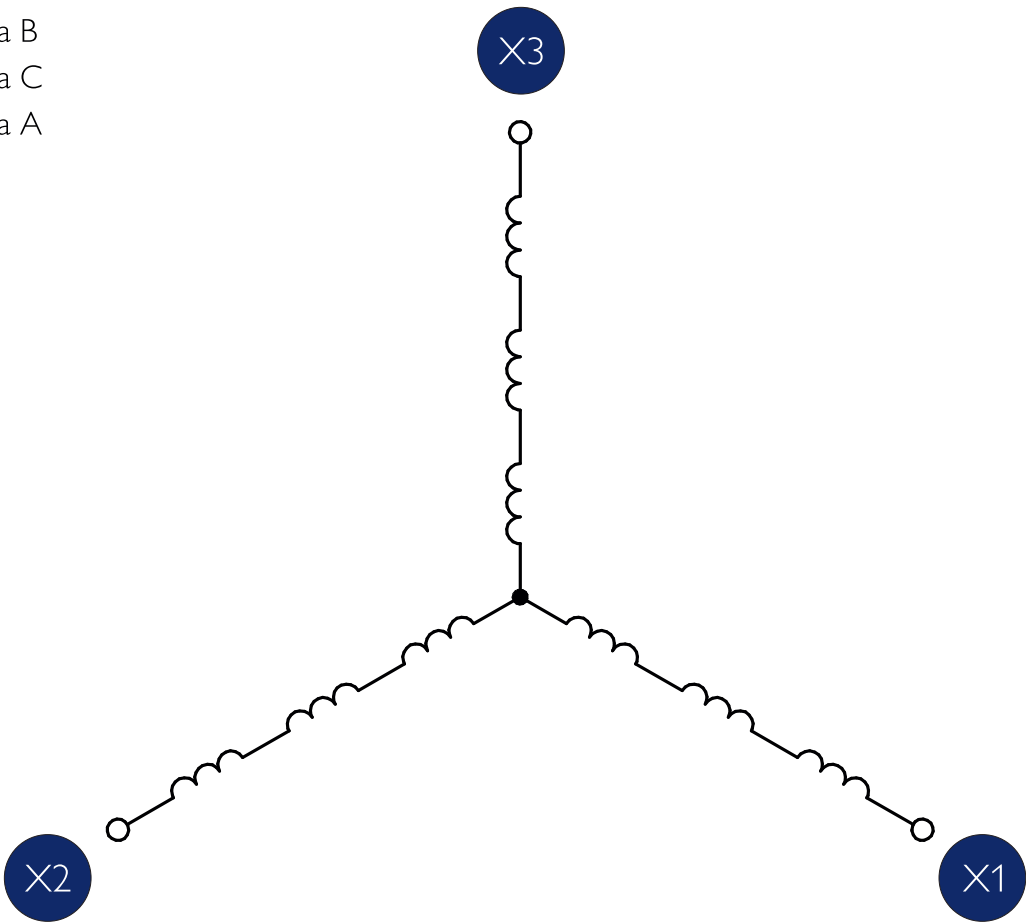
● Подключение датчиков температуры:

X9 – Temp1 (PT1000 Sensor)
X10 – Temp2 (PT1000 Sensor)

AT DRIVE 160x16T

Схема коммутации обмоток:

