

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Приводы на шаговом двигателе iCS-RS TM Leadshine



1. Наименование и артикул изделий.

Наименование	Артикул
Привод на шаговом двигателе iCS-RS1706	iCS-RS1706
Привод на шаговом двигателе iCS-RS2323	iCS-RS2323

2. Комплект поставки: привод на шаговом двигателе.

3. Информация о назначении продукции.

Приводы iCS-RS TM Leadshine представляют собой шаговые двигатели интегрированные с однооборотным инкрементным энкодером 14-bit. Устройство сочетает в себе преимущества шаговых двигателей и сервосистем. За счет энкодера двигатель плавно запускается, фазовое дрожание цифрового сигнала сведено к минимуму. Компактная конструкция привода позволяет использовать его в условиях ограниченного монтажного пространства.

Особенности:

- 14-битный однооборотный инкрементный энкодер;
- поддержка протокола Modbus RTU, внутренние 16-сегментные команды положения;
- движение может быть запущено с помощью внешних входов/выходов, RS485 или HMI;
- поддержка режимов работы: по положению, по скорости, возврат в исходное положение;
- 7 конфигурируемых цифровых входов, 3 оптически изолированных цифровых выхода;
- порт RS232 для подключения программного обеспечения Leadshine, порт RS485 для управления движением;
- защита от перенапряжения, перегрузки по току, ошибки отслеживания положения.

4. Характеристики и параметры продукции.

4.1 Характеристики.

Параметр	iCS-RS1706	iCS-RS2323
Удерживающий момент, Н*м	0.4	1.9
Напряжение питания, В (DC)	20...36	20...50
Напряжение входного сигнала, В (DC)	12...24	12...24
Максимальный выходной ток, А	3	7
Фланец, мм	42 (NEMA 17)	57 (NEMA 23)
Интерфейс управления	RS485 (Modbus)	
Энкодер	14-bit	
Габаритные размеры, мм	73x56x42	99x71x57

4.2 Габаритные и установочные размеры.

