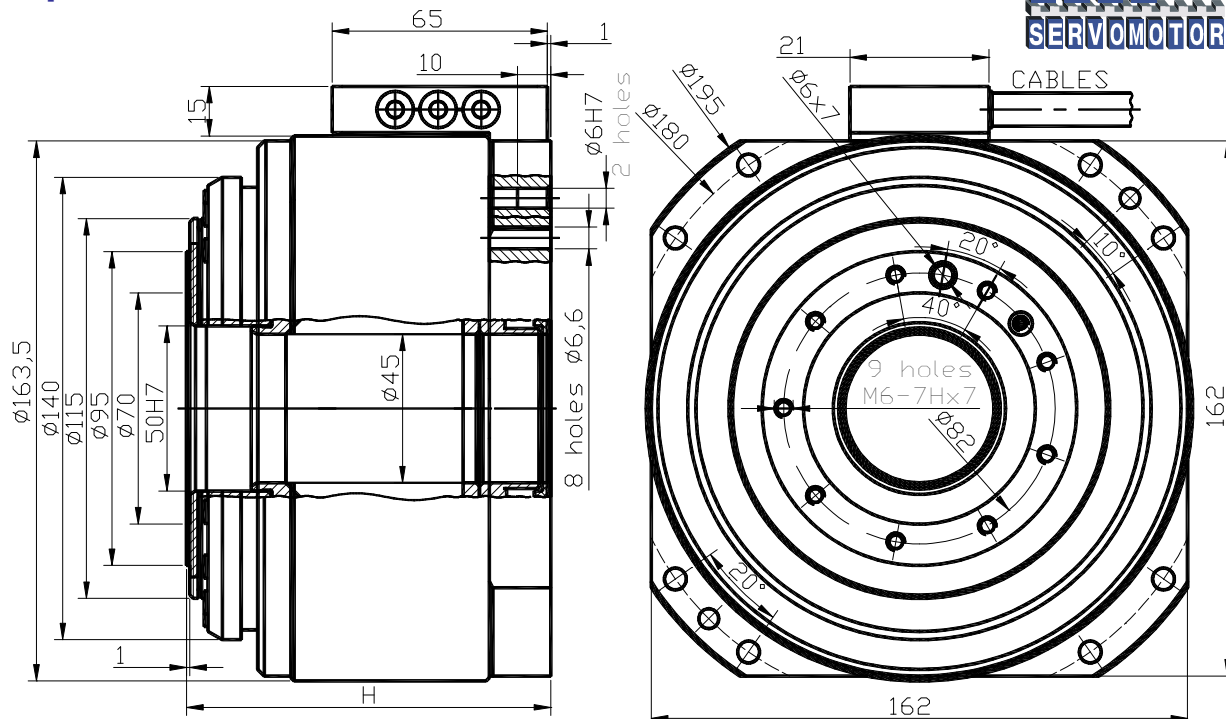


# Поворотный двигатель RSM-T-24-92-НН



## СВОЙСТВА:

- Трехфазный синхронный высокомоментный серводвигатель, 12 пар полюсов.
- Безредукторный привод, отсутствие люфта, низкая высота, полый вал  $\varnothing 45$  мм.
- Встроенный прецизионный роликовый радиально-упорный подшипник, синусный оптический инкрементальный датчик положения 1Vpp, термисторы защиты от перегрева.
- Высокие точность, повторяемость, разрешение, равномерность частоты вращения.

## ПРИМЕНЕНИЕ:

Монтажно-транспортные операции, делительные столы, станкостроение, лифтовое оборудование.

## КОНСТРУКЦИЯ:

Двигатель состоит из неподвижного шихтованного статора с фазными обмотками, залитыми теплопроводящим компаундом, и вращающегося стального ротора с наклеенными редкоземельными постоянными магнитами. Равномерность вращения и точность позиционирования достигается синусоидальной модуляцией токов статора и регулированием их амплитуды сервоконтроллером в зависимости от рассогласования по положению.