- X1 – Фаза В
- X2 – Фаза С
- X3 – Фаза А



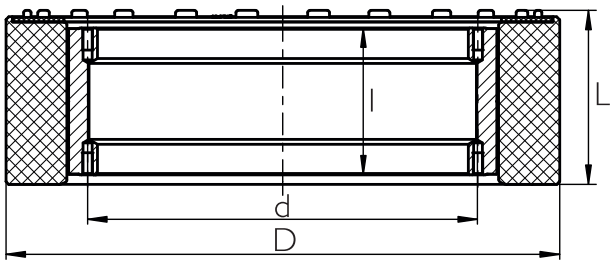
Последовательная звезда

AT DRIVE™ 200x50T

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



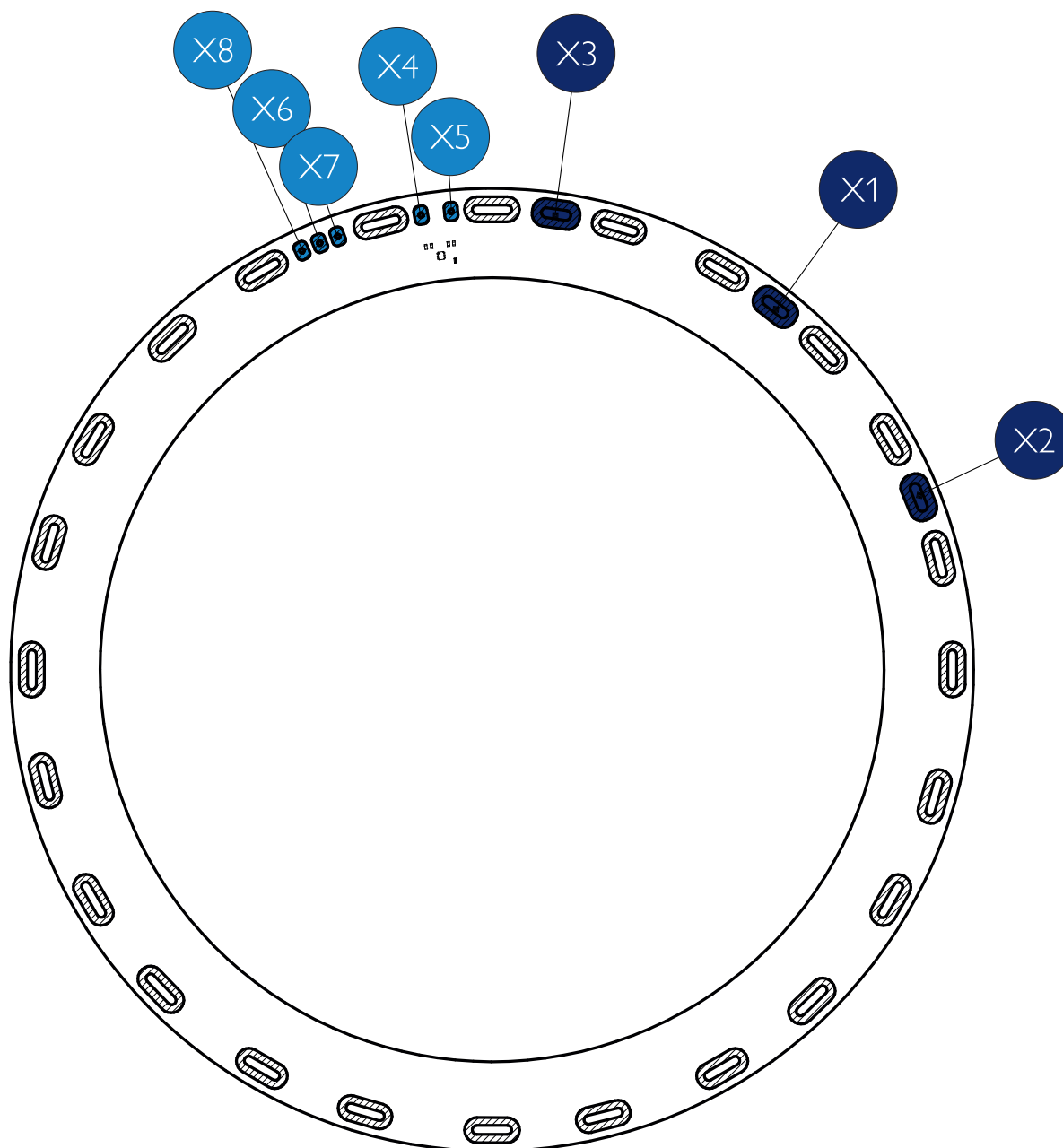
Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики	Значение
Серия	SP*
Электрическая мощность, Вт	590
Номинальное напряжение, В	48
Номинальный крутящий момент, Нм	40
Пиковый крутящий момент, Нм	80
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	165
Номинальный ток, А	16,4
Постоянная момента, Нм/А	2,5
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	395
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	-
Число пар полюсов, шт.	30
КПД, %	85
Диаметр статора (D), мм	200
Длина статора (L), мм	63
Внутренний диаметр ротора (d), мм	120
Длина ротора (l), мм	53
Вес электродвигателя, г	5890
SS >> Последовательная звезда	
SP >> Паралельная звезда	
DS >> Последовательный треугольник	
DP >> Паралельный треугольник	

* Характеристики указаны при температуре 25°C

AT DRIVE 200x50T

Схема подключения:



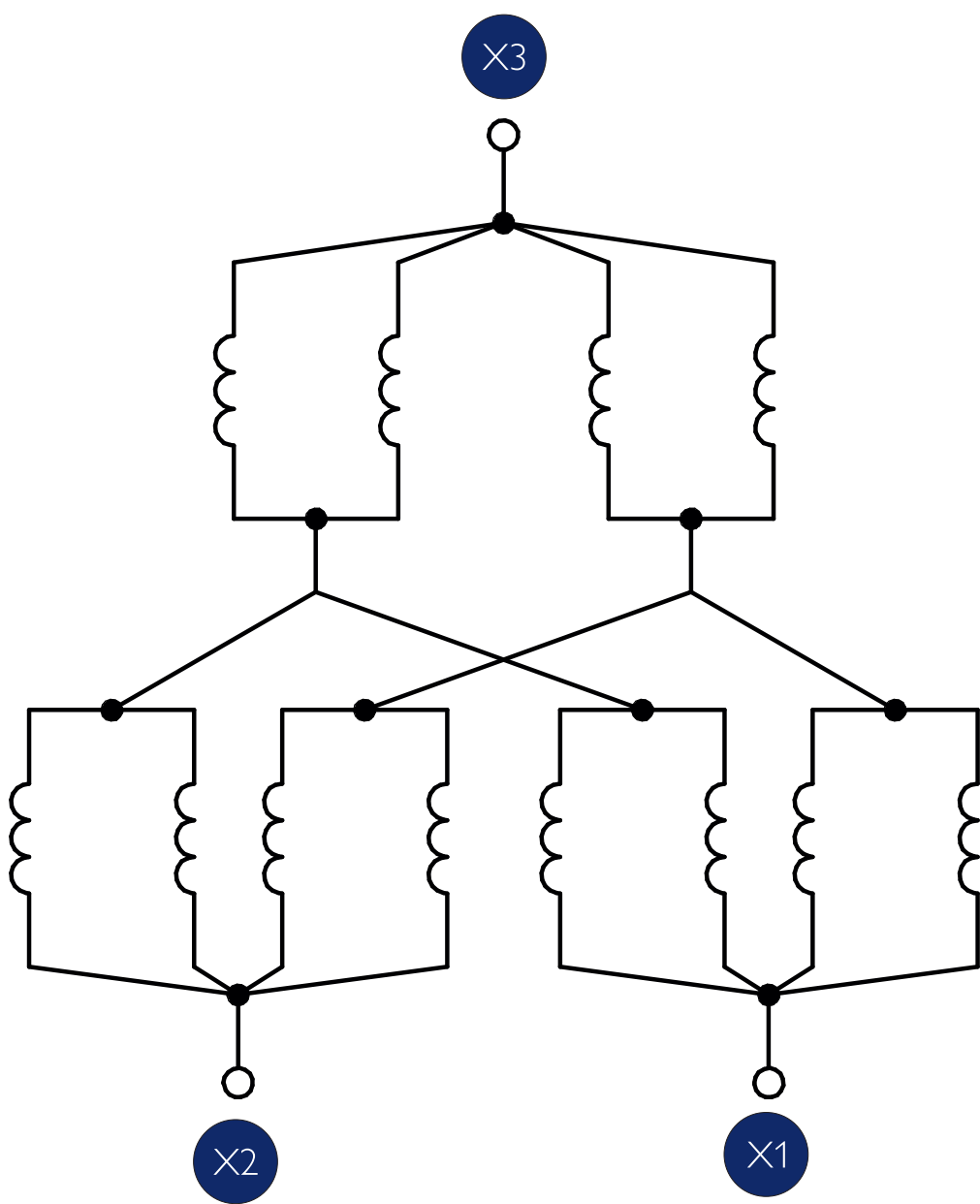
● Подключение электропитания: ● Подключение датчиков температуры:

