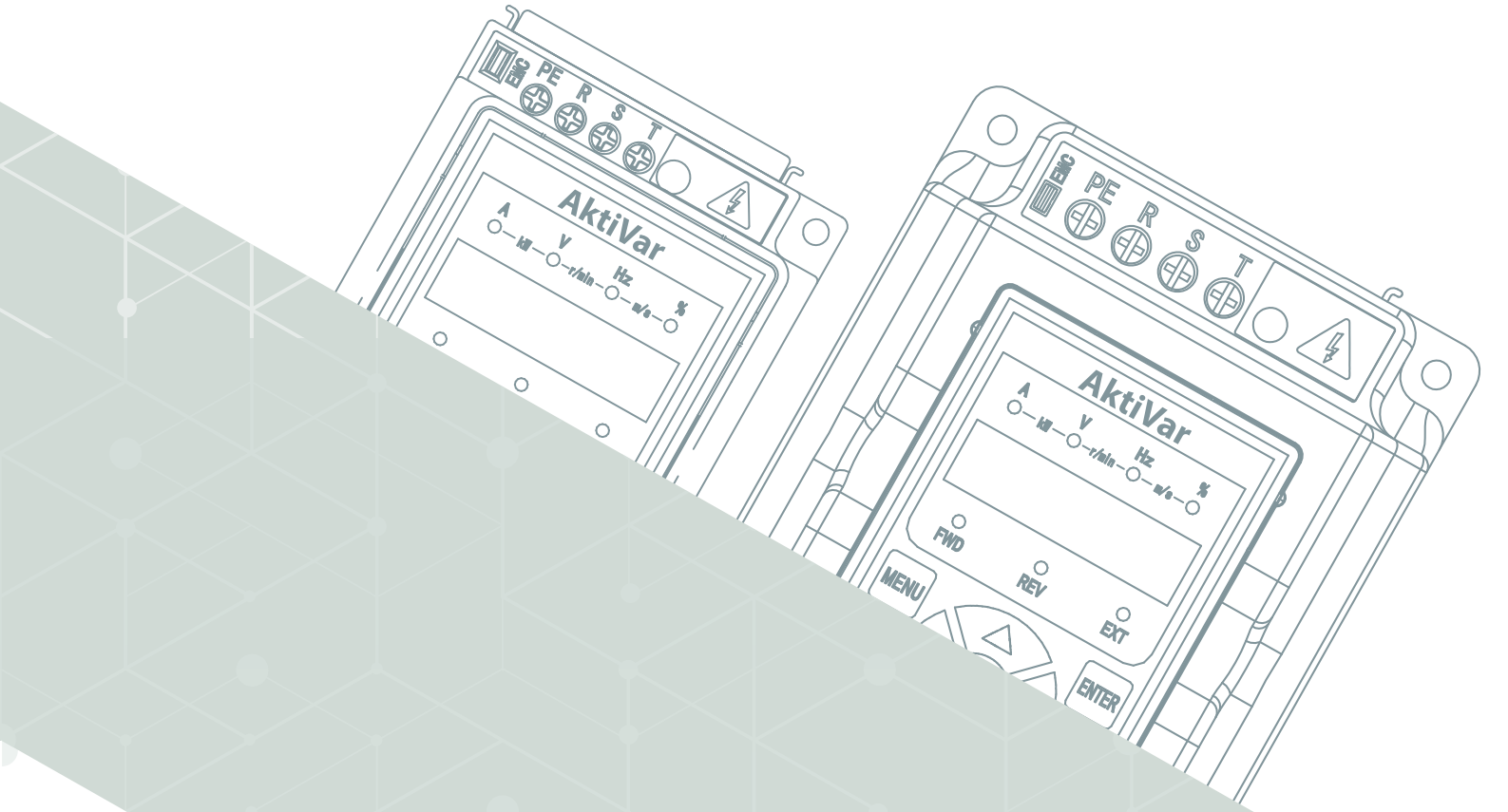
РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ



AktiVar

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ
AKTIVAR 130

СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

ООО ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «АКЭЛ» — ЭТО ПРЕДПРИЯТИЕ ПОЛНОГО ЦИКЛА С СОБСТВЕННОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКОЙ, КОНСТРУКТОРСКИМ ОТДЕЛОМ И ОТДЕЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.
С 2018 ГОДА НА ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ «МОСРЕНТГЕН» (МОСКВА) ОСУЩЕСТВЛЯЕТ КРУПНОУЗЛОВУЮ СБОРКУ ПРОИЗВОДСТВЕННО- СБОРОЧНОЙ ЛИНИИ ОБЩЕЙ ПЛОЩАДЬЮ 3000 КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ.