Параметры RSM-T24-92-			25	25	50	50	75	75
			HS	HT	GS	GT	GS	GT
Высота мотора	H	мм	85		110		135	
Пиковый момент	Mp	Nm	22		44		67	
Длительный момент	Ma	Nm	7.5		15		22	
Момент трения в подшипниках	Mb	Nm	0.5					
Пиковый ток при <b>Mp</b>	Ip	Arms	6.7	12	15	26	15	26
Длительный ток при <b>Ma</b>	Ia	Arms	2.2	3.8	5.6	10.5	4.9	8.4
Индуктивность (фаза-фаза)	L	mH	49	16	20	7	30	10
Сопротивление (фаза-фаза)	R	Ohm	10.3	3.4	3.3	1.1	4.6	1.5
Рекомендуемое напряжение питания	Vs	V	~3x220					
Максимальная скорость при <b>Vs</b> и <b>Mp</b>	Np	Rpm	360	690	430	800	270	510
Максимальная скорость при <b>Vs</b> и <b>Ma</b>	Na	Rpm	700	1200	800	1300	520	900
Максимальная скорость при <b>Vs</b> и <b>Mb</b>	Nb	Rpm	900	1500	1000	1700	660	1100
Момент инерции ротора		Kg•m <sup>2</sup>	0.001		0.002		0.003	
Масса мотора		Kg	7		9		11	
Макс. осевая/радиальная нагрузка		kg	65					
Макс. допустимая tilting payload torque		Nm	30					
Осевое / радиальное биение		micron	15/30					
Number of encoder lines (sin, cos 1Vpp)			2048					
Точность / Повторяемость / Разрешение		arc.sec.	±30 / 5 / 1					

Пример заказа: **RSM-T-24-92-50-C-GS-TK-NE-3000-N0-A**, где RSM-T-24-92 тип; 25 / 50 / 75 высота магнитов, С – без охлаждения, G или H – код обмотки, S или T – звезда или треугольник, ТК-подшипник, NE-энкодер, 3000-длина кабеля в мм, N0-без разъема, A- стандартный.

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

Делительный стол предназначен для быстрых поворотов в режиме старт - стоп. Четырехточечный радиально упорный подшипник отличается высокой жесткостью, допускает нагрузку в любом направлении и любое расположение оси вращения (вертикальное, горизонтальное, под углом, вверх ногами). Вращение стола с максимальной частотой 1000 об/мин ограничено консистентной смазкой и не должно длиться более 5 секунд, длительное непрерывное вращение на максимальной частоте снижает срок службы подшипника.

**Расположение выводов вилки P2 D-Sub-15M энкодера RIK, вид со стороны контактов**

Ground	<i>GND</i>	<b>09</b>	⊙	⊙	<b>01</b>		
		<b>10</b>	⊙	⊙	<b>02</b>		
		<b>11</b>	⊙	⊙	<b>03</b>		
Positive reference output	<i>RXP</i>	<b>12</b>	⊙	⊙	<b>04</b>	<i>RXM</i>	Negative reference output
Positive cosinus output	<i>BXP</i>	<b>13</b>	⊙	⊙	<b>05</b>	<i>BXM</i>	Negative cosinus output
Positive sinus output	<i>AXP</i>	<b>14</b>	⊙	⊙	<b>06</b>	<i>AXM</i>	Negative sinus output
		<b>15</b>	⊙	⊙	<b>07</b>		
			⊙	⊙	<b>08</b>	+5V	Supply voltage +5V

Экран кабеля подключен к металлическому корпусу разъема.

Sin, cos являются дифференциальными аналоговыми выходными напряжениями 1V<sub>ptp</sub> (point to point) энкодера относительно земли GND. Уровень выходных сигналов sin, cos 2.5V +/- 0.25V (от 2.25 до 2.75V). Используйте для подключения экранированный кабель с витыми парами, экран кабеля подключать к металлическому корпусу разъема на стороне сервоконтроллера. Референтная метка импульсная, уровень сигнала по стандарту RS422.

**Выводы кабеля двигателя KAWEFLEX 4270 C-PVC SERVO 4G0,75+2x(2x0,34), Ø11,0 mm**

Wire number	Wire color	Cross Section	Description	Connection
<b>01</b>	Black	0.75 qmm	U	Motor phase U
<b>02</b>	Black	0.75 qmm	V	Motor phase V
<b>03</b>	Black	0.75 qmm	W	Motor phase W
	Yellow-Green	0.75 qmm	GND	Motor case, ground
	Yellow	0.34 qmm	PTC1	PTC pin 1
	Green	0.34 qmm	PTC2	PTC pin 2
	White	0.34 qmm	KTY1	KTY pin 1
	Brown	0.34 qmm	KTY2	KTY pin 2

PTC – нелинейный термистор с положительным температурным коэффициентом по DIN-44081, совместим с входом защиты двигателя от перегрева стандартных сервоконтроллеров. Три термистора PTC соединены последовательно и расположены на катушках каждой из трех фаз двигателя. PTC изменяет сопротивление от 150 Ом при температуре ниже 115 C° до более 12 Ком при 125 C°.

KTY - опциональный (отсутствует в стандартной версии) линейный термистор с положительным температурным коэффициентом 0.61%/K, сопротивление 1 КОм при 20. Он расположен в корпусе двигателя и используется в сервоконтроллере для измерения температуры корпуса и предупреждения о перегреве.