X1 - Фаза В
X2 - Фаза С
X3 - Фаза А

X4 - 3VDC
X5 - GND
X6 - SDA
X7 - SCL
X8 - ALERT

AT DRIVE 200x50T

Схема коммутации обмоток:

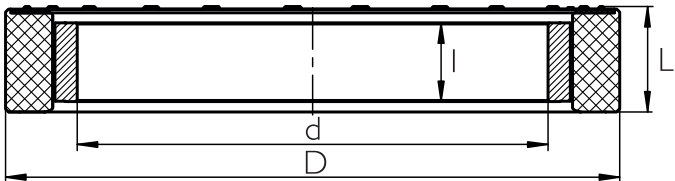


AT DRIVE™ 210x26T

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



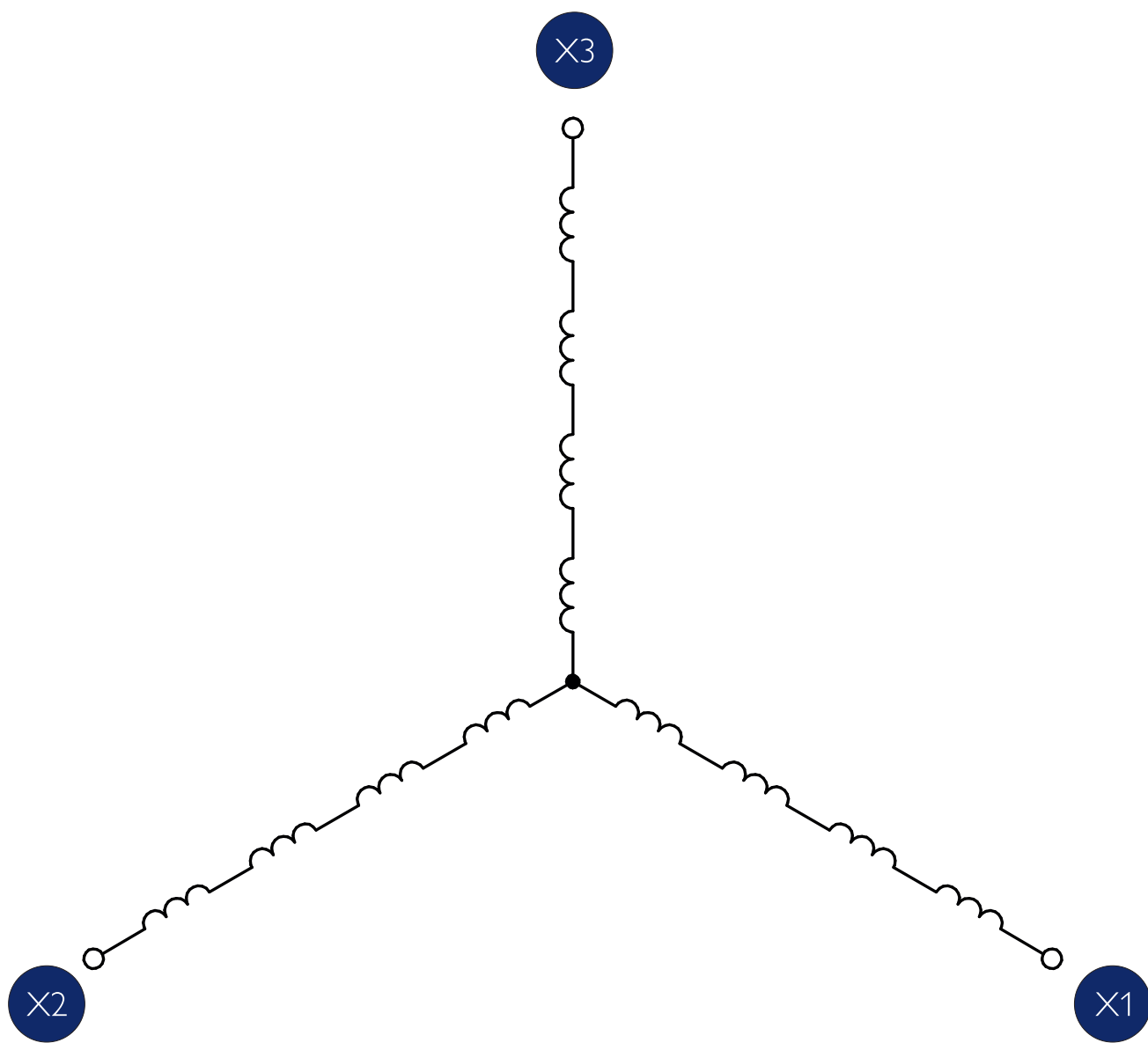
Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики	Значение
Серия	SS
Электрическая мощность, Вт	135
Номинальное напряжение, В	50
Номинальный крутящий момент, Нм	15
Пиковый крутящий момент, Нм	30
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	95
Номинальный ток, А	3,3
Постоянная момента, Нм/А	4,58
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	4,53
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	11-14
Число пар полюсов, шт.	32
КПД, %	55
Диаметр статора (D), мм	210
Длина статора (L), мм	36
Внутренний диаметр ротора (d), мм	161
Длина ротора (l), мм	27
Вес электродвигателя, г	3020

- SS >> Последовательная звезда
- SP >> Паралельная звезда
- DS >> Последовательный треугольник
- DP >> Паралельный треугольник