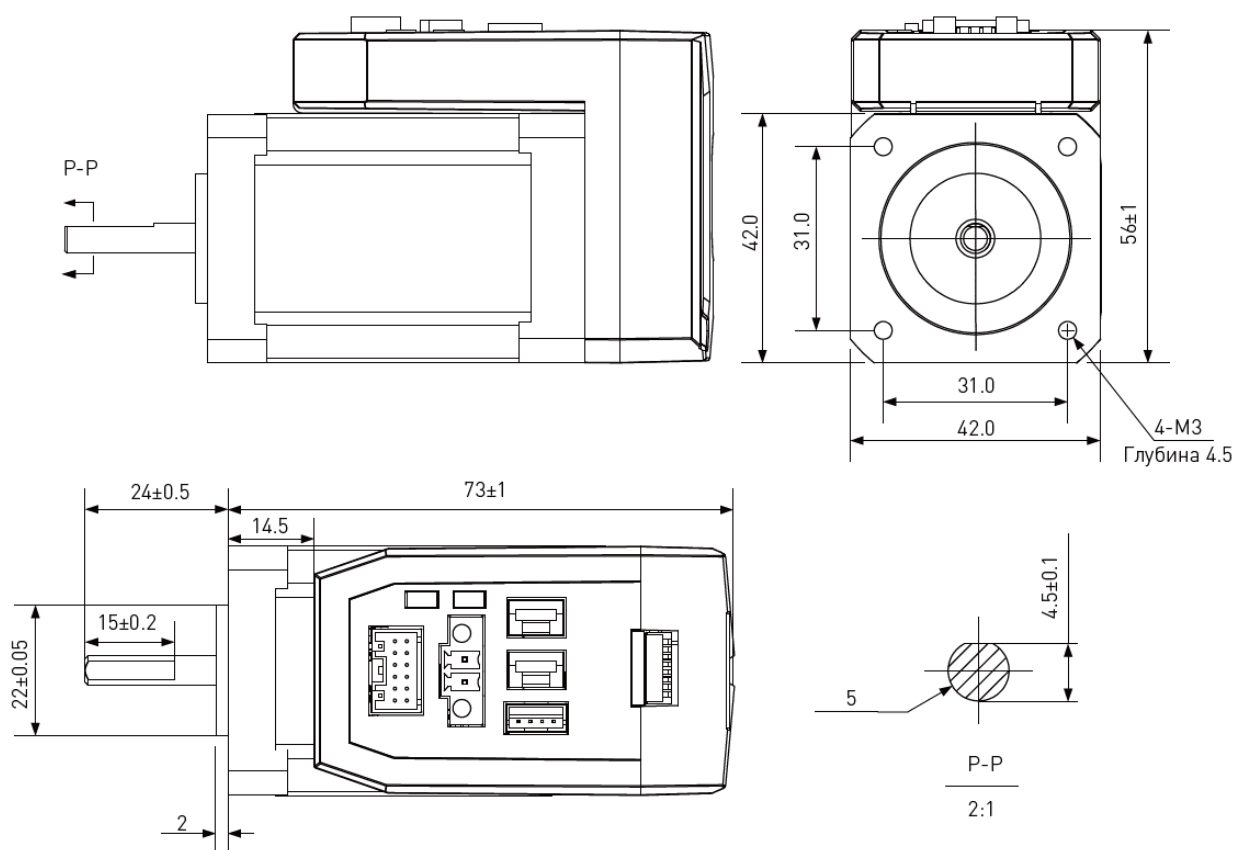


Рисунок 1 – Габаритный чертеж привода iCS-RS1706.