Собственный инжиниринговый центр (НИОКР)
В компании АКЭЛ действует собственный инжиниринговый центр, включающий в себя высококвалифицированных профильных специалистов с многолетним практическим опытом в области электроэнергетики и электротехники, проектирования, производства, эксплуатации и обслуживания электрооборудования на ответственных предприятиях.

Наша основная производственная задача — усилить качество продукции и сборки. Над этим работает подразделение RnD. Большую часть инвестиций сегодня направляем именно в это направление, чтобы товары, которые производим и продаем, были доработаны под нужды клиента.

Сервис
Индивидуальные заказы повышенной сложности, исходя из требований заказчика.
Наработка на отказ (более 15 лет).

Представляем вашему вниманию серию однофазных частотных преобразователей AktiVar

КОМПАКТНЫЙ ДИЗАЙН
Компактный корпус с рациональным расположением внутренних компонентов и высокой защитой от электромагнитных помех.

ВЫСОКАЯ ПЛОТНОСТЬ МОЩНОСТИ
Сверхвысокая плотность мощности, что в значительной степени снижает потребность в пространстве для установки.

ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ
Оптимизированное управление вектором напряжения для увеличения пускового момента и улучшения характеристик замедления.

ПРОСТОЙ ИНТУИТИВНЫЙ ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛЕНИЯ
Популярный во всем мире штекер RJ45 с кристаллической головкой для подключения с совершенно новым промышленным дизайном, облегчающий сборку, демонтаж и эксплуатацию.

АБСОЛЮТНАЯ ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА
Многолетний опыт в области промышленных исследований и разработок, а также стандартизированная схема проектирования обеспечивают высочайшее качество.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
Компания взяла на себя инициативу по внедрению сервисной системы и реализовала общенациональное гарантийное обслуживание, устранив все возможные проблемы для своих клиентов.

ПРОСТОТА МОНТАЖА
Линейная компоновка – подключение сети и электродвигателя располагается по разные стороны ИБП, что позволяет экономить место при групповом монтаже в шкафах КИПиА и пунктах управления.

ПРОСТОТА ПОДКЛЮЧЕНИЯ
Возможность подключения силовых кабельных линий без необходимости разборки корпуса;
Простое техническое обслуживание;
Возможность снятия вентиляторов без необходимости демонтажа ПЧ и его разборки.

ПРОСТОТА НАСТРОЙКИ
Лёгкий монтаж и демонтаж панели оператора, возможность монтажа панели оператора отдельно от ПЧ.

ИНТУИТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ
Функции панели оператора:
1. Просмотр и изменение параметров;
2. Управление ПЧ;
3 . Отображение информации об ошибках.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ

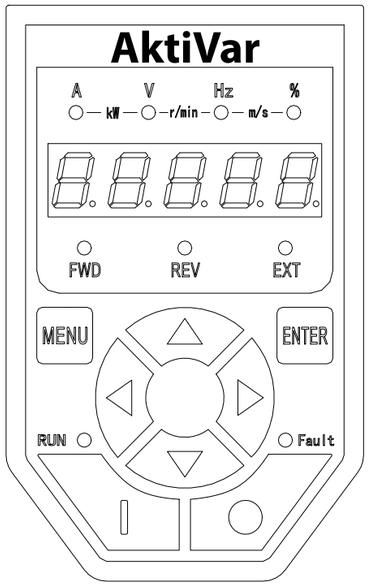
AktiVar

AktiVar AKV130 – серия однофазных частотных преобразователей для управления маломощным электроприводом (станки, насосы, вентиляторы) в условиях отсутствия полноценной сети 380 В.