AT DRIVE 210x26T

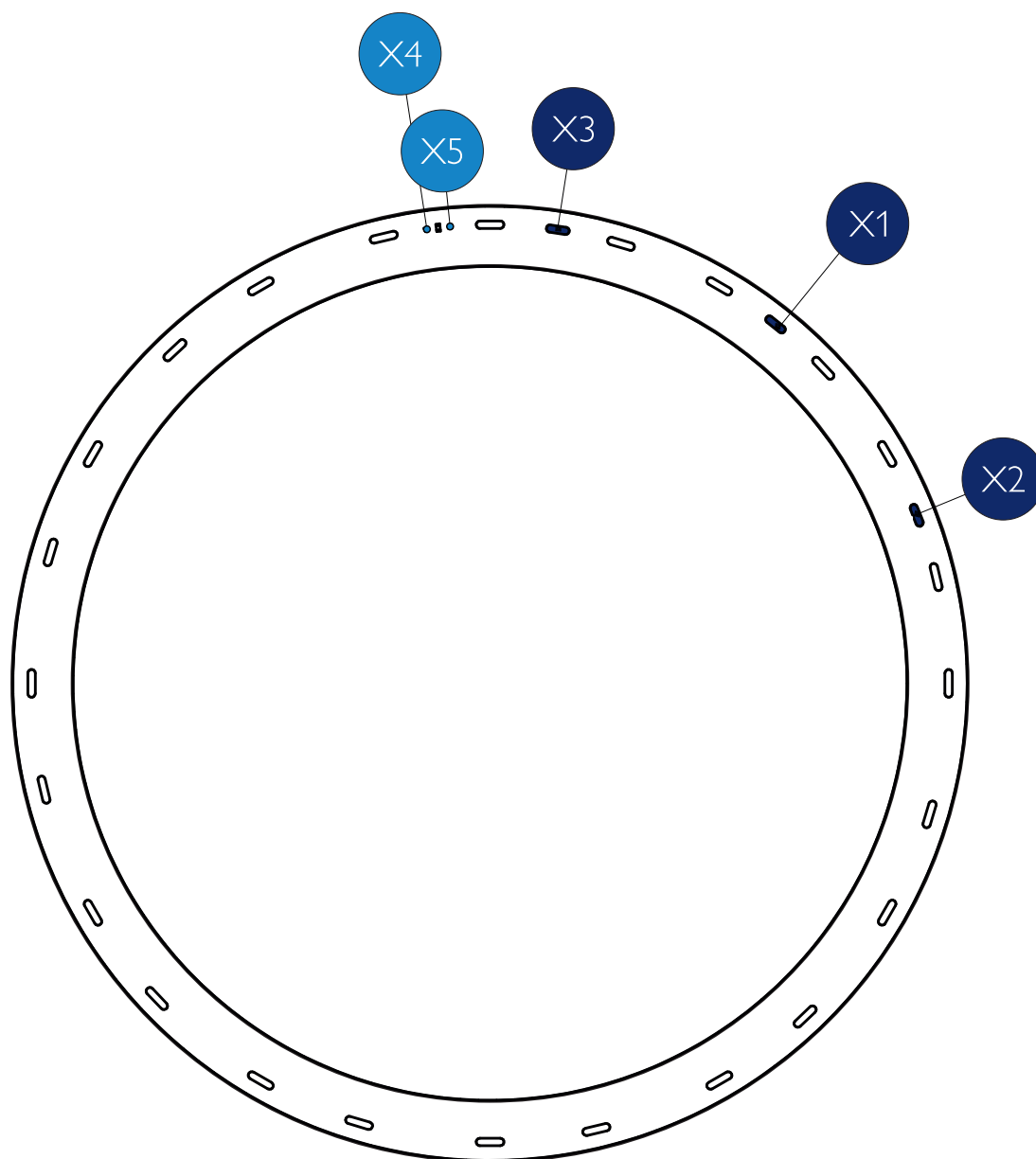
Схема коммутации обмоток:



Последовательная звезда

AT DRIVE 210x26T

Схема подключения:



● Подключение электропитания:

X1 – Фаза В
X2 – Фаза С
X3 – Фаза А

● Подключение датчиков температуры:

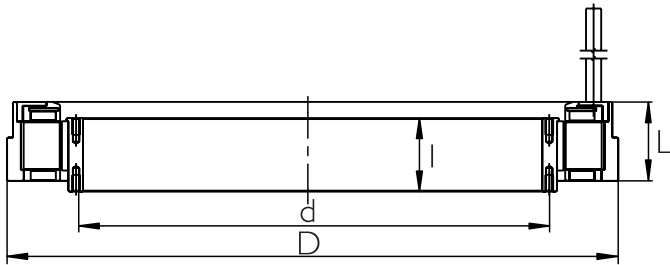
X4 - Temp1 (PT1000 Sensor)
X5 - Temp2 (PT1000 Sensor)

