



КОМПОНЕНТЫ ТЯГОВОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА И СИСТЕМ БОРТОВОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Электрические и гибридные
трансмиссии



RUBRUKS

ПРОИЗВОДСТВО И РАЗРАБОТКА КОМПОНЕНТОВ



- Синхронные электрические машины на постоянных магнитах
- Силовая электроника
- Батарейные модули
- Периферийная электроника
- Испытательные стенды

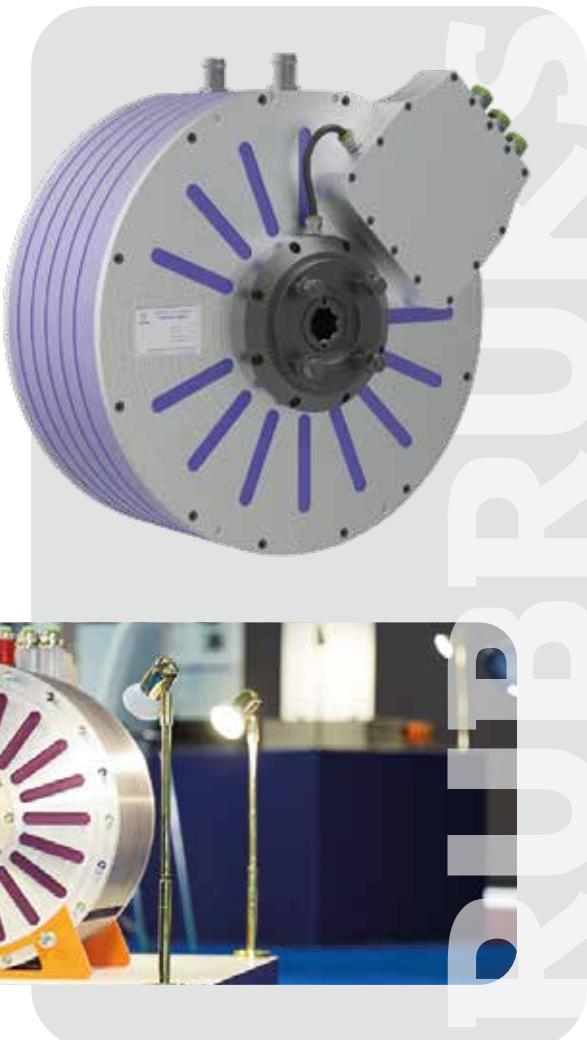
ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ (ОКР, НИОКР)

- Системы бортового электропитания
- Электрический тяговый привод транспорта
- Гибридный тяговый привод транспорта



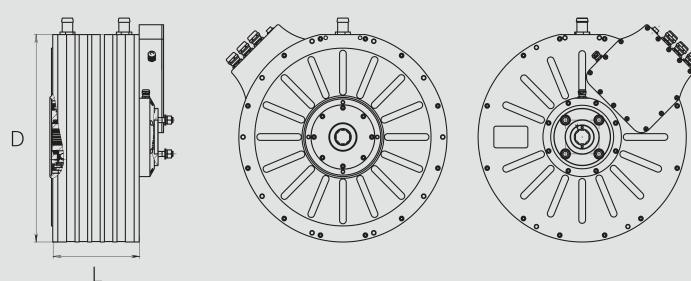
ГЕНЕРАТОРЫ RUBRUKS HVM

Генераторы переменного тока RUBRUKS HVM — синхронные электрические машины на постоянных магнитах. Генераторы предназначены для выработки электрической энергии для снабжения бортовых потребителей. Подходят для гибридных транспортных средств, спецтехники и сельхозтехники.



Ключевые характеристики		HVM-PM1-65				HVM-PM1-110				HVM-PM1-150			
Скорость номинальная, об/мин		1500	1800	2500	2800	1500	1800	2500	2800	1500	1800	2500	2800
Мощность номинальная $s1$, кВт		21	26	36	40	52	63	86	95	61	72	92	99
$\cos \varphi$		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
КПД, %		87,1	89,2	91,5	92,2	92,6	93,5	94,7	95	95,3	95,6	95,9	95,9
Частота, Гц		125	150	208,3	233,3	125	150	208,3	233,3	150	180	250	280
Ток номинальный, А		124	123	122	122	185	185	178	175	135	132	120	115
Габаритные размеры (DxL), мм		306x240				383x259				490x213			
Масса, кг		65				108				140			
Тип системы охлаждения		жидкостная				жидкостная				жидкостная			

МОДИФИКАЦИЯ ПО
ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА

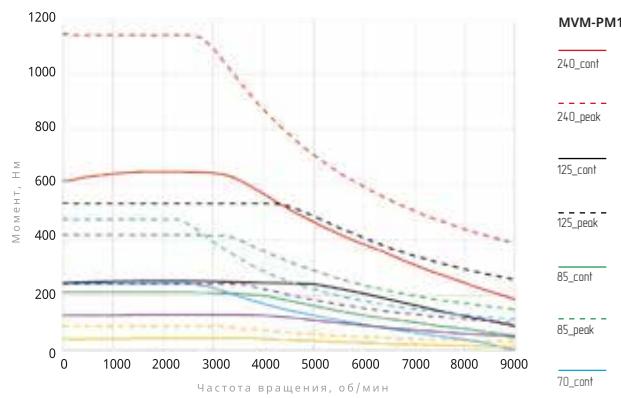


ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ RUBRUKS HVM

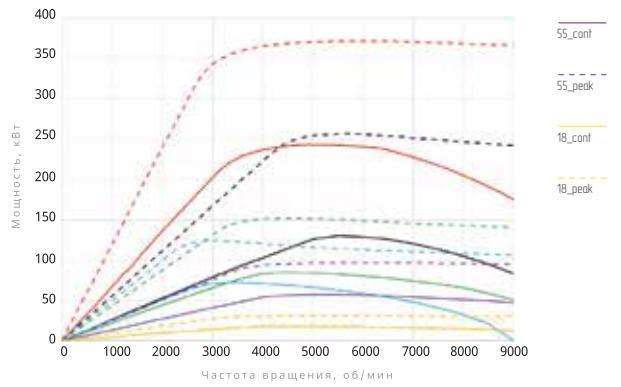
Электродвигатели переменного тока RUBRUKS HVM - обратимые синхронные электрические машины на постоянных магнитах, рассчитанные на работу от напряжения 600В. Подходят для электромобилей, гибридных транспортных средств и спецтехники



