KURCHS

10-ДЮЙМОВАЯ СИЛОВАЯ УСТАНОВКА ПОВЫШЕННОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ

3115 900KV

Бесщеточный двигатель для дронов

Проверенный на стенде двигатель 12N14P для коммерческих мультироторов, картографических платформ и VTOL-аппаратов, которым нужна стабильная работа в длительных полетах.

Магниты N52H | **Медь класса H** | **108 г**



МАКС. ТЯГА	ПИКОВАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ	КОНФИГУРАЦИЯ БАТАРЕИ	МАССА ДВИГАТЕЛЯ
4 066 г	**7,07 г/Вт**	**6S**	**108 г**
Газ 100% / GF1050×3	Тестовая точка газа 20%	Ток холостого хода 1,2 А	Корпус Ø37,5 × 29,7 мм

Характеристики получены на заводском динамометре при 25°C. Результаты полета зависят от винта, батареи, ESC и конфигурации рамы.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

Ключевые параметры — в одном месте.



ВЫБРАННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

12N14P / 900KV

На платформе 3115 доступны три конфигурации KV. Эта страница посвящена версии 900KV.

МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ

1 527 Вт

Максимальный справочный ток: 65 А.

РАЗМЕР СТАТОРА

Ø31×15

Компактный статор с обмоткой высокого заполнения.

МОДЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ	**Kurchs 3115**	КОНФИГУРАЦИЯ	**12N14P / 900KV**
ГАБАРИТЫ ДВИГАТЕЛЯ	**Ø37,5 × 29,7 мм**	ГАБАРИТЫ СТАТОРА	**Ø31 × 15 мм**
МАССА	**108 г**	КОНФИГУРАЦИЯ БАТАРЕИ	**6S**
ТОК ХОЛОСТОГО ХОДА	**1,2 А**	МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОК	**65 А**
УСТАНОВОЧНЫЙ ИНТЕРФЕЙС	**M3 / 19 × 19 мм**	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ВИНТ	**GF1050×3**

Основные параметры основаны на производственной спецификации 3115, а рабочие характеристики отдельно подтверждены данными испытаний KV.

ИЗМЕРЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Три версии KV. Единые условия испытаний.

СРАВНИВАЕМЫЕ ПРОФИЛИ	РЕЖИМ ДАННЫХ	ДИАПАЗОН ГАЗА
3	**Сравнение KV**	**10-100%**

Сравнение тяги

Для всех трех версий KV используются одинаковый винт и условия испытаний.



700KV макс.: 3 419 г | 740KV макс.: 3 542 г | 900KV макс.: 4 066 г

Сравнение эффективности

Максимальная эффективность всех версий находится в диапазоне низкого и среднего газа.



700KV макс. эффективность: 7,08 г/Вт | 740KV макс. эффективность: 7,01 г/Вт | 900KV макс. эффективность: 7,07 г/Вт

Сравнение тока

Измеренный ток во всем предоставленном диапазоне газа.



700KV макс.: 48,52 A | 740KV макс.: 53,69 A | 900KV макс.: 64,66 A

Сравнение мощности

Измеренная входная мощность соответствует каждой нанесенной точке испытаний.



700KV макс.: 1 148,91 Вт | 740KV макс.: 1 270,82 Вт | 900KV макс.: 1 526,50 Вт

МАТРИЦА ВЫБОРА KV

Одна платформа. Три рабочих профиля.