AT DRIVE™ 310x24T

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



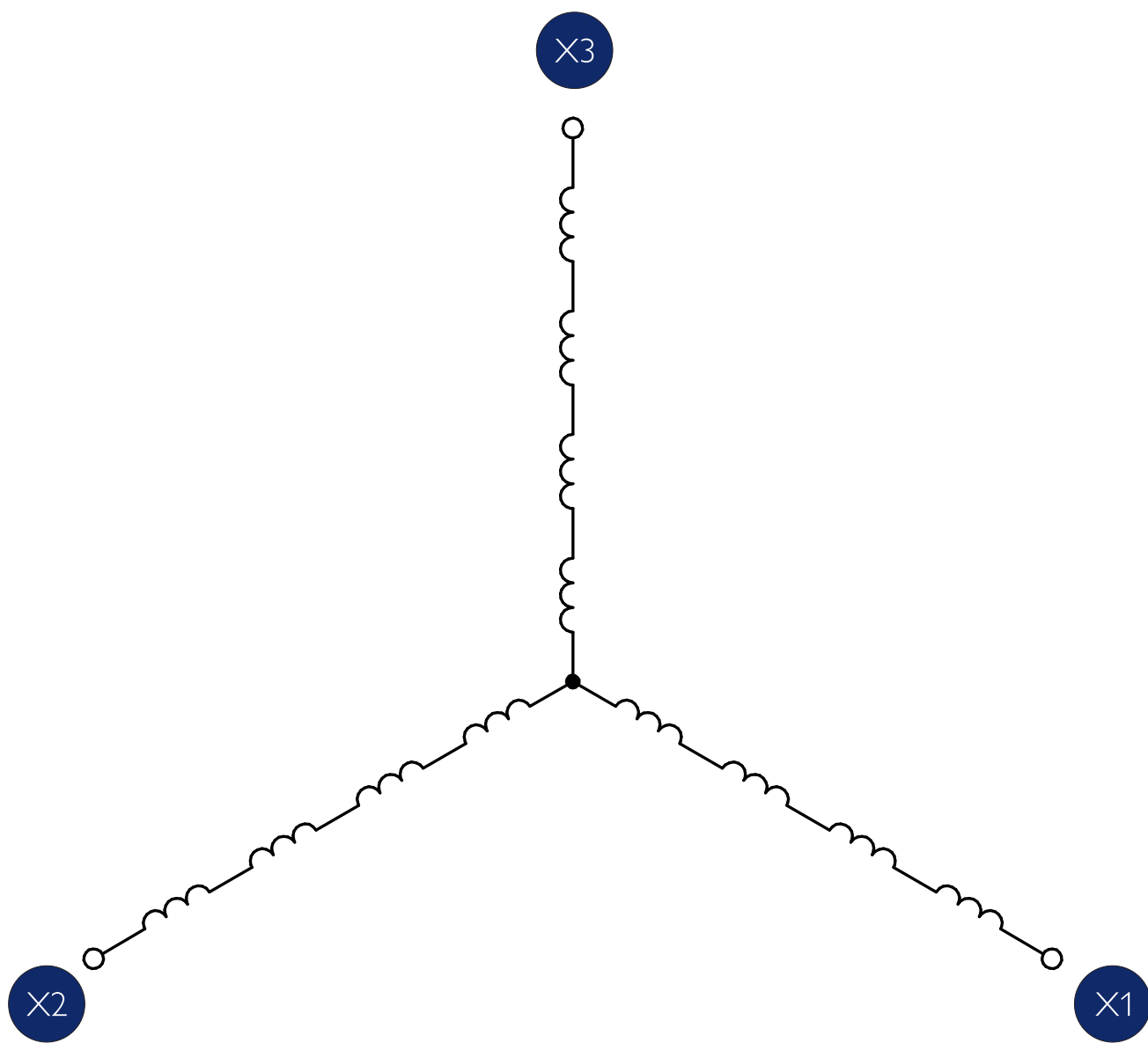
Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики	Значение
Серия	SS
Электрическая мощность, Вт	560
Номинальное напряжение, В	60
Номинальный крутящий момент, Нм	71
Пиковый крутящий момент, Нм	120
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	24
Номинальный ток, А	8,15
Постоянная момента, Нм/А	9
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	1,86
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	-
Число пар полюсов, шт.	32
КПД, %	59
Диаметр статора (D), мм	310
Длина статора (L), мм	40
Внутренний диаметр ротора (d), мм	233
Длина ротора (l), мм	37,3
Вес электродвигателя, г	6278

- SS >> Последовательная звезда
- SP >> Паралельная звезда
- DS >> Последовательный треугольник
- DP >> Паралельный треугольник

AT DRIVE 310x24T

Схема коммутации обмоток:



Последовательная звезда

МОНТАЖ AT DRIVE В КОНСТРУКЦИЮ ПРИВОДНЫХ УЗЛОВ

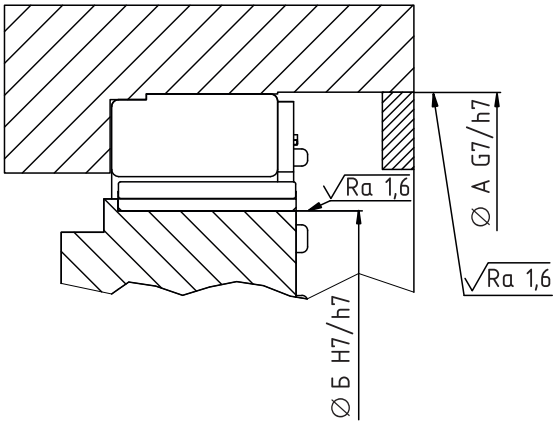


Монтаж подразумевает установку статора и ротора в заранее подготовленные конструктивные элементы. Посадочные места под ротор и статор должны быть выполнены согласно рекомендациям в схемах установки.

Запрещается устанавливать ротор в статор вне конструкции во избежание повреждения магнитов.

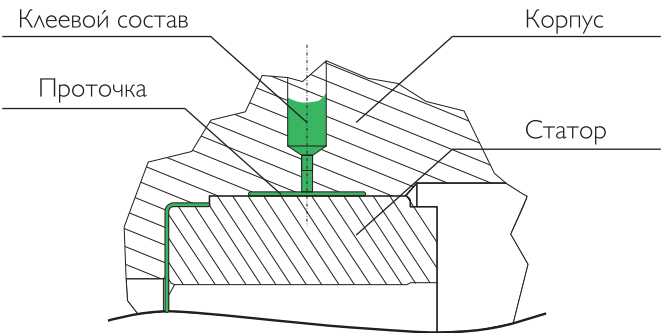
ТРЕБОВАНИЯ К ДОПУСКАМ И ПОСАДКАМ В УСТАНОВОЧНЫХ МЕСТАХ

Шероховатость поверхности посадочных мест не грубее Ra 1,6



01 ВКЛЕИВАНИЕ СТАТОРА

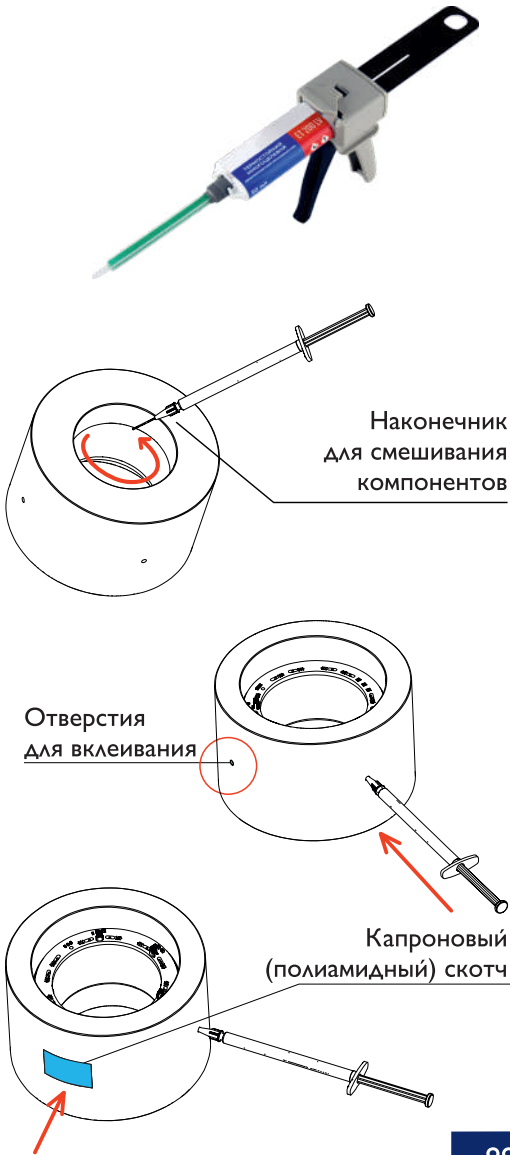
Перед вклеиванием необходимо проверить размеры посадочных мест, которые должны соответствовать схемам установки.