Моментные характеристики



Мощностные характеристики

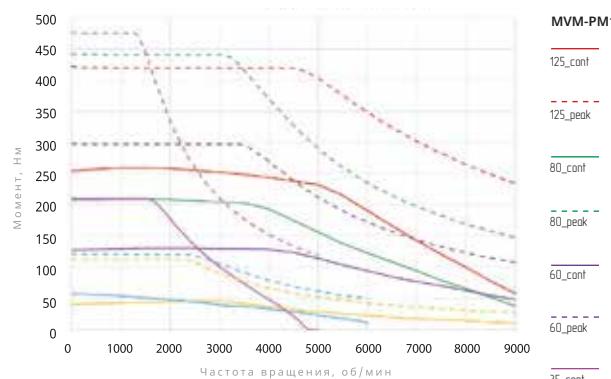


Ключевые характеристики	HVM-PM1-18	HVM-PM1-55	HVM-PM1-70	HVM-PM1-85	HVM-PM1-125	HVM-PM1-240
Мощность пиковая s2 30 сек, кВт	30	95	120	150	250	370
Мощность номинальная s1, кВт	18	55	70	85	125	240
Напряжение номинальное, В	600	600	600	600	600	600
Скорость максимальная, об/мин	9000	9000	9000	9000	9000	9000
Момент пиковый s2 30 сек, Н·м	85	240	470	415	530	1140
Момент номинальный s1, Н·м	40	125	240	210	245	640
КПД, %	94	96	94	96	97	97
Ток максимальный, А	50	150	220	250	450	450
Габаритные размеры (DxL), мм	300x150	300x220	300x260	300x260	380x220	500x370
Масса, кг	35	63	76	80	95	360
Тип системы охлаждения	жидкостная	жидкостная	жидкостная	жидкостная	жидкостная	жидкостная

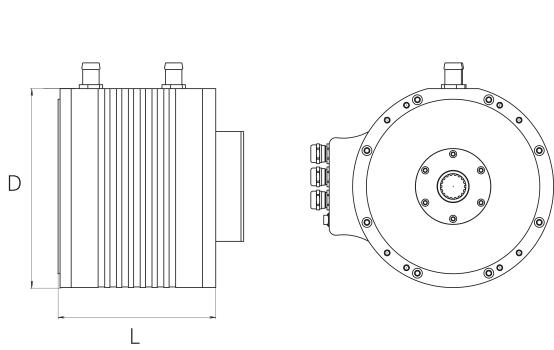
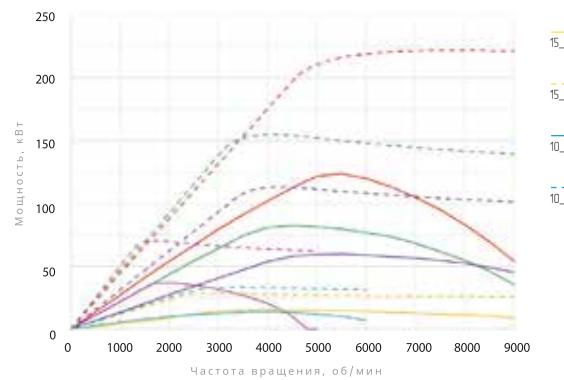
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ RUBRUKS MVM

Электродвигатели переменного тока RUBRUKS MVM — обратимые синхронные электрические машины на постоянных магнитах, рассчитанные на работу от напряжения 360 В. Подходят для легковых и малых грузовых электромобилей.

Моментные характеристики



Мощностные характеристики



Ключевые характеристики	MVM-PM1-10	MVM-PM1-15	MVM-PM1-35	MVM-PM1-60	MVM-PM1-80	MVM-PM1-125
Мощность пиковая s2 30 сек, кВт	32	28	70	113	154	220
Мощность номинальная s1, кВт	10	15	35	60	80	125
Напряжение номинальное, В	360	360	360	360	360	360
Скорость максимальная, об/мин	6000	9000	5000	9000	9000	9000
Момент пик	120	112	475	296	440	419
Момент номинальный s1, Н·м	32	40	210	130	206	250
КПД, %	95	94	92	96	96	97
Ток максимальный, А	30	100	220	350	450	550
Габаритные размеры (DxL), мм	272x152	300x150	300x265	300x220	300x260	380x220
Масса, кг	26	35	75	63	80	95
Тип системы охлаждения	воздушная	жидкостная	жидкостная	жидкостная	жидкостная	жидкостная

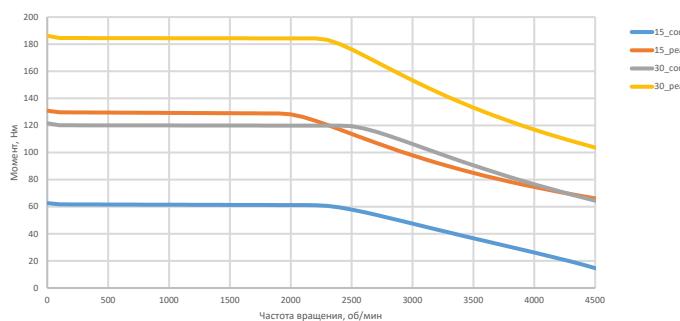
МОДИФИКАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ RUBRUKS LVM

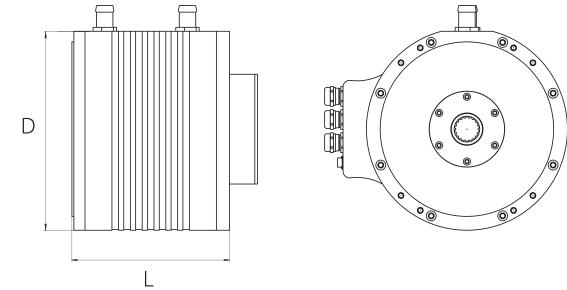
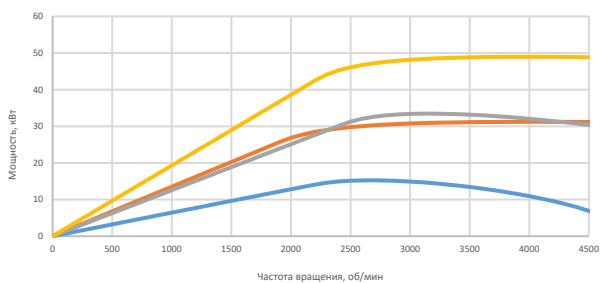
Электродвигатели переменного тока RUBRUKS LVM — обратимые синхронные электрические машины на постоянных магнитах, рассчитанные на работу от напряжения 72 В. Подходят для легковых и малых грузовых электромобилей.