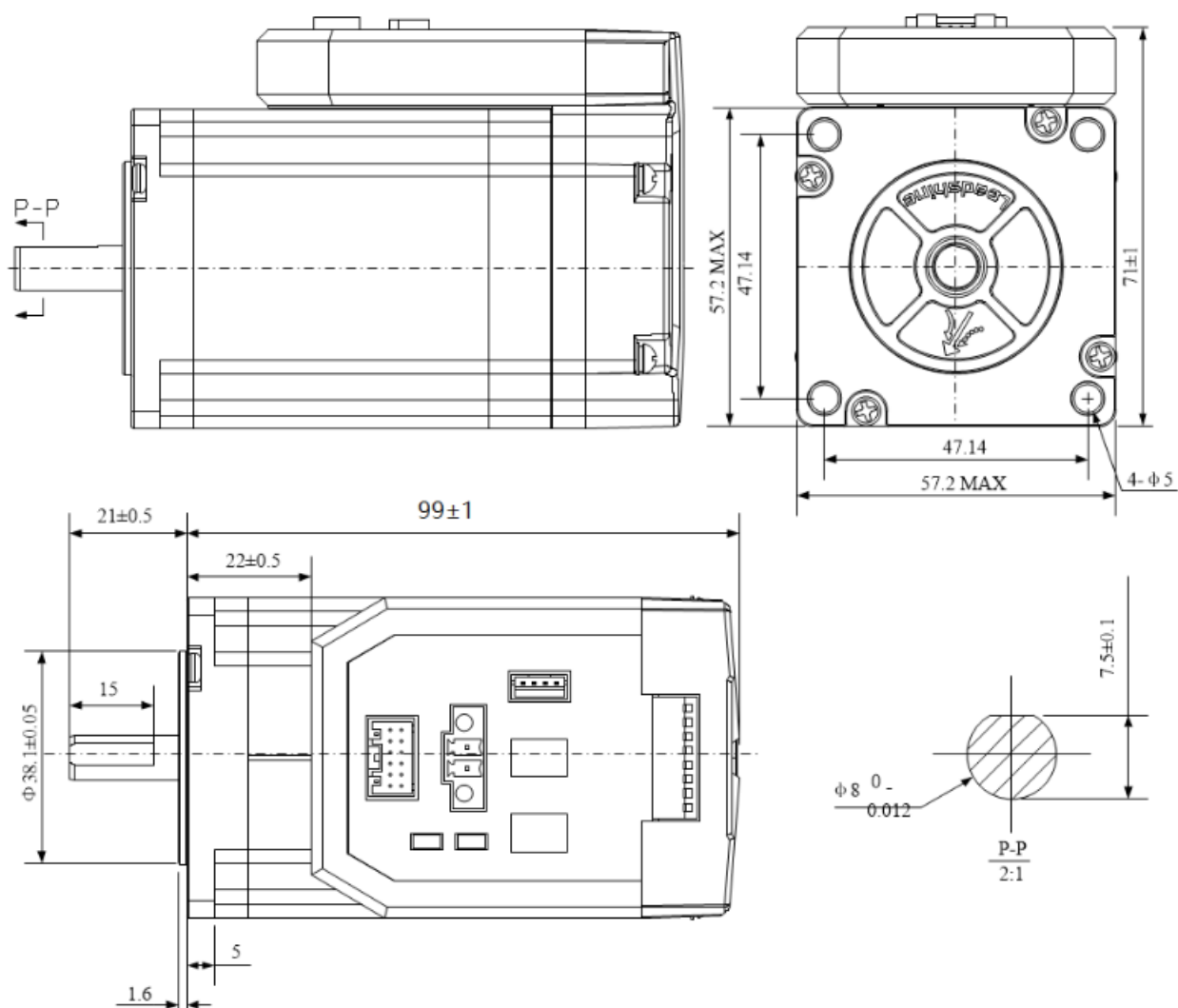


Рисунок 2 – Габаритный чертеж привода iCS-RS2323.

5. Интерфейсы и порты подключения.

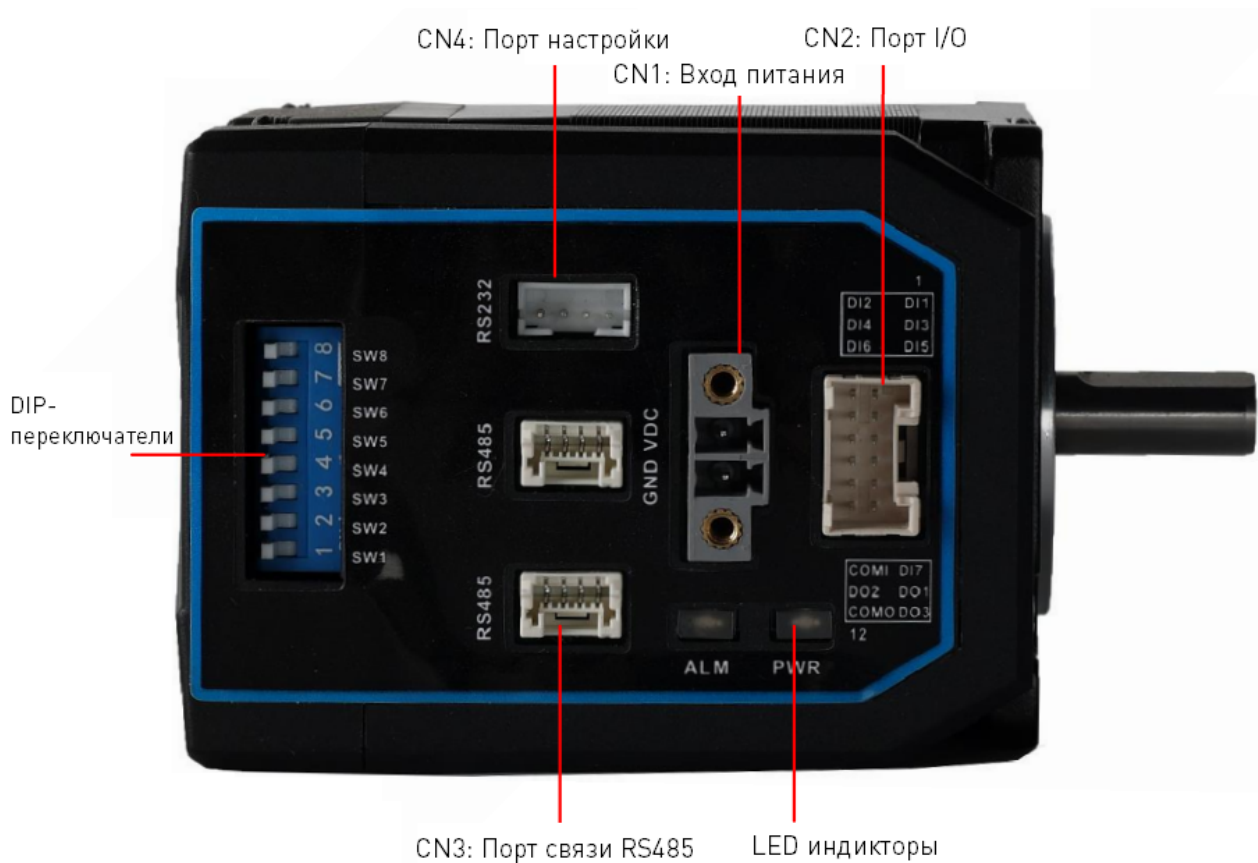
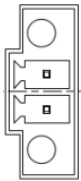
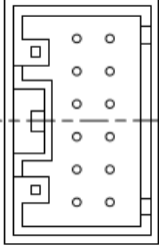


Рисунок 2 – Расположение портов, индикаторов, DIP-переключателей.