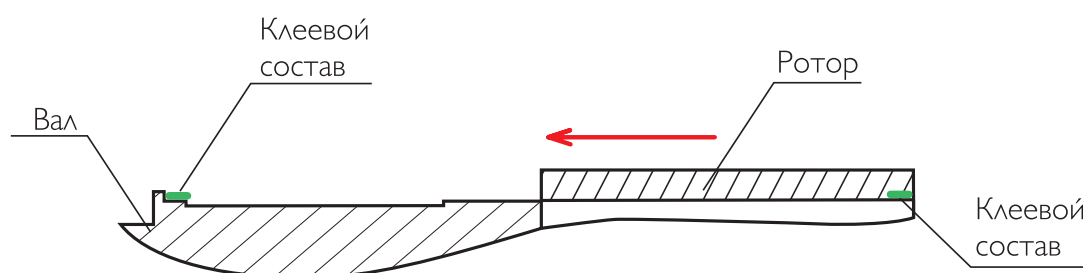
- 01** Подготовить термически стойкий и теплопроводный эпоксидный клей повышенной прочности и склеиваемые поверхности в соответствии с рекомендациями изготовителя клеевого состава. Корпусная часть аппаратуры должна иметь проточку для распределения слоя клеевого состава, а также не менее двух сквозных отверстий для его ввода. Толщина слоя клеевого состава зависит от величины проточки в корпусе и не должна превышать значений указанных изготовителем клеевого состава.
- Нанести клей вдоль нижней установочной полки на корпусе (ширина полосы 2-2,5 мм, высота 1,5-2 мм).

- 02** Установить статор в корпус, посадка должна быть плотной, без натяга.
- Произвести заполнение внутренней полости клеем, контролируя выход клея из отверстий для вклеивания.
- Очистить выступивший клей ватной палочкой, смоченной в ацетоне.

- 03** Заклеить отверстия капроновым (полиамидным) термостойким скотчем. Время сушки 24 ч при 25 °С и 2 ч 30 мин при 60 °С.



02 ВКЛЕИВАНИЕ РОТОРА



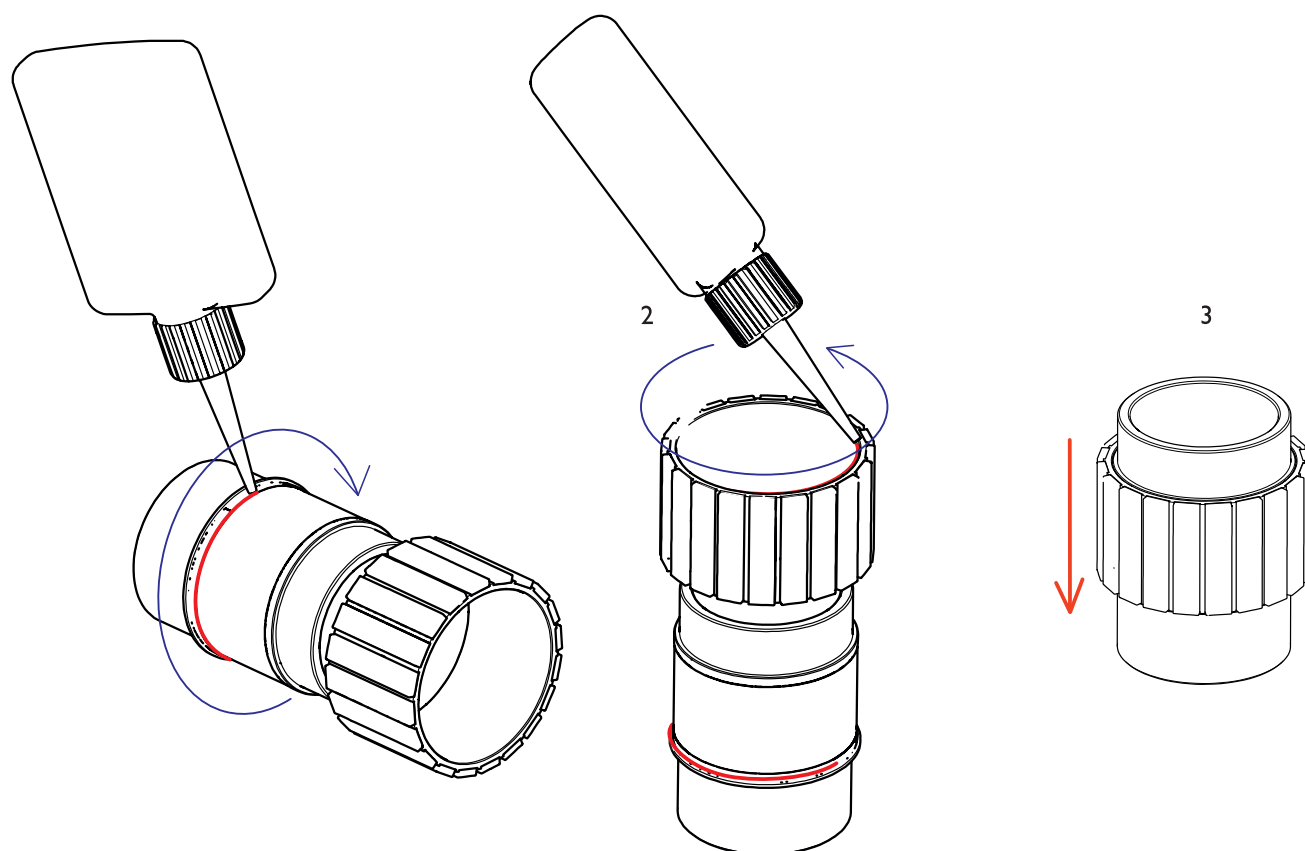
01 Очистить вал и ротор безворсовой салфеткой, смоченной изопропиловым спиртом. После очистки поверхность должна высохнуть.

