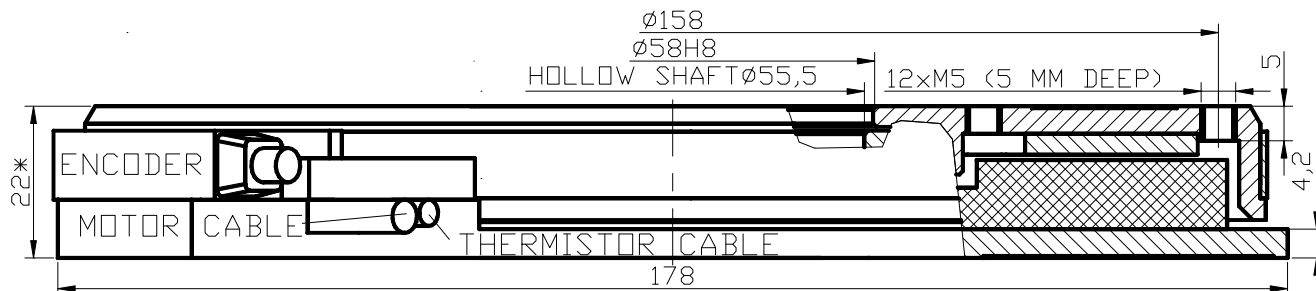


ПОВОРОТНЫЙ СТОЛ RSMR-T-24-127-25



СВОЙСТВА:

- Трехфазный синхронный высокомоментный серводвигатель.
- Безредукторный привод, отсутствие люфта, низкая высота 22 мм, полый вал Ø55 мм.
- Встроенный прецизионный шариковый радиально-упорный подшипник
- Синусный магнитный 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-24-127-25-HS1		
Количество пар полюсов P		13
Пиковый / Длительный момент M_p / M_a	Нм	28 / 7
Момент трогания / зубцовый момент M_b / M_c	Нм	0.5 / 0.2
Момент вязкого трения M_v	Нм / Об/мин	0,015
Пиковый / Длительный ток при M_p / M_a	Аэфф	10 / 2.4
Индуктивность L (фаза-фаза)	мГн	11
Сопротивление R (фаза-фаза)	Ом	5
Рассеиваемая мощность	Вт	51
Напряжение питания ~АС	В	220
Максимальная пиковая скорость N_p при M_p	Об/мин	500
Номинальная скорость без нагрузки	Об/мин	150
Момент инерции ротора	кг•м ²	0,005
Вес двигателя	кг	3
Максимальная осевая / радиальная нагрузка	кг	20 / 15
Максимальный опрокидывающий момент нагрузки	Нм	12
Осевое / радиальное биение	мкм	30 / 30
Количество периодов синусного энкодера		540
Точность / Повторяемость / Разрешение	Угл. Сек.	360 / 20 / 5
Степень защиты		IP20

ПРИМЕР ЗАКАЗА: RSMR-T-24-127-25-C-HS1-KF-SA-3000-N0-A; где RSMR-T-24 – тип, 127 – внутренний диаметр статора, 25 – длина магнитов, С – воздушное охлаждение, Н – код обмотки, S – соединение звезда, 1-количество параллельных катушек, KF- код подшипника, SA-код энкодера, 3000-длина кабеля мм, N0-без разъема, А-стандартное исполнение.

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 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.

Монтажные резьбовые отверстия на диаметре 158 мм ротора - сквозные. Все 12 отверстий 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 4 мм для предотвращения повреждения обмоток. Слишком длинные винты могут повредить обмотки. Отверстия на диаметре 58 мм – только для съема ротора, на диаметре 158 мм – для крепления нагрузки.

Расположение выводов вилки P2 D-Sub-15M энкодера LE100, вид со стороны контактов
P2 15 pin D-Sub Encoder Male Connector, Front view

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

Экран кабеля подключен к металлическому корпусу разъема.

Sin, cos являются дифференциальными аналоговыми выходными напряжениями 1V_{ptp} (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.

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 ELITRONIC-CY LIYCY 4x0.50, Ø6.3 mm

Wire number	Wire color	Cross Section	Description	Connection
01	White	0.5 qmm	U	Motor phase U
02	Yellow	0.5 qmm	V	Motor phase V
03	Brown	0.5 qmm	W	Motor phase W
04	Green	0.5 qmm	GND	Motor case, ground

Расположение выводов кабеля термисторов ELITRONIC-CY LIYCY 2x0.25, Ø4.5 mm

Wire number	Wire color	Cross Section	Description	Connection
01	White	0.25 qmm	PTC1	PTC pin 1
02	Brown	0.25 qmm	PTC2	PTC pin 2

Кабеля сверхгибкие, пригодны для работы в кабелеукладчике.

Цвета проводов по DIN 47100.

PTC – нелинейный термистор с положительным температурным коэффициентом по DIN-44081, совместим с входом защиты двигателя от перегрева стандартных сервоконтроллеров. Три термистора PTC соединены последовательного 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°.

КТУ - 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.