5.1 Порт подключения питания – CN1.

CN1	Контакт	Сигнал	Описание
	1	VDC	20...36/20...50 В
	2	GND	GND

5.2 Интерфейс ввода/вывода I/O – CN2.

CN2	Контакт	Сигнал	Описание
	1	DI1	Конфигурируемые односторонние цифровые входы DI1-DI7, 12...24 В. DI1 - разрешающий сигнал по умолчанию, DI2-DI7 - GPIO
	2	DI2	
	3	DI3	
	4	DI4	
	5	DI5	
	6	DI6	
	7	DI7	
	8	COMI	Конфигурируемые односторонние выходы (общий катод или общий анод), Макс. 24 В/100 мА, GPIO
	9	DO1	
	10	DO2	
	11	DO3	
	12	COMO	


Примечания:

1. DI1 нормально закрытый, по умолчанию включается сигналом Enable. Это означает, что двигатель блокирует вал после включения драйвера.
2. При использовании выходных сигналов торможения необходимо подключить реле и диод.

5.3 Интерфейс RS485 – CN3.

CN3	Контакт	Описание
	1	RS485+
	2	RS485-
	3, 4	GND

5.4 Порт настройки RS232 – CN4.

CN4	Контакт	Сигнал
	1	NC
	2	TxD
	3	GND
	4	RxD

5.5 Назначение DIP-переключателей.

В серии iCS-RS используются 8-битные DIP-переключатели для установки Slave ID (также называемого Site Alias), скорости передачи данных (баудрейта) и сопротивления клемм.

Slave ID	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
По умолчанию	ON	ON	ON	ON	ON
1 (заводские настройки)	OFF	ON	ON	ON	ON
2	ON	OFF	ON	ON	ON
3	OFF	OFF	ON	ON	ON
4	ON	ON	OFF	ON	ON
5	OFF	ON	OFF	ON	ON
6	ON	OFF	OFF	ON	ON
7	OFF	OFF	OFF	ON	ON
8	ON	ON	ON	OFF	ON
9	OFF	ON	ON	OFF	ON
10	ON	OFF	ON	OFF	ON
11	OFF	OFF	ON	OFF	ON
12	ON	ON	OFF	OFF	ON
13	OFF	ON	OFF	OFF	ON
14	ON	OFF	OFF	OFF	ON
15	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
16	ON	ON	ON	ON	OFF
17	OFF	ON	ON	ON	OFF
18	ON	OFF	ON	ON	OFF
19	OFF	OFF	ON	ON	OFF
20	ON	ON	OFF	ON	OFF
21	OFF	ON	OFF	ON	OFF
22	ON	OFF	OFF	ON	OFF
23	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
24	ON	ON	ON	OFF	OFF
25	OFF	ON	ON	OFF	OFF
26	ON	OFF	ON	OFF	OFF
27	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
28	ON	ON	OFF	OFF	OFF
29	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
30	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
31	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

Примечание: Когда SW1-SW5 установлены по умолчанию (все включены), идентификатор ведомого может быть настроен с помощью программного обеспечения ПК.

Бодрейт	SW6	SW7
115200	ON	ON
38400 (заводские настройки)	OFF	ON
19200	ON	OFF
9600 (по умолчанию)	OFF	OFF

Примечание: Когда SW6-SW7 установлены по умолчанию (все выключены), скорость передачи данных может быть настроена с помощью программного обеспечения ПК.

Выбор сопротивления клемм: SW8.

SW8=ON: сопротивление клемм действительно;

SW8=OFF: сопротивление клемм недействительно (заводская настройка).

Примечание: Последний ведомый в сети должен подключить клеммное сопротивление 120 Ом, это означает, что нужно установить SW8 в положение ON.

6. Устойчивость к воздействию внешних факторов.