Индикатор текущего состояния, четко отображающий текущее состояние с первого взгляда

Многофункциональные рабочие клавиши

Привлекающие внимание клавиши запуска и остановки/сброса

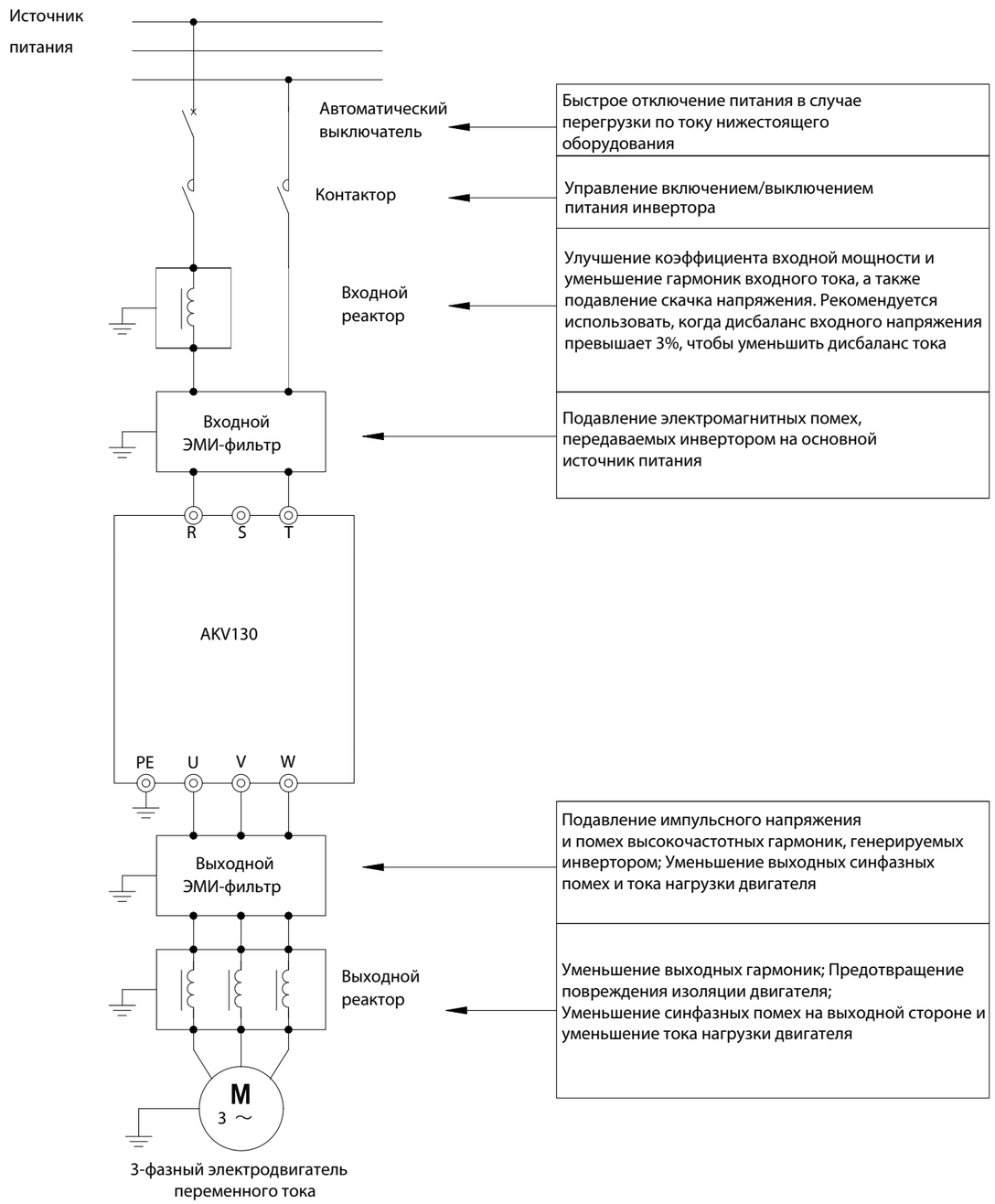


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Характеристика	Значение
ВХОД	Номинальное напряжение и частота	1 фаза: 220 В перем. тока, 50/60 Гц
	Допустимый диапазон	Диапазон колебаний напряжения: -15 ~ 10%
		Дисбаланс напряжения: <3%
		Диапазон частоты: 47~ 63 Гц
ВЫХОД	Выходное напряжение	3 фазы: 0 В ~ входное напряжение, отклонение <5 %
	Диапазон выходной частоты	0,00 ~ 650,00 Гц
ЭФФЕКТИВНОСТЬ	Перегрузочная способность	150 % номинального тока в течение 1 мин
	Разрешение задания частоты	Цифровая настройка: 0,01 Гц
		Аналоговая настройка: <2% от максимальной частоты
	Точность выходной частоты	Аналоговая настройка: < ±2% от максимальной частоты
		Цифровая настройка: 0,01 Гц
ВХОДЫ/ВЫХОДЫ	Аналоговый вход	2 аналоговых входа с независимым выбором типа входного сигнала (ток, напряжение) и функцией обнаружения отключения
	Аналоговый выход	2 аналоговых выхода с независимым выбором типа выходного сигнала (ток, напряжение)
	Цифровой вход	6 мультифункциональных цифровых входов
	Цифровой выход	1 многофункциональный цифровой выход
		2 многофункциональных релейных выхода
	Интерфейсы связи	Встроенный коммуникационный интерфейс RS485 с дополнительным клеммным сопротивлением. Поддержка протокола Modbus RTU
ФУНКЦИИ	Тип управления	Высокопроизводительное оптимизированное управление V/F с функциями, включающими автоматическое увеличение крутящего момента и компенсацию проскальзывания
	Канал подачи команд	Панель оператора, клеммный терминал, интерфейс связи
		Доступна смена канала через клеммный терминал
	Канал задания частоты	Панель оператора, клеммный терминал, регулировка «ВВЕРХ/ВНИЗ», аналоговый вход с возможностью наложения вспомогательных частот и настройки
	Кривые регулирования V/F	Линейная кривая V /F и два вида кривых V/F для уменьшения крутящего момента, с функцией ручного и автоматического увеличения крутящего момента