Моментные характеристики



Мощностные характеристики



Ключевые характеристики	LVM-PM1-15	LVM-PM1-30
Мощность пиковая s2 30 сек, кВт	30	48
Мощность номинальная s1, кВт	15	30
Напряжение номинальное, В	72	72
Скорость максимальная, об/мин	5000	5000
Момент пик	130	184
Момент номинальный s1, Н·м	60	120
КПД, %	95	95
Ток максимальный, А	205	410
Габаритные размеры (DxL), мм	272x172	250x280
Масса, кг	30	56
Тип системы охлаждения	воздушная	жидкостная

МОДИФИКАЦИЯ ПО
ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА

ИНВЕРТОРЫ ТЯГОВЫЕ RUBRUKS NTPI

Инверторы тяговые RUBRUKS NTPI — контроллеры двигателя переменного тока. Рассчитаны на работу при напряжении до 800В. Подходят для электромобилей, гибридных транспортных средств и спецтехники.

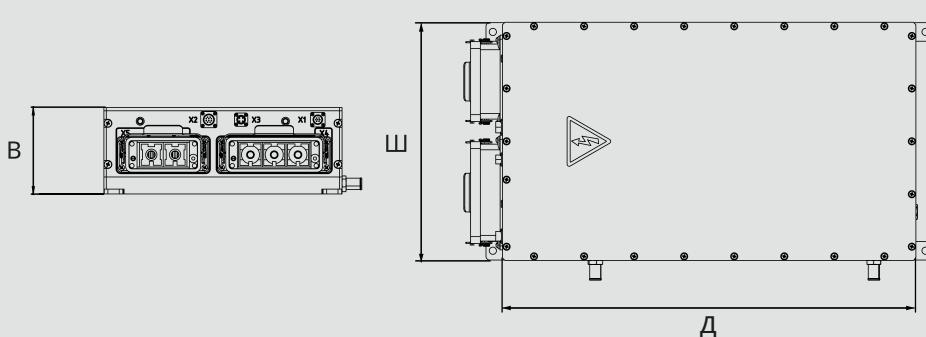
Возможности:

- векторное управление синхронными и асинхронными обратимыми электромашинами
- многоканальный контроль температуры электромашины
- контроль температуры силовых модулей
- управление по CAN-шине
- управление по аналоговому сигналу опционально с блоком расширения
- гибкая параметризация под электромашину



Ключевые характеристики	NTPI-600-20	NTPI-600-50	EXTPI-600-500
Мощность максимальная, кВт	20	50	375
Мощность номинальная, кВт	10	35	100
Ток фазный максимальный, А	27	67	500
Ток фазный номинальный, А	13	47	135
Напряжение вход, В	150...800	150...800	50...800
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	303x325x89	303x325x89	512x295x107
Масса, кг	7	23	30
Интерфейс	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B
Тип системы охлаждения	жидкостная/ воздушная	жидкостная	жидкостная

МОДИФИКАЦИЯ ПО
ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ DC-DC RUBRUKS VCGI

Предназначены для преобразования напряжения высоковольтной сети гибридного и электротранспорта в напряжение бортовой низковольтной сети.

Находят применение в составе систем электропитания спецтехники. Широкий диапазон входного напряжения позволяет применять преобразователи в системах 360В и 600В.

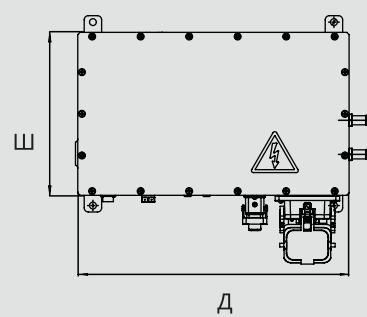
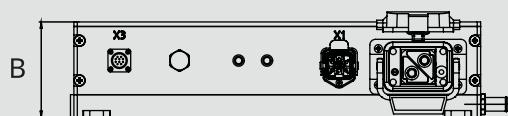
Возможности:

- установка выходного напряжения/тока по CAN-шине
- работа в режиме CC-CV
- управление по CAN-шине или аналоговому сигналу
- автоматическое восстановление работы после устранения причин срабатывания защиты
- системы защиты:
 - от перегрева
 - превышения входного напряжения
 - короткого замыкания



Ключевые характеристики	VCGI-600-14-3	VCGI-600-24-4	VCGI-600-24-8	VCGI-600-24-12	VCGI-600-24.12-7 (двухканальный)	VCGI-600-85-10
Мощность максимальная, кВт	3	4,2	8,4	12	7	10
Мощность номинальная, кВт	2,8	3,6	7,2	8	6	7
Напряжение вход, В	250...750	250...750	250...750	250...750	250...750	250...750
Напряжение выход, В	10...15	22...28	22...28	24...28	22...28	80...100
Напряжение выход №2, В	-	-	-	-	11...14	-
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	385x285x85	577x427x126	361x215x84	600x342x91	540x332x85	480x325x85
Масса, кг	15	15	22,5	30,2	26,5	17
Тип системы охлаждения	жидкостная/жидкостная	жидкостная/воздушная	жидкостная	жидкостная	жидкостная	жидкостная
Интерфейс	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B

МОДИФИКАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА



ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА БОРТОВЫЕ RUBRUKS RBC

Предназначены для заряда накопителей энергии от одно- или трехфазной бытовой или промышленной сети или от зарядного терминала. Подходят для электротранспорта, гибридных транспортных средств и спецтехники.

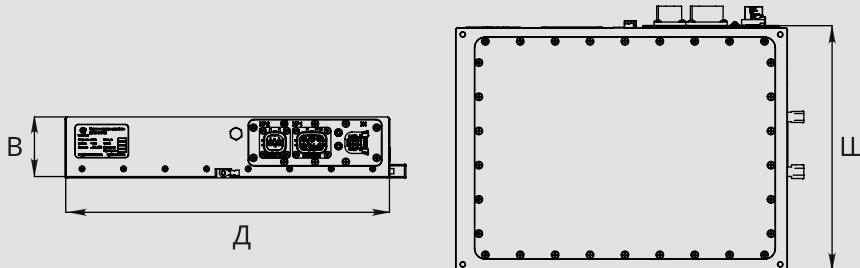
Возможности:

- управление по CAN-шине
- взаимодействие с зарядным терминалом (J1772)
- установка выходного напряжения/тока по CAN-шине
- работа в режиме CC-CV
- функция работы на резистивную нагрузку (режим прогрева)
- системы защиты