Нанести вал-втулочный фиксатор - термически стойкий теплопроводный эпоксидный клей повышенной прочности. Клей наносится на поверхность гладким, ровным слоем по всей ширине установочных буртиков.

02 Надеть ротор на вал, плавно, без усилия.

Для сборки соединения, нанести клей вокруг переднего внутреннего края ротора, для обеспечения более полного покрытия. Собрать деталь, распределив продукт в сопряжении вращением кольца ротора относительно вала.

Излишки клея убираются безворсовой салфеткой, смоченной изопропиловым спиртом.



03 ВКЛЕИВАНИЕ РОТОРА СДВОЕННОГО

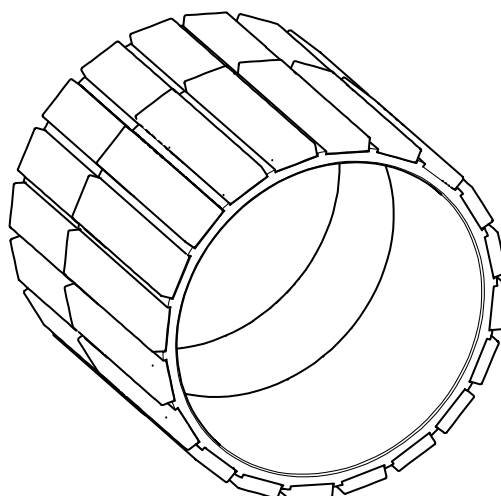
Ротор сдвоенный электродвигателя AT Drive имеет в своем составе 2 кольца.

При установке ротора на вал необходимо соблюдать следующую последовательность действий:

01 Перед вклеиванием кольца ротора необходимо разъединить. Для этого необходимо прокрутить одно кольцо ротора относительно другого по часовой стрелке до смещения на один полюс.

02 Кольца ротора вклеиваются по отдельности. Первым вклеивается кольцо большей ширины. Для этого необходимо обезжирить поверхность ротора и вала ацетоном и просушить.

Нанести по всей ширине буртика вал-втулочный фиксатор и соединить сопрягаемые поверхности. Время сушки 24 ч при 25 °С.



03 После полного высыхания фиксатора вклеивается второе кольцо. При установке второго кольца на вал однополярные стороны магнитов двух колец отталкиваются друг от друга. Для исключения сдвига полюсов магнита необходимо с усилием сориентировать их для соединения однополярных сторон, нанести вал-втулочный фиксатор, как указано выше, и надежно зафиксировать магниты до полного высыхания фиксатора. Время сушки 24 ч при 25°С.

04 Вклеивание сдвоенного ротора возможно с использованием специальной оснастки, поставляемой в комплекте. Оснастку возможно использовать повторно. Количество использований одной оснастки зависит от ее износа.

ДАННЫЕ О СТАНДАРТНОМ ДАТЧИКЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

ЗАВИСИМОСТЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

Электродвигатели AT Drive оснащены тонкопленочным платиновым датчиком температуры PT1000.

Диапазон измеряемой температуры от -50 °C до +130 °C.

Время отклика на изменение температуры 0,1 с.

Измерительный ток Pt1000 Ом: от 0,1 до 0,3 мА.

Изменение значения сопротивления при 0°C после хранения в течение 1000 часов на воздухе при заявленном верхнем пределе температуры не превышают допустимого значения заявленного класса допуска в соответствии с DIN EN 60751.

Типичный дрейф R (0°C) составляет 0,06 % через 250 часов при температуре +150°C.

Температура, °C	Сопротивление, Ом
-50	803,063
-45	822,902
-40	842,707
-35	862,478
-30	882,217
-25	901,923
-20	921,599
-15	941,244
-10	960,859
-5	980,444
0	1000
5	1019,527
10	1039,025
15	1058,495
20	1077,935
25	1097,347
30	1116,729
35	1136,083
40	1155,408
45	1174,704
50	1193,971
55	1213,210
60	1232,419
65	1251,600
70	1270,751
75	1289,874
80	1308,968
85	1328,033
90	1347,069
95	1366,077
100	1385,055
105	1404,005
110	1422,925
115	1441,817
120	1460,68
125	1479,514
130	1498,319
135	1517,096
140	1535,843
145	1554,562
150	1573,251

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯХ АТМ

АО «ПК НПО «Андроидная техника» серийно производит линейку встраиваемых синхронных бесколлекторных электродвигателей с постоянными магнитами для станков.

Электродвигатели АТМ™ обладают высокой удельной мощностью и высоким показателем крутящего момента.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НА УРОВНЕ ЛУЧШИХ МИРОВЫХ АНАЛОГОВ:

- » Лучший в классе показатель удельного крутящего момента (номинального и пикового)
- » Показатели удельной мощности и КПД на уровне лучших мировых образцов
- » Возможности управления скоростью вращения в широком диапазоне
- » Высокая точность позиционирования и отсутствие «дребезга» при фиксации положения вала

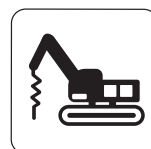
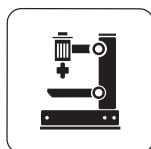
ПРИМЕНЕНИЕ:

- » Прессы
- » Токарные станки
- » Фрезерные станки
- » Сверлильные станки
- » Ленточные пилы
- » Режущие станки