ФУНКЦИИ	Торможение постоянным током	Время торможения: 0,0 – 60,0 сек
		Тормозной ток: 0,0 – 100,0 % от номин. тока
	Методы разгона и торможения	Линейный разгон и торможение
		S-кривая разгона и торможения
	Толчковый режим	Диапазон частот толчкового режима: 0,0 – 50,00 Гц
	Автоматическое регулирование напряжения	Когда напряжение сети изменяется в пределах определенного диапазона, автоматически поддерживается постоянное выходное напряжение
	Автоматическое регулирование несущей частоты	Автоматическое регулирование несущей частоты в соответствии с характеристиками нагрузки и температурой окружающей среды
	ПИД-регулирование	ПИД-регулятор может быть установлен в 3 этапа и отключен через терминал, а также обеспечивает режим коррекции ПИД и функцию ожидания (применимо к водоснабжению).
	Функция частоты колебаний	Для равномерного перемещения намотки вращающейся обмотки
	Многоступенчатая скорость	Обеспечение 7 ступеней частоты, выбранной с помощью цифрового входного кода терминала
	Другое	Запуск с подхватом скорости, предотвращение остановки, подавление колебаний, функции компенсации зоны нечувствительности
	Защитные функции	Перегрузка по току, перенапряжение, пониженное напряжение, потеря фазы, межфазное короткое замыкание на выходе, перегрев, перегрузка двигателя, внешний сбой, потеря подключения аналогового входа, предотвращение остановки и т.д.
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	Место установки	На высоте ниже 1000 м, в помещении, без прямого попадания солнечных лучей, пыли, агрессивных газов, горючих газов, масляного тумана, водяного пара, капель воды, соляного тумана и т.д.
	Окружающая температура и влажность	-10 - 40 °C
		Относительная влажность 20 – 90 %, без образования конденсата
	Температура хранения	-20 - 60 °C
	Виброустойчивость	<5,9 м/с² (0,6 г)
КОРПУС	Степень защиты	IP20
	Способ охлаждения	Принудительное воздушное охлаждение

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИНВЕРТОРА К ПЕРИФЕРИЙНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ



МАРКИРОВКА МОДЕЛЬНОГО РЯДА