Охлаждение	Естественное или принудительное	
Рабочая среда	Окружающая среда	Избегать запыленности, масляного тумана и агрессивных газов
	Температура воздуха	+10°C ~+35°C
	Влажность, не более	60%
	Рабочая температура	< +35°C
	Вибрация	<0.5g
Температура хранения	+5°C~+40°C	

7. Правила и условия безопасной эксплуатации.

Перед подключением и эксплуатацией изделия ознакомьтесь с паспортом и соблюдайте требования безопасности.

Изделие может представлять опасность при его использовании не по назначению. Оператор несет ответственность за правильную установку, эксплуатацию и техническое обслуживание изделия.

При повреждении электропроводки изделия существует опасность поражения электрическим током. При замене поврежденной проводки драйвер должен быть полностью отключен от электрической сети. Перед уборкой, техническим обслуживанием и ремонтом должны быть приняты меры для предотвращения случайного включения изделия.

8. Приемка изделия.

После извлечения изделия из упаковки необходимо:

- проверить соответствие данных паспортной таблички изделия паспорту и накладной;

- проверить оборудование на отсутствие повреждений во время транспортировки и погрузки/разгрузки.

В случае несоответствия технических характеристик или выявления дефектов составляется акт соответствия.

9. Монтаж и эксплуатация.

Работы по монтажу и подготовке оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по технике безопасности и изучившими настоящее руководство, Правила устройства электроустановок, Правила технической эксплуатации электроустановок, типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок.

По окончании монтажа необходимо проверить:

- правильность подключения выводов оборудования к электросети;
- исправность и надежность крепежных и контактных соединений;
- надежность заземления;
- соответствие напряжения и частоты сети указанным на маркировке изделия.

10. Маркировка и упаковка.

10.1 Маркировка изделия.

Маркировка изделия содержит:

- товарный знак;
- наименование или условное обозначение (модель) изделия;
- серийный номер изделия;
- дату изготовления.

Маркировка потребительской тары изделия содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение и серийный номер;
- год и месяц упаковывания.

10.2 Упаковка.

К заказчику изделие доставляется в собранном виде. Оборудование упаковано в картонный коробок. Все разгрузочные и погрузочные перемещения вести с особым вниманием и осторожностью, обеспечивающими защиту от механических повреждений.

При хранении упакованного оборудования необходимо соблюдать следующие условия:

- не хранить под открытым небом;
- хранить в сухом и незапыленном месте;
- не подвергать воздействию агрессивных сред и прямых солнечных лучей;
- оберегать от механических вибраций и тряски;
- хранить при температуре от +5°C до +40°C, при влажности не более 60% (при +25°C).

11. Условия хранения изделия.

Изделие должно храниться в условиях по ГОСТ 15150-69, группа У4, УХЛ4 (для хранения в помещениях (объемах) с искусственно регулируемыми климатическими условиями, например в закрытых отапливаемых или охлаждаемых и вентилируемых производственных и других, в том числе хорошо вентилируемых подземных помещениях).

Для хранения в помещениях с кондиционированным или частично кондиционированным воздухом) при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 60% (при +25°C).

Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата и пыли. Запыленность помещения в пределах санитарной нормы. В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей). Требования по хранению относятся к складским помещениям поставщика и потребителя.

12. Условия транспортирования.

Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) без ограничения расстояний. При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки — мелкий малотоннажный. При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

Климатические условия транспортирования.

Влияющая величина	Значение
Диапазон температур	-40°C до +60°C
Относительная влажность, не более	60% при 25°C
Атмосферное давление	От 70 до 106.7 кПа (537-800 мм рт.ст.)

13. Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок службы составляет 6 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

1. Общие положения

1.1. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара, имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.

1.2. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание

2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания

3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.

3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:

4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.

4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющим посторонние надписи.

4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.

4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.

4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.

4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.

4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.

14. Наименование и местонахождение импортера: ООО "Станкопром", Российская Федерация, 394033, г. Воронеж, Ленинский проспект 160, офис 333.

15. Маркировка ЕАС



Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

№ партии:

ОТК:



8 (800) 555-63-74 бесплатные звонки по РФ
+7 (473) 204-51-56 Воронеж
+7 (495) 505-63-74 Москва



www.purelogic.ru
info@purelogic.ru
394033, Россия, г. Воронеж,
Ленинский пр-т, 160, офис 149

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
8 ⁰⁰ -17 ⁰⁰				8 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	выходной	