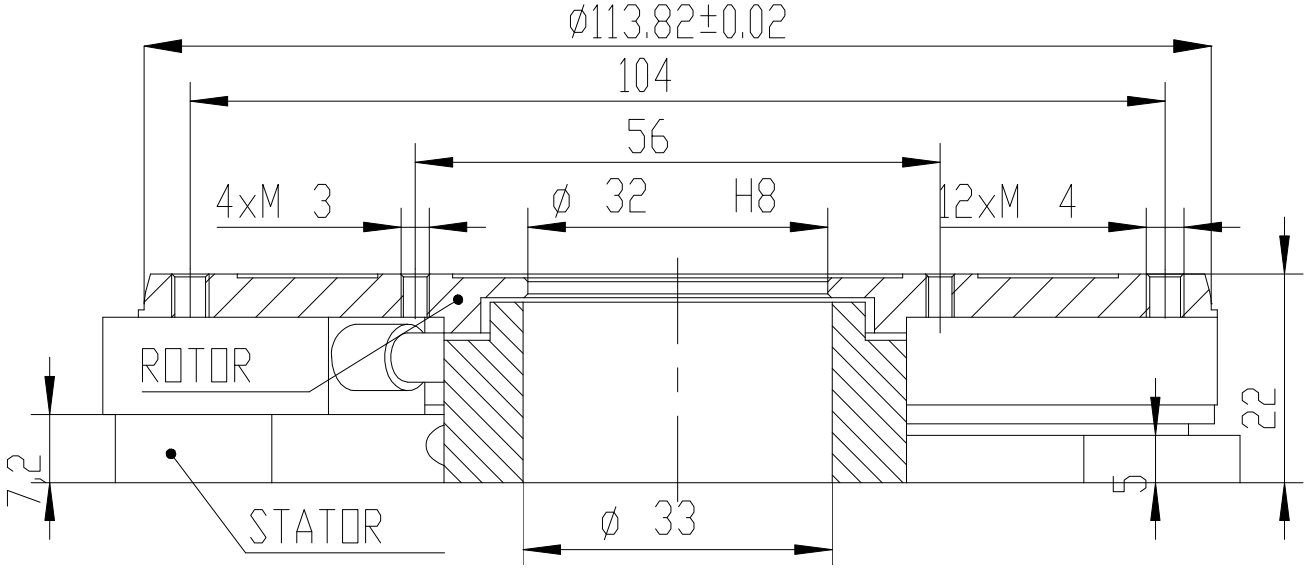
ПОВОРОТНЫЙ СТОЛ RSMR-T-24-78-25



СВОЙСТВА:

- Трехфазный пазовый синхронный моментный серводвигатель с редкоземельными магнитами.
- Безредукторный прямой привод, отсутствие люфта, низкая высота 22 мм, полый вал Ø33 мм.
- Встроенный прецизионный шариковый четырехточечный радиально-упорный подшипник
- Синусный индуктивный инкрементальный датчик положения, термисторы защиты от перегрева.
- Высокие точность, повторяемость, разрешение, равномерность частоты вращения.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Делительные столы и головки, сборочные автоматы.

КОНСТРУКЦИЯ:

- Двигатель состоит из неподвижного ферромагнитного статора с залитой теплопроводящим компаундом трехфазной системой обмоток и вращающегося стального ротора с наклеенными редкоземельными постоянными магнитами. Равномерность перемещения и точность позиционирования достигается синусоидальной модуляцией токов статора и регулированием их амплитуды сервоконтроллером в зависимости от рассогласования по положению.

ПАРАМЕТРЫ RSMR-T-24-78-25-C-HS1		
Количество пар полюсов **P**		7
Пиковый / Длительный момент **Mp / Ma**	Нм	5,6 / 1,6
Момент трогания / зубцовый момент **Mb / Mc**	Нм	0.3 / 0.1
Момент вязкого трения **Mv**	Нм / Об/мин	0,005
Пиковый / Длительный ток при **Mp / Ma**	Аэфф	10 / 2.4
Индуктивность **L** (фаза-фаза)	мГн	3,7
Сопротивление **R** (фаза-фаза)	Ом	3,2
Рассеиваемая мощность	Вт	22
Напряжение питания ~AC	В	220
Максимальная пиковая скорость **Np** при **Mp**	Об/мин	500
Номинальная скорость без нагрузки	Об/мин	150
Момент инерции ротора	кг•м^2	0,002
Вес двигателя	кг	1,6
Максимальная радиальная/осевая (сжатие-отрыв) нагрузка	кг	16 / (26-4)
Максимальный опрокидывающий момент нагрузки	Нм	2
Осевое / радиальное биение	мкм	30 / 30
Количество периодов синусного энкодера		360
Точность / Повторяемость / Разрешение	Угл. Сек.	50 / 5 / 1
Степень защиты		IP20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: RSMR-T-24-78-25-C-HS1-KF-AM-3000-N0-B; где RSMR-T-24 – тип, 78 – средний диаметр статора, 25 – длина магнитов, C – воздушное охлаждение, H – код обмотки, S – соединение звезда, 1-количество параллельных катушек, KF- код подшипника, AM-код энкодера, 3000-длина кабеля мм, N0-без разъема, B-кабель вбок.

