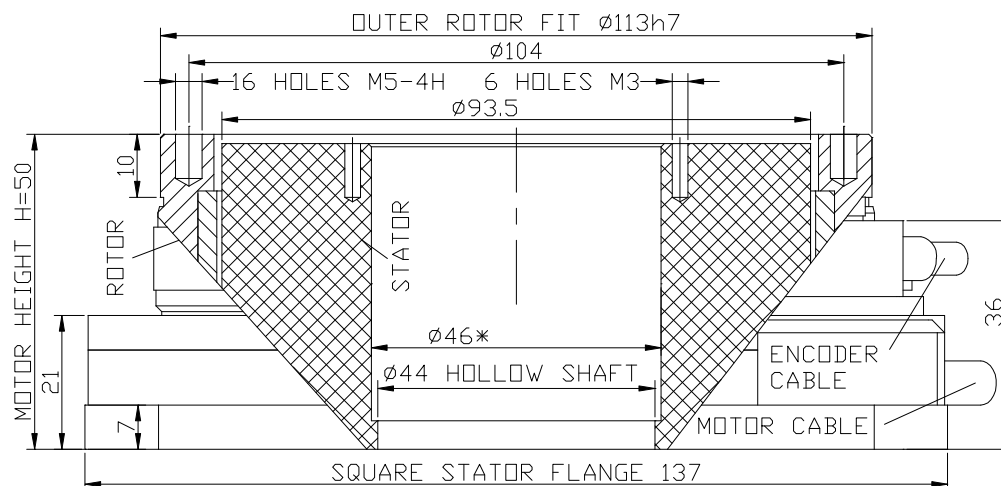


ПОВОРОТНЫЙ СТОЛ RT24-93-НН С ВНЕШНИМ РОТОРОМ



СВОЙСТВА:

- Трехфазный синхронный высокомоментный серводвигатель с внешним ротором.
- Безредукторный привод, отсутствие люфта, низкая высота 50 мм, полый вал Ø44 мм.
- Встроенный прецизионный шариковый радиально-упорный подшипник, защита IP20.
- 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 шихтованного статора с залитой теплопроводящим компаундом трехфазной системой обмоток и вращающегося стального внешнего 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 RT24-93-		25-HS1	50-HS1	50-HT1	75-HS1	75-HT1
Высота стола H	мм	50	75		100	
Количество пар полюсов P		13				
Пиковый момент Мр	Нм	13,6	27,1		40,7	
Длительный момент Ма	Нм	4,5	11,1		17,3	
Момент трогания подшипника Мb	Нм	0,5				
Реактивный зубцовый момент Мс	Нм	0,1	0,2		0,3	
Пиковый ток при Мр	А эфф	9,6	9,6	16,7	9,6	16,7
Длительный ток при Ма	А эфф	2,7	3,4	5,9	3,5	6,1
Индуктивность L (фаза-фаза)	мГн	11	21	7	32	11
Сопротивление R (фаза-фаза)	Ом	4,7	5,0	1,7	6,5	2,2
Напряжение питания АС	В	3 x ~220 V AC				
Частота вращения Нр при Мр	об/мин	1127	559	1079	340	690
Частота вращения Na при Ма	об/мин	1400	925	1400	591	1086
Частота вращения Nb при Мb	об/мин	1400	1099	1400	735	1277
Момент инерции ротора	кг•м2	0,002	0,003		0,004	
Вес стола	кг	3,3	4,9		6,5	
Осевая / радиальная нагрузка	кг	50 / 40	50 / 27		50 / 20	
Опрокидывающий момент	Нм	18				
Осевое / радиальное биение	мкм	20 / 20	30 / 20		40 / 20	
Количество периодов энкодера		360				
Точность / повторяемость / разрешение	угл.сек	50 / 5 / 3				

ПРИМЕР ЗАКАЗА: RT24-93-25-C-HS1-KF-AM-3000-N0-B; где RT24 – тип, 93 – внешний диаметр статора, 25 или 50 или 75 – длина магнитов, С – воздушное охлаждение, Н – код обмотки, S или T – соединение звезда или треугольник, 1-количество параллельных катушек, KF- код подшипника, AM-код энкодера, 3000-длина кабеля мм, N0-без разъема, B-вывод кабеля по касательной.

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 1400 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 WMK, вид со стороны контактов
P2 15 pin D-Sub Encoder Male Connector, Front view

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

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 $\pm$ 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.

Выводы кабеля двигателя ELITRONIC-CY LIYCY 4x0.50, Ø6.3 mm

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

Гибкий кабель диаметром Ø6,3 мм, непригоден для работы в кабелеукладчике.

Стандартная версия поставляется без термисторов защиты от перегрева, термисторы могут быть встроены по спецзаказу.

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.

Выводы опционального кабеля термисторов ELITRONIC-CY LIYCY 2x0.25, Ø4.5 mm

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