до 30% до 90%

Снижение себестоимости привода в безредукторных схемах

Высокий показатель КПД на уровне мировых аналогов

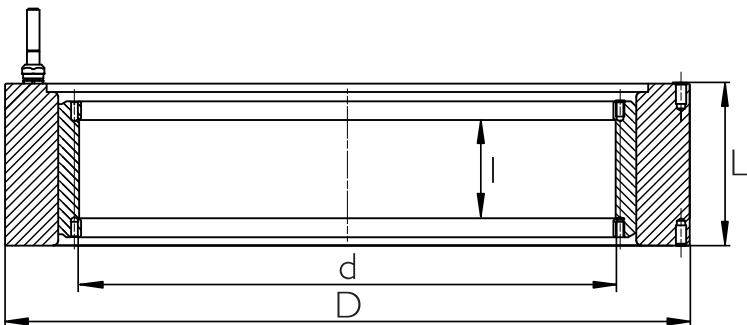


АТМ™ 675х126Т

БЕЗ ДАТЧИКА ХОЛЛА



Внешний вид электродвигателя



Эскиз с присоединительными размерами

Технические характеристики	Значение
Серия	DP*
Электрическая мощность, Вт	15930
Номинальное напряжение, В	540
Номинальный крутящий момент, Нм	2125
Пиковый крутящий момент, Нм	3800
Частота вращения при идеальном холостом ходе, об/мин	79,5
Номинальный ток, А	37,83
Постоянная момента, Нм/А	56,17
Сопротивление обмотки фаза-фаза, мОм	1100
Индуктивность обмотки фаза-фаза, мкГн	24,15
Число пар полюсов, шт.	49
КПД, %	90
Диаметр статора (D), мм	675
Длина статора (L), мм	178,5
Внутренний диаметр ротора (d), мм	525
Длина ротора (l), мм	134
Вес электродвигателя, г	133000
SS >> Последовательная звезда	
SP >> Паралельная звезда	
DS >> Последовательный треугольник	
DP >> Паралельный треугольник	

*Характеристики представлены для температуры 25°C

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕ АТБ И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКИ

АТБ 13715-100 — высокопроизводительный синхронный бесколлекторный электродвигатель с постоянными магнитами на роторе для беспилотных авиационных систем (БАС).

Электродвигатель **АТБ 13715-100** специально разработан для интеграции в корпус подвесных следящих оптических систем беспилотных летательных аппаратов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

9900 Вт
Максимальная
мощность

12-24S
АКБ

50 В
Напряжение

1800
Вес, г

Взаимозаменяемость: T-motor U15 KV100

ОСОБЕННОСТИ:

- » Высокая скорость отклика
- » Ультеракомпактные размеры
- » Высокий крутящий момент
- » Малое энергопотребление

ПРИМЕНЕНИЕ:

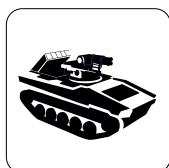
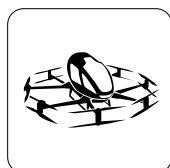
- » Беспилотные летательные аппараты
- » Электросамолеты
- » Электросамолеты вертикального взлета и посадки
- » Беспилотные катера
- » Морские суда (БПС)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯХ AX DRIVE

Электродвигатель AX DRIVE обладает высокой удельной мощностью и высокими показателями крутящего момента. Это позволяет использовать данный электродвигатель в качестве безредукторного привода, что значительно сокращает потери мощности, снижает вес, сложность и дальнейшее техническое обслуживание.

ПРИМЕНЕНИЕ:

- » Беспилотные подводные аппараты
- » Авиация
- » Колесные и гусеничные робототехнические комплексы
- » Электротранспорт гражданского назначения
- » Специальная беспилотная техника
- » Электровертолеты



ПРЕИМУЩЕСТВА:

- » Крутящий момент, обусловленный инновационной конструкцией двигателя – до 1000 Нм
- » Высокая номинальная мощность – одна из самых высоких в классе, на уровне лучших мировых аналогов – 130 кВт
- » Использование в качестве прямого привода (безредукторный)
- » Жидкостное охлаждение обмоток статора
- » Возможность работы в режиме генератора
- » Высокие показатели удельной мощности и крутящего момента
- » Импортозамещение

до 92%

Максимальная
эффективность

130 кВт

Мощность электродвигателя
серии 350

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ AX DRIVE



Сдвоенный аксиальный бесколлекторный
электродвигатель с постоянными магнитами



	350	350 сдвоенный
Степень защиты	IP65	IP65
Тип охлаждения, л/мин	Водяное, поток 8	Водяное, поток 16
Диаметр/Длина, мм	348/107	348/353
Максимальное рабочее напряжение, номинальные обороты и обороты холостого хода, В(об/мин)	400 (2800/3400)	400 (2800/3400)
Пиковая мощность (несколько минут при холодном старте и несколько секунд при горячем), кВт	260	520
Номинальная мощность электродвигателя, кВт	130	260
Номинальный ток, Arms	275	550
Максимальный крутящий момент, Нм	1000	2000
Номинальный крутящий момент, Нм	425	850
Постоянная крутящего момента (Kt), Нм/Aph_rms	2,5	5
Постоянная скорости при полной нагрузке (Kv), (об/мин)/В	4,75	4,75
Постоянная скорости без нагрузки (Kv), (об/мин)/В	5,9	5,9
Сопротивление обмоток, фаза-фаза, мОм	17,4	17,4
Способ соединения обмоток	Звезда	Звезда
Количество пар полюсов	10	10
Пульсация крутящего момента, Нм	5	10
Максимальная эффективность, %	92	92
Максимальный ток (2 минуты при холодном старте и водяном охлаждении), Arms	550	1100
Максимально допустимая температура нагрева статора, °С	120	120

Версия от 03.2026

КОНТАКТЫ:

АО «ПК НПО «АНДРОИДНАЯ ТЕХНИКА»

Служба сбыта:

 455016, Челябинская область, г. Магнитогорск,
ул. 8 Марта, 25/1 стр.12, пом. 3.

 +7 (909) 094 18 88
+7 (495) 226 02 99
+7 (495) 226 12 99
+7 (495) 226 14 99

 sales@npo-at.ru
info@npo-at.ru

 npo-at.com