ПРИМЕЧАНИЯ:

Делительный стол предназначен для быстрых поворотов в режиме старт - стоп. Четырехточечный 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 500 об/мин ограничено консистентной смазкой и не должно длиться более 5 секунд, длительное непрерывное вращение на максимальной частоте снижает срок службы подшипника.

Для уменьшения высоты стола ротор выполнен тонкостенным. Для достижения заданных точности и биения на ротор должна крепиться жесткая планшайба с плоскостностью не хуже 0,01 мм.

Все 12 сквозных монтажных резьбовых отверстий на диаметре 105 мм ротора должны быть использованы для предотвращения проскальзывания нагрузки по ротору под пиковым моментом. Момент затяжки 3 Нм, в два этапа накрест. Винты должны заходить в отверстие не более чем на 3 мм для предотвращения повреждения обмоток. Отверстия на диаметре 52 мм – только для съема ротора.

Расположение выводов вилки P2 D-Sub-15M энкодера WMK вид со стороны контактов

Negative sin	Orange	*AXM*	**09**
Ground sensor		*GNDS*	**10**
Negative cos	Green	*BXM*	**11**
+5V sensor		*+5VS*	**12**
			13
Positive reference	Blue	*RXP*	**14**
			15

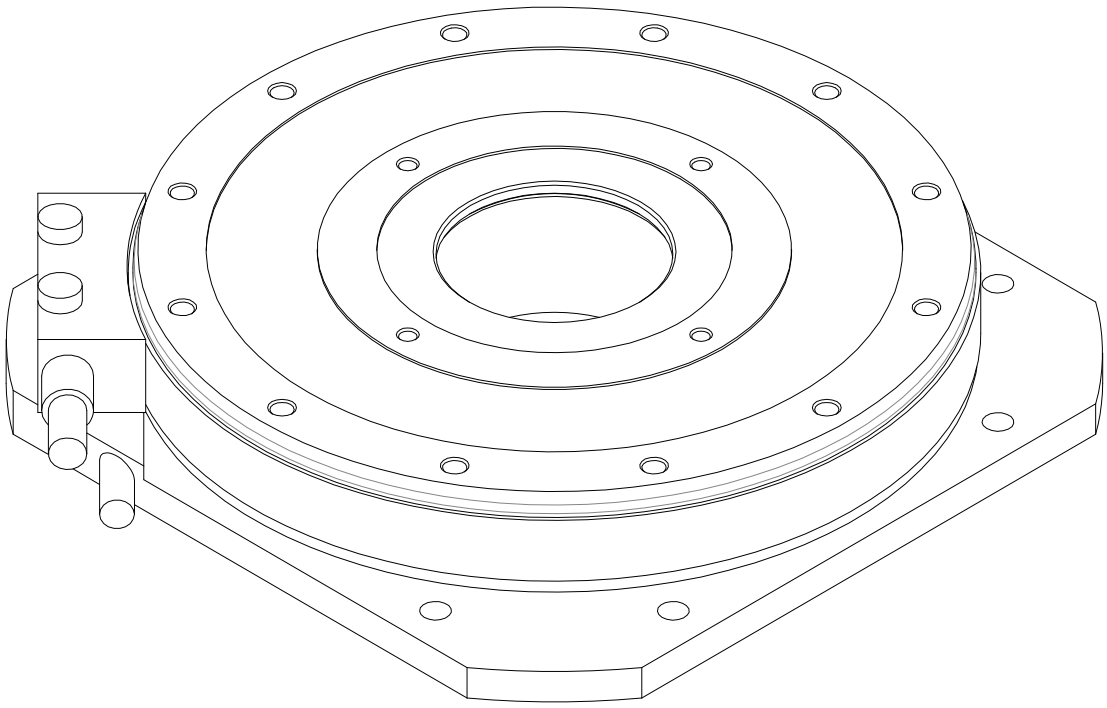
01	*AXP*	Red	Positive sinus
02	*GND*	Black	Ground
03	*BXP*	Yellow	Positive cosinus
04	*+5V*	Brown	Supply voltage +5V
05			
06			
07	*RXM*	Violet	Negative reference
08			

Экран кабеля подключен к металлическому корпусу разъема.

Sin, cos являются дифференциальными аналоговыми выходными напряжениями 1Vptp (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 корпусе разъема на стороне сервоконтроллера. Референтная метка импульсная, уровень сигнала по стандарту RS422.

Сенсорные линии GNDS сенсор земли и +5VS сенсор питания соединены в считывающей головке энкодера с линиями земли GND и питания +5V. Если сервоконтроллер поддерживает компенсацию падения напряжения на кабеле энкодера, соедините сенсорные линии с соответствующими входами сервоконтроллера, если нет – с линиями питания GND и +5V.

Расположение выводов кабеля двигателя SAB SD-200-C (4x0,34) Ø4,7

Wire number	*Wire color*	*Cross Section*	Description	Connection
01	*White*	*0.34 qmm*	*U*	Motor phase U
02	*Brown*	*0.34 qmm*	*V*	Motor phase V
03	*Green*	*0.34 qmm*	*W*	Motor phase W
04	*Yellow*	*0.34 qmm*	*GND*	Motor case, ground

Цвета проводов по DIN 47100.