700KV

ПИКОВАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
7,08 г/Вт

ПРИ ГАЗЕ
20%

МАКС. ТЯГА
3 419 г

ТЕМПЕРАТУРА ПРИ 100%
73,0 °C

740KV

ПИКОВАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
7,01 г/Вт

ПРИ ГАЗЕ
20%

МАКС. ТЯГА
3 542 г

ТЕМПЕРАТУРА ПРИ 100%
65,9 °C

900KV

КЛЮЧЕВАЯ ВЕРСИЯ

ПИКОВАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
7,07 г/Вт

ПРИ ГАЗЕ
20%

МАКС. ТЯГА
4 066 г

ТЕМПЕРАТУРА ПРИ 100%
64,4 °C

KV	Газ	Напряжение	Ток	Тяга	об/мин	Мощность	Эффективность	Темп.
700KV	50%	23,95 В	7,43 А	1 026 г	7 418	177,97 Вт	5,76 г/Вт	38,4 °C
	70%	23,87 В	19,80 А	1 967 г	10 165	472,60 Вт	4,16 г/Вт	40,0 °C
	90%	23,75 В	37,82 А	2 958 г	12 316	898,25 Вт	3,29 г/Вт	55,6 °C
	100% - МАКС.	23,68 В	48,52 А	3 419 г	13 184	1 148,91 Вт	2,98 г/Вт	73,0 °C
740KV	50%	23,95 В	8,44 А	1 105 г	7 710	202,21 Вт	5,47 г/Вт	26,5 °C
	70%	23,86 В	22,51 А	2 117 г	10 552	537,16 Вт	3,94 г/Вт	33,0 °C
	90%	23,73 В	42,03 А	3 086 г	12 649	997,35 Вт	3,09 г/Вт	50,3 °C
	100% - МАКС.	23,67 В	53,69 А	3 542 г	13 434	1 270,82 Вт	2,79 г/Вт	65,9 °C
900KV ВЫБРАНО	50%	23,95 В	9,68 А	1 245 г	8 114	231,86 Вт	5,37 г/Вт	27,7 °C
	70%	23,84 В	25,90 А	2 373 г	11 100	617,53 Вт	3,84 г/Вт	33,9 °C
	90%	23,68 В	50,08 А	3 550 г	13 413	1 185,89 Вт	2,99 г/Вт	49,9 °C
	100% - МАКС.	23,61 В	64,66 А	4 066 г	14 221	1 526,50 Вт	2,66 г/Вт	64,4 °C

Тестовый винт: GF1050×3 используется во всех 12 строках.

Выбранный рабочий диапазон: 50% и 70% показаны как обычные рабочие точки, а 100% служит только пиковым ориентиром.

ИНЖЕНЕРНЫЕ ОТВЕТЫ

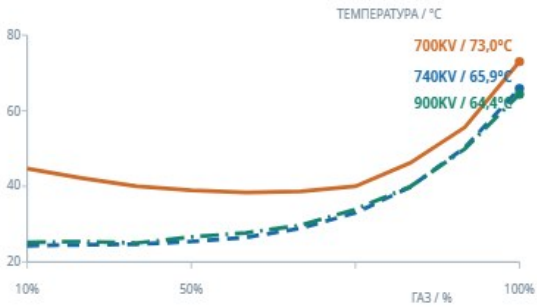
Спроектировано с учетом реальных проблем в полете.

ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

64,4°C измерено

Версия 900KV достигла 64,4°C при 100% газа в стендовом испытании при 25°C. График также показывает нагрев версий 700KV и 740KV в том же диапазоне газа.

700KV 740KV 900KV



ГАЗ 50%

27,7°C

ГАЗ 70%

33,9°C

01 НАКОПЛЕНИЕ ТЕПЛА

В длительных полетах нельзя рассчитывать только на пиковое охлаждение.

Медь класса H с высоким заполнением снижает сопротивление обмотки и ограничивает лишний нагрев при длительной работе.

Подтверждено: 27,7°C при 50%, 33,9°C при 70%, 64,4°C при 100%.

02 ВИБРАЦИЯ ПОД НАГРУЗКОЙ

Стабильное вращение начинается с балансировки.

Фрезерованный корпус ротора и подобранные прецизионные подшипники обеспечивают плавное вращение и снижают лишнюю вибрацию.

Конструкция: корпус ротора 7075 и подобранные подшипники.

03 НАДЕЖНОСТЬ ТОКОВОГО ТРАКТА

Отдача мощности должна оставаться воспроизводимой.

Изолированные провода, стабильная магнитная цепь и контролируемая геометрия обмотки обеспечивают стабильную передачу тока при изменении газа.

Испытания от 10% до 100% с измерением напряжения, тока и мощности.

04 ПОТЕРЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА ПИКЕ

Пиковая тяга не является единственным значимым показателем.

При 20% газа эффективность достигает 7,07 г/Вт, что позволяет реально сравнить ее с 2,66 г/Вт при полном газе.