Ключевые характеристики	RBC-600-7	RBC-600-22	RBC2-600-22	RBC-360-7	RBC-360-22	RBC2-360-22
Мощность максимальная, кВт	7	22	22	7	22	22
Напряжение номинальное, В	600	600	600	360	360	360
Напряжение вход, В	210...250	210...250	210...250	210...250	210...250	210...250
Напряжение выход, В	400...750	410...750	410...750	250...450	210...420	210...420
Ток вход максимальный, А	32	32	32	32	32	32
Ток выход максимальный, А	12	45	45	20	60	60
Габаритные размеры (ДxШxВ), мм	215x358x94	660x345x110	485x356x91	215x358x94	660x345x110	485x356x91
Масса, кг	12	32	28	12	32	28
Интерфейс	CAN 2.0 A/B					
Тип системы охлаждения	жидкостная	жидкостная	жидкостная	жидкостная	жидкостная	жидкостная

МОДИФИКАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА



МОДУЛИ БАТАРЕЙНЫЕ RUBRUKS HVB

Модули батарейные RUBRUKS HVB выполнены на базе LIFEPO4 и NMC ячеек, произведенных в России и КНР. Предназначены для использования в составе накопителей энергии транспортных средств, систем электропитания, резервного хранения энергии, буферных накопителей гибридных систем.

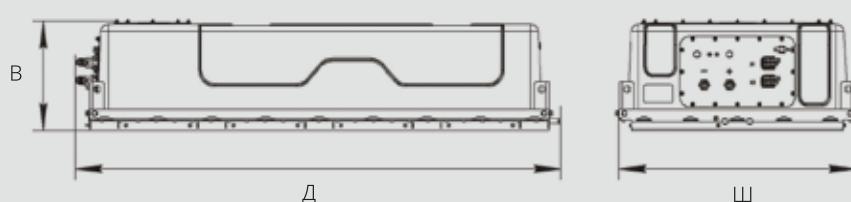
Возможности:

- унифицированное исполнение батарейного модуля позволяет использовать последовательное, многоуровневое параллельное и комбинированное подключение
- режим работы конфигурируется собственным программным обеспечением системы BMS



Ключевые характеристики	HVB-307-72	HVB-307-100	HVB-310-50	HVB-310-62	HVB-360-50	HVB-360-62
Напряжение номинальное, В	307	307	310	310	355	360
Ёмкость, А·ч	72	100	50	62	50	62
Энергоемкость, кВт·ч	22	30	15	20	17,5	22
Тип аккумулятора	LiFePO4 (Россия)	LiFePO4 (Россия)	NMC	NMC	NMC	NMC
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	1284x660x299	1284x660x299	1272x642x214	1272x642x214	1272x642x214	1272x642x214
Масса, кг	245	280	115	127	128	140
Интерфейс	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B
Тип системы охлаждения	жидкостная	жидкостная	жидкостная	жидкостная	жидкостная	жидкостная

МОДИФИКАЦИЯ ПО
ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА



БЛОКИ ТЕРМО-РЕГУЛИРОВАНИЯ RUBRUKS TCU

Предназначены для поддержания в оптимальном рабочем диапазоне температур батарейных модулей, силовых преобразователей, инверторов и других агрегатов гибридного и электротранспорта.

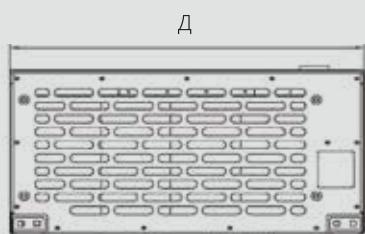
Возможности:

- пассивное охлаждение
- активное охлаждение (чиллер)
- подогрев
- автоматическое подключение в зависимости от условий работы



Ключевые характеристики	TCU-6-4-10	TCU-6-4
Мощность охлаждения, кВт	4...6	4...6
Мощность подогрева, кВт	6	-
Напряжение в высоковольтной цепи, В	450...750	450...750
Напряжение в низковольтной цепи, В	24	24
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	684x563x328	684x563x328
Масса, кг	35	35
Интерфейс	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B
Тип системы подогрева	PTC	-
Тип системы охлаждения	комбинированный	комбинированный

МОДИФИКАЦИЯ ПО
ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ DC-AC «ЧИСТЫЙ СИНУС» RUBRUKS NPI

Предназначены для преобразования постоянного тока высоковольтной сети на борту транспортного средства в переменный 220В / 380В «чистый синус» для питания потребителей, работающих от сети.

Подходят для электротранспорта, гибридных транспортных средств и спецтехники

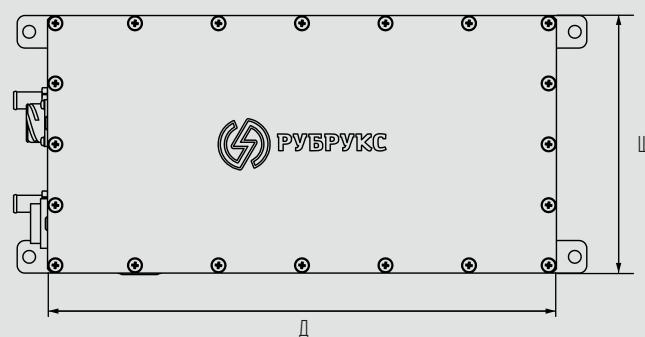
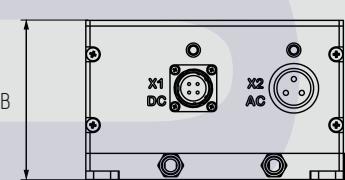
Возможности:

- «чистый синус» — для питания любых потребителей бытовой/промышленной сети
- контроль выходного тока и напряжения
- CAN-интерфейс
- защита от перегрузки
- защита от перегрева
- автоматическое восстановление работы после устранения причин срабатывания защиты
- функция плавного пуска (опционально)
- функция компенсации несимметричной нагрузки по фазам



Ключевые характеристики	NPI-360-220-7	NPI-600-380-40
Мощность максимальная, кВт	7	40
Мощность номинальная, кВт	6	30
Напряжение вход DC, В	320...420	550...750
Напряжение выход AC, В	220	220/380
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	342x290x91	700x290x91
Масса, кг	14	35
Интерфейс	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B
Тип системы охлаждения	жидкостная	жидкостная

МОДИФИКАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА



БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ RUBRUKS EMU

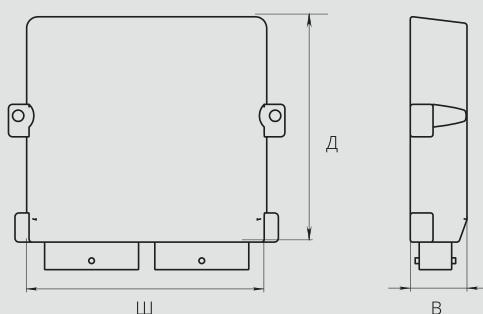
Применяется в качестве главного блока или периферийного модуля ввода-вывода. Основное направление применения — в составе транспортных и стационарных современных систем электропитания, систем электрических и гибридных трансмиссий транспортных средств. Широкий температурный диапазон и хороший уровень пыле-, влаго- и виброзащиты позволяет использовать блок в качестве готового устройства непосредственно на объекте применения без необходимости использования дополнительной защиты корпуса.