Эффективность показана как в зоне высокого КПД, так и на пределе полного газа.

КОНСТРУКЦИЯ И УСТАНОВКА

Каждый слой выполняет свою функцию.



01 / Ротор

Фрезерованный корпус ротора и верхняя пластина

Алюминиевая конструкция 7075 с обработанным и сбалансированным ротором.

02 / Статор

Статор и магниты N52H

Конфигурация 12N14P: медная обмотка класса H и изогнутые магниты с высоким потоком.

03 / Основание

Фрезерованный фланец основания

Крепежный интерфейс M3 / 19 × 19 мм для повторяемого совмещения с рамой.

04 / Подшипники

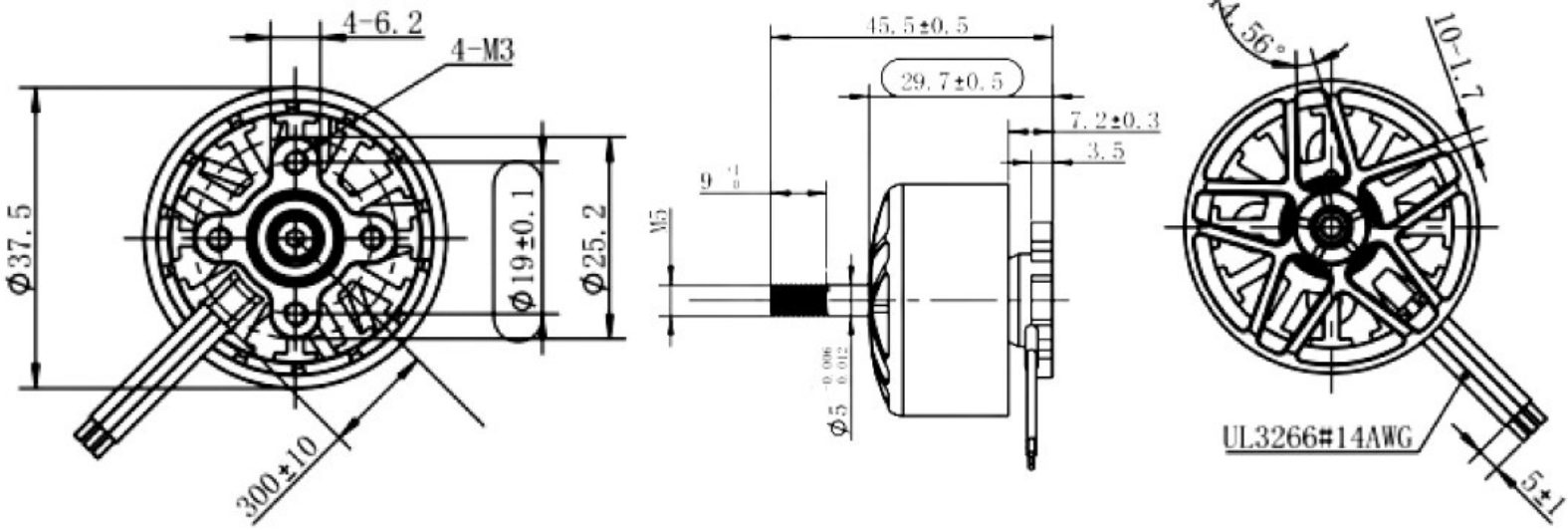
Прецизионный подшипниковый узел

Подобранные подшипники обеспечивают низкое трение и стабильное совмещение вала.

05 / Крепеж

Винт класса 12,9

Высокопрочный винт фиксирует пакет ротора и сохраняет правильное совмещение.



ГАБАРИТЫ КОРПУСА	СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ	МАССА ДВИГАТЕЛЯ
Ø37,5 × 29,7 мм	**M3 / 19 × 19 мм**	**108 г**

КРУПНЫЙ ПЛАН КОМПОНЕНТОВ

Работа двигателя зависит от взаимодействия ключевых узлов.



01 / Обмотка

Медный статор класса H

Статор 12N14P с ручной намоткой и высоким заполнением пазов для низкого нагрева и стабильной эффективности.



02 / Конструкция

Фрезерованный корпус ротора

Алюминий 7075-T6, точная обработка и контроль баланса.



03 / Магнитная система

Изогнутые магниты N52H

Дуговые магниты с высоким потоком на внутренней стенке ротора повышают момент и тягу.



04 / Вращение

Высокоскоростные подшипники

Прецизионные подшипники с низким трением обеспечивают плавную работу на высоких оборотах.



05 / Установка

Фрезерованный фланец основания

Интерфейс M3 / 19 × 19 мм для надежной и повторяемой установки на раму.



06 / Крепление

Винт с внутренним шестигранником класса 12,9

Высокопрочный крепеж сохраняет совмещение пакета ротора и удобство обслуживания.



О КОМПАНИИ

О нас

Kurchs — профессиональный производитель бесщеточных двигателей для дронов, объединяющий разработку, прецизионную обработку, сборку и испытания. Мы специализируемся на силовых двигателях и повышаем качество благодаря полной внутренней производственной цепочке от обработки компонентов до поставки готового двигателя.

Наш завод охватывает производство бесщеточных двигателей, обработку CNC, изготовление жгутов и литье, обеспечивая стабильные поставки коммерческим и промышленным заказчикам БПЛА по всему миру.

Разработка и проектирование | Прецизионная обработка | Сборка и испытания | OEM / ODM

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА OEM / ODM

Адаптация платформы под вашу раму.

Объем индивидуализации

KV и обмотка	На одной платформе 12N14P доступны версии 700KV, 740KV и 900KV.
Вал и крепление	Проверьте требования к интерфейсу M3 / 19 × 19 мм для вашей рамы.
Размеры и масса	Базовая платформа: Ø37,5 × 29,7 мм, масса 108 г.
Схема питания	Питание 6S, ток холостого хода 1,2 A, максимальный справочный ток 65 A.
Инженерные файлы	По запросу доступны отчет динамометра и файлы STEP / IGES.

Индивидуальные проекты оцениваются по массе рамы, винту, напряжению батареи и целевой тяге.

5-этапный инженерный процесс

01 Согласование требований
Определяются рама, винт, напряжение и целевая тяга.

02 Проверка чертежа и материалов
Проверяются крепление, обмотка и механические требования.

03 Изготовление образца
Изготавливаются образцы для проверки посадки и характеристик.

04 Проверка на динамометре
Проверяются тяга, ток, обороты, мощность и эффективность.

05 Серийное производство
Согласованные спецификации передаются в производство.

КВАЛИФИКАЦИЯ И ПОСТАВКА

Сертификация и доставка без неопределенности.



CE / EMC



CE / LVD



RoHS

Сертификаты предоставляются для проверки требований страны назначения.



Авиаперевозка и экспресс

Поставка образцов и срочных заказов международным экспрессом или авиаперевозкой.



Морская перевозка

Планирование полной или частичной контейнерной загрузки для серийных заказов.



Авто- и железнодорожная перевозка

Международная мультимодальная доставка при наличии маршрута.

ВОПРОСЫ ПО ЗАКУПКЕ

Финальные проверки перед заказом образца.

Какой винт и аккумулятор выбрать для версии 900KV?

В стендовых испытаниях используется GF1050×3 с аккумулятором 6S. Окончательный выбор зависит от массы рамы, требуемой тяги и времени полета.

Можно ли сравнить другие версии KV?

Да. Версии 700KV, 740KV и 900KV приведены с теми же точками газа в разделе 04.

Какие образцы и инженерные файлы доступны?

Образцы для оценки планируются за 5-7 рабочих дней. Данные динамометра и файлы STEP / IGES предоставляются в течение 24 часов после подтверждения.

Каков минимальный заказ OEM / ODM?

Образцы доступны от 1 до 4 единиц. Индивидуальное производство OEM / ODM начинается от 50 единиц.

Какие данные показаны для каждой версии KV?

В разделе 04 приведены измеренные напряжение, ток, тяга, обороты, мощность, эффективность и температура при газе 50%, 70%, 90% и 100%.

Какие размеры проверить перед установкой?

Перед установкой проверьте корпус Ø37,5 × 29,7 мм, массу 108 г и крепление M3 / 19 × 19 мм на совместимость с рамой.