Возможности:

- двухступенчатая влагозащита
- выходы питания периферии
- программируемые индикаторы на корпусе

Ключевые характеристики	EMU2-2C
Напряжение питания, В	9...36
Интерфейс	2 x CAN 2.0 A/B, RS485, Ethernet (опционально)
Количество аналоговых входов/выходов, шт	6/2
Количество дискретных входов/выходов, шт	12/8
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	170x160x34
Масса, кг	1,5

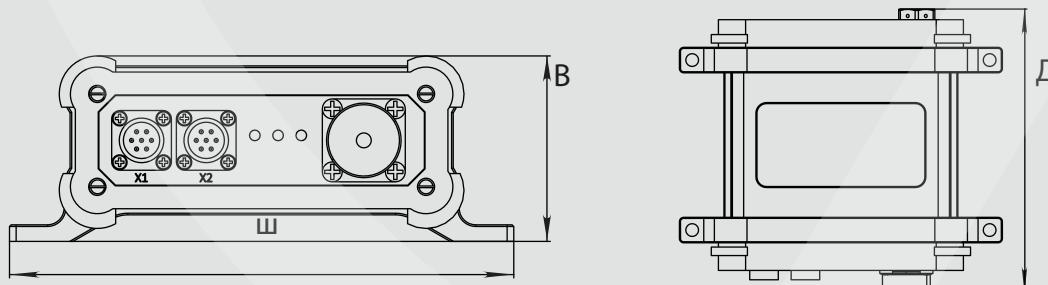


CAN-ЛОГГЕРЫ RUBRUKS CL

Предназначен для применения в составе транспортных и стационарных систем с цифровым управлением. Модуль обеспечивает высокоскоростную запись данных из одной или двух CAN-шин без фильтрации и обработки, что позволяет сохранить максимальную информацию о работе системы для дальнейшего анализа, решения нештатных ситуаций, обработки статистических данных. Конструкция и программное обеспечение модуля обеспечивает независимую настройку скорости CAN-шин. Собственное пользовательское программное обеспечение позволяет конвертировать LOG-файлы в различные форматы (в том числе CVS, XLS, ASC).



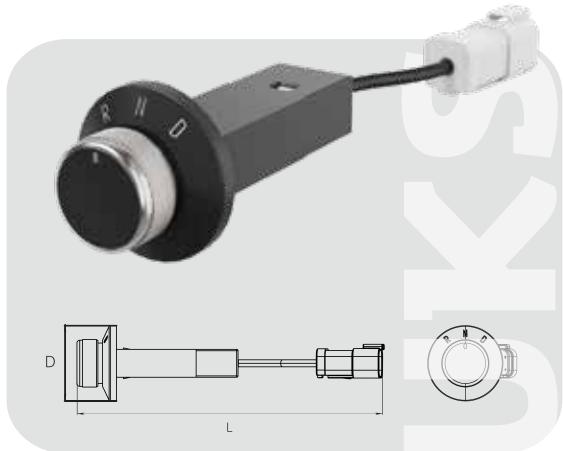
Ключевые характеристики	CL3-2C	CLK-2C
Напряжение максимальное, В	36	36
Напряжение минимальное, В	9	9
Объём встроенной памяти, Гб	32	32
Интерфейс	2xCAN 2.0 A/B	2xCAN 2.0 A/B
Скорость CAN шины, кбит/с	125, 250, 500	125, 250, 500
Интерфейс чтения данных	microSD	microSD, USB type-C
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	129x113x36	129x113x36
Масса, кг	0,5	0,5

МОДИФИКАЦИЯ ПО
ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА

СЕЛЕКТОР С CAN-МОДУЛЕМ RUBRUKS DMS

CAN-селектор подходит для применения на электромобилях, гибридах и автомобилях с АКПП.

Протокол взаимодействия идентичен протоколу селектора ZF GEAR SELECTOR SC 1755718

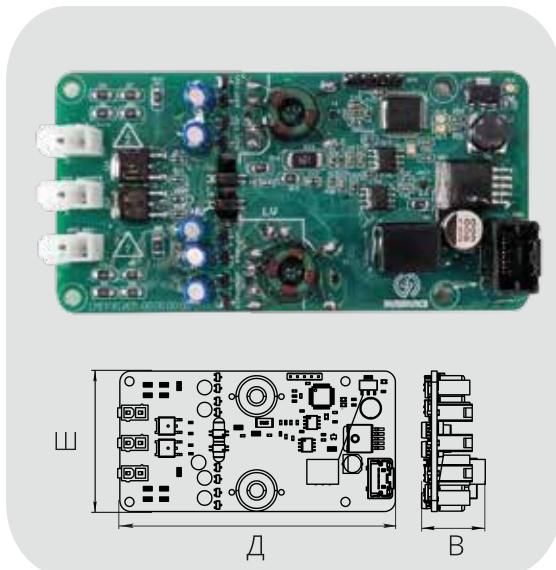


Ключевые характеристики	DMS-3L-CAN
Напряжение питания, В	9...36
Интерфейс	CAN 2.0B
Протокол	J1939
Габаритные размеры (DxL), мм	55x115
Масса, кг	0,1
LED-подсветка	Имеется

МОДИФИКАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА

УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ RUBRUKS ISO

Предназначено для контроля сопротивления изоляции высоковольтных цепей. Собственный алгоритм позволяет обнаруживать симметричные и асимметричные неисправности изоляции между "плюсом" и "шасси", "минусом" и "шасси". Связь осуществляется через изолированный интерфейс CAN 2.0B в соответствии с протоколом J1939 или специализированным протоколом.



Ключевые характеристики	ISO-1000R
Напряжение максимальное, В	36
Напряжение минимальное, В	9
Интерфейс	CAN 2.0 B
Протокол	J1939
Диапазон напряжения высоковольтной линии, В	100...900
Максимальное измеряемое напряжение, В	1000
Диапазон измерения изоляции, МОм	3,5
Габаритные размеры (ДxШxВ), мм	100x51x20

МОДИФИКАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА

ЭЛЕКТРОНАСОС ГУР С ИНВЕРТОРОМ RUBRUKS ESPI

Предназначен для применения в составе электро- и гибридных транспортных средств, коммерческого транспорта, сельскохозяйственной и спецтехники, а также водного транспорта с классическим рулевым механизмом с гидравлическим усилителем.

Унифицированное исполнение блока и возможность опционального выбора базовых параметров позволяет применять его в системах рулевого управления и привода вспомогательного оборудования транспортных средств различной грузоподъемности.

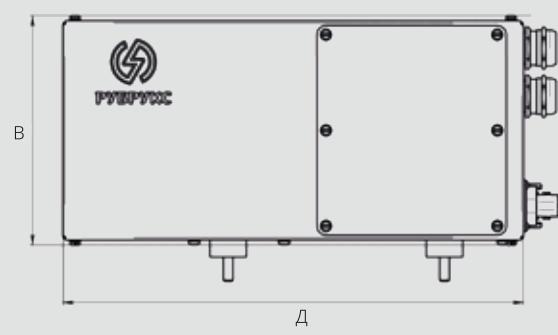
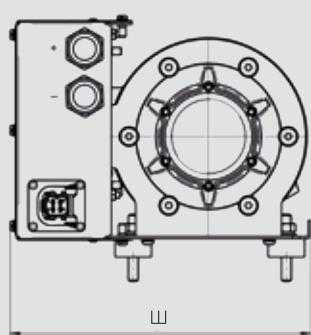


Возможности:

- бесколлекторный двигатель
- плавный пуск
- режим прогрева (работа на пониженных оборотах)
- управление по CAN-шине или дискретному сигналу
- защита от перегрева, перегрузки
- питание от 24В, 600В или комбинированное

Ключевые характеристики	ESPI2-185-16	ESPI-HV-185-16	ESPI-COMBO-185-16
Производительность, л/мин	16	16	16
Минимальное давление, бар	4	4	4
Максимальное давление, бар	185	185	185
Напряжение, В	24	600	24/600
Максимальный ток, А	400	18	400/4
Интерфейс	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	379x247x188	379x247x188	379x247x188
Масса, кг	27	27	27

МОДИФИКАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА

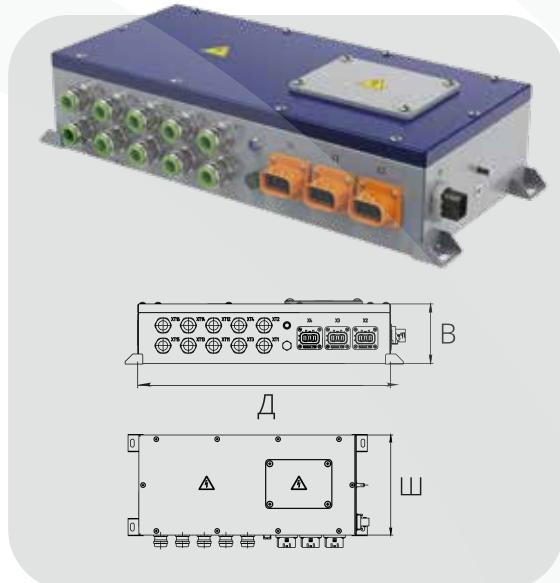


БЛОКИ КОММУТАЦИОННЫЕ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ RUBRUKS HPDU

Предназначены для распределения питания высоковольтных потребителей.

Возможности:

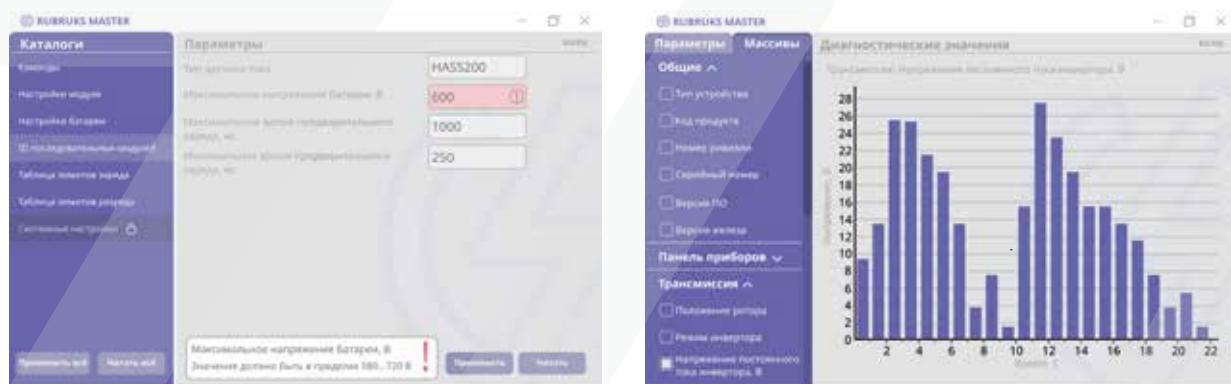
- напряжение соединяемых цепей — до 1000В
- встроенное устройство контроля изоляции по шинам «плюс» и «минус»
- экранированные кабельные вводы
- функция контроля открытия крышки (HVIL)



Напряжение максимальное, В	1000	1000
Количество силовых подключений, шт	2	5
Количество слаботочных подключений, шт	2	3
Система контроля изоляции	имеется	имеется
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	255x227x55	500x230x118
Масса, кг	3,8	12
Интерфейс	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B

МОДИФИКАЦИЯ ПО
ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА

СЕРВИСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ RUBRUKS MASTER



Унифицированное сервисное ПО RUBRUKS MASTER позволяет диагностировать, настраивать и параметризовать все электронные блоки, которые мы

Возможности

- настройка компонентов под конфигурацию конечного изделия для их эффективной и надежной работы,
- установка ограничения по току, напряжению, и температуре эксплуатации,
- обеспечение безопасности и долговечности оборудования,
- отслеживание телеметрических параметров и истории кодов ошибок для контроля

ПО работает в режиме помощи пользователю. Это значит, что ввести значение параметров, которые выведут из строя оборудование, невозможно.

БЛОКИ ТЯГОВОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА RUBRUKS STDU

Представлены в виде единого моноблока. Унифицированное исполнение блока и возможность опционального выбора базовых параметров позволяет применять его в системах как легковых электромобилей, так и для коммерческого электротранспорта средней грузоподъемности, вездеходной пассажирской техники, водных транспортных средств и пр.

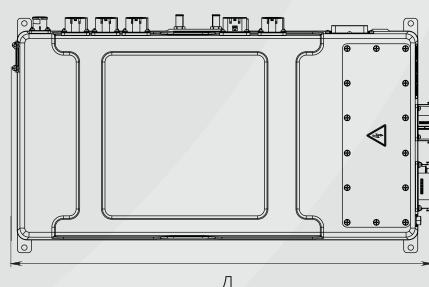
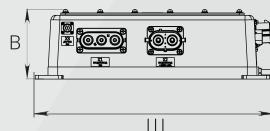
Объединяет в себе функции:

- тягового инвертора
- бортового зарядного устройства
- DC-DC преобразователя
- главного блока управления
- высоковольтного коммутационного блока



Ключевые характеристики	STDU-360	STDU-600
Напряжение HV номинальное, В	360	600
Напряжение LV номинальное, В	12	24
Ток фазный номинальный, А	100	100
Ток фазный максимальный, А	200	200
Мощность встроенного ЗУ, кВт	6,6	6,6
Мощность встроенного DC-DC, кВт	2,5	4
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	660x344x109	660x344x109
Масса, кг	35	35
Интерфейс	CAN 2.0 A/B	CAN 2.0 A/B
Тип системы охлаждения	жидкостная	жидкостная

МОДИФИКАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА



БЕНЗИНОВАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА RUBRUKS REX

Бензиновая генераторная установка с функцией расширителя пробега для электромобилей (Range Extender).

Используется в качестве основного источника питания в гибридных транспортных средствах и транспортных системах электропитания.

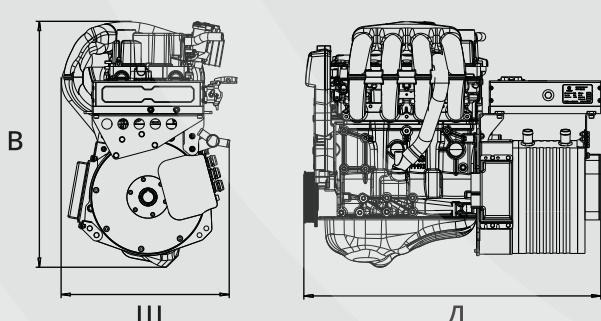


Ключевые характеристики

REX-35-360

Тип электродвигателя	RUBRUKS MVM-PM1-60
Тип тягового инвертора	RUBRUKS NTPI-600-50
Тип ДВС	ВАЗ 21124
Номинальная мощность выход, кВт	35
Максимальная мощность выход, кВт	45
Напряжение выход, В	200...750
Ток выход макс, А	150
Интерфейс	CAN 2.0 A/B
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	804x456x667

МОДИФИКАЦИЯ ПО
ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА



МОТОР-РЕДУКТОР GMV

Комплексное решение для организации электропривода складской, дорожной, строительной и другой специальной техники без установки дополнительных трансмиссионных агрегатов.

Варианты исполнения по типу привода:

- бортовой привод под монтажколеса на фланец
- центральный привод с фланцем под карданный вал

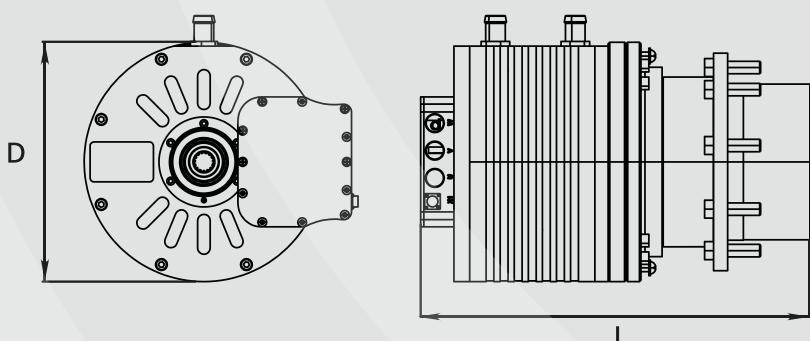
по параметрам привода:

- скорость вращения
- выходной момент
- передаточное число редуктора



Ключевые характеристики	GMV-55-360-WG24
Тип электродвигателя	RUBRUKS MVM-PM1-60
Передаточное число редуктора	24
Скорость выход максимальная, об/мин	200
Момент выход максимальный, Н·м	5760
Габаритные размеры (DxL), мм	300x455
Масса, кг	108

МОДИФИКАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА



ДЛЯ КОГО ПОДХОДИТ НАША ПРОДУКЦИЯ И УСЛУГИ

ОЕМ-производителям гибридного и электрического транспорта

Поставляем компоненты систем энергоснабжения и тягового электропривода



Производителям спецтехники и функциональных надстроек

Увеличиваем энергооооруженность шасси через внедрение гибридной системы энергоснабжения



КАК ПРОХОДИТ РАБОТА

1



Подготовка технического задания

2



Разработка 3D-моделей, КД и ПО

3



Производство опытного образца

4



Испытания и отладка

5



Отладочные работы у Заказчика

6



Производство опытной партии

7

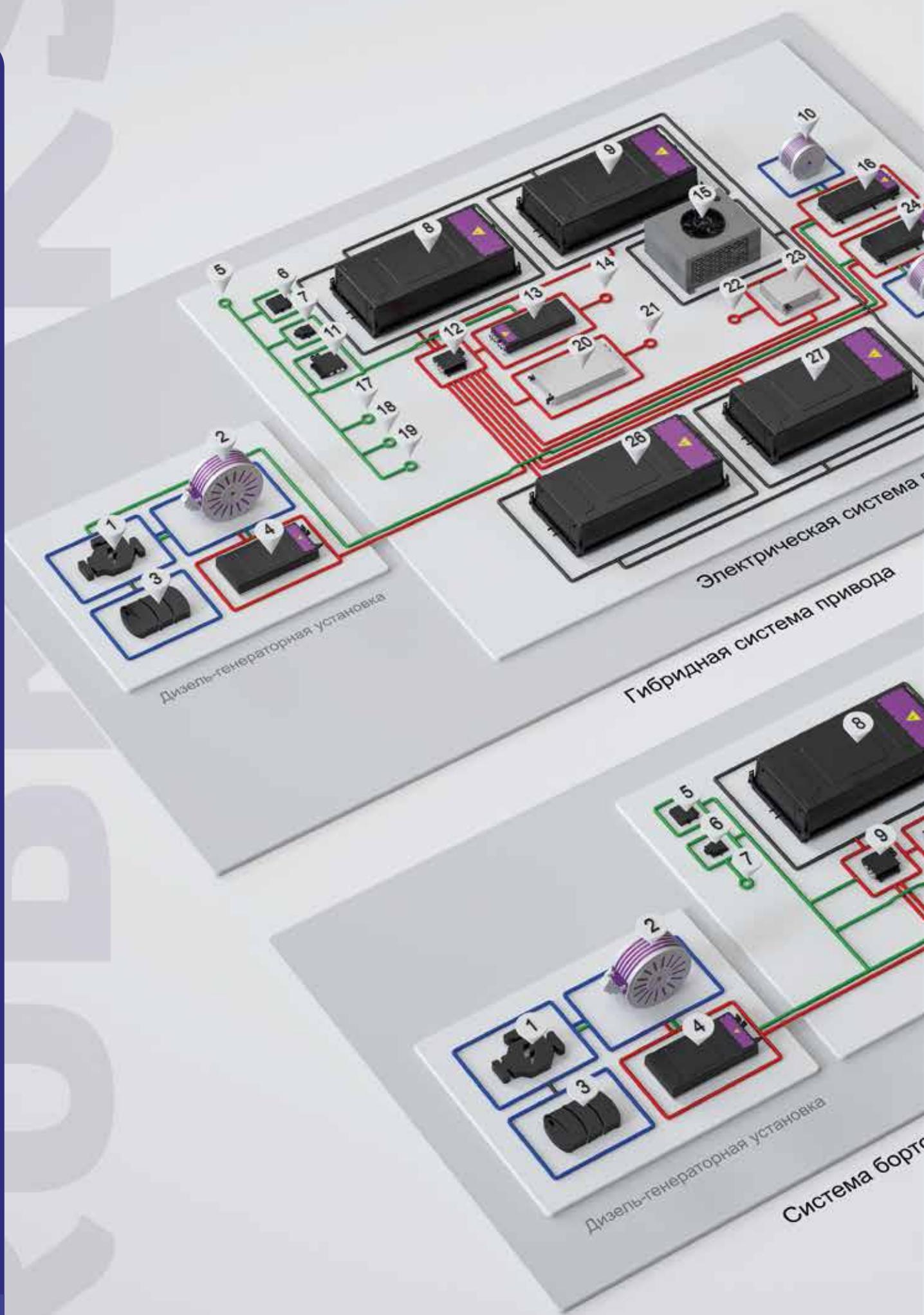


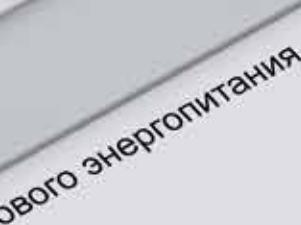
Серийное производство

8

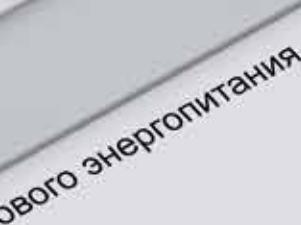
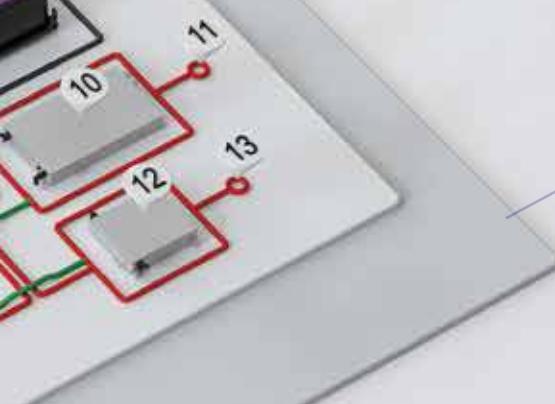


Гарантийное сопровождение





- | | | |
|-----------|--|--------------------------------------|
| 1 | ДВС | |
| 2 | Генератор HVM | |
| 3 | Топливный бак | |
| 4 | Инвертор тяговый NTPI | 16 24 |
| 5 | Выход на комбинацию приборов | |
| 6 | Главный блок управления ЕМУ | |
| 7 | CAN-логгер СЛ | |
| 8 | Накопитель энергии HVB | 9 26 27 |
| 10 | Электродвигатель HVM | 25 |
| 11 | Блок коммутационный низковольтный LPDU | |
| 12 | Блок коммутационный высоковольтный HPDU | |
| 13 | Бортовое зарядное устройство RBC | |
| 14 | Вход от зарядного порта 380В 3Р-N-PE 50Гц, 220В 1Р-N-PE 50Гц | |
| 15 | Блок терморегулирования ТСУ | |
| 16 | Инвертор тяговый NTPI | 24 |
| 17 | Вход от органов управления | |
| 18 | Вход/выход к штатной АКБ | |
| 19 | Вход от замка зажигания | |
| 20 | Преобразователь DC-DC VCGI | |
| 21 | Выход на потребители 27В | |
| 22 | Выход на потребители | 380В 50Гц 3Р-N-PE, 220В 50Гц 1Р-N-PE |
| 23 | Преобразователь напряжения DC-AC NPI | |



- 1 ДВС
 - 2 Генератор HVM
 - 3 Топливный бак
 - 4 Инвертор тяговый NTPI
 - 5 Главный блок управления EMU
 - 6 CAN-логгер CL
 - 7 К модулю индикации
 - 8 Накопитель энергии HVB
 - 9 Блок коммутационный высоковольтный HPDU
 - 10 Преобразователь DC-DC VCGI
 - 11 Выход на потребители 27В
 - 12 Преобразователь напряжения DC-AC NPI
 - 13 Выход на потребители 380В 50Гц 3Р-Н-РЕ, 220В 50Гц 1Р-Н-РЕ

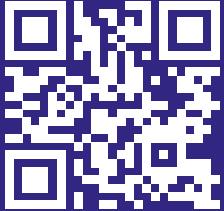


**Свяжитесь с нами,
чтобы получить
коммерческое
предложение**

+7 (495) 132-74-07

info@rubruks.com

www.rubruks.com



СКАЧАТЬ КАТАЛОГ
03.2025



ООО «Рубрукс»

ОГРН 1195081032431

109428, Москва, 1-й Институтский проезд, д. 3 стр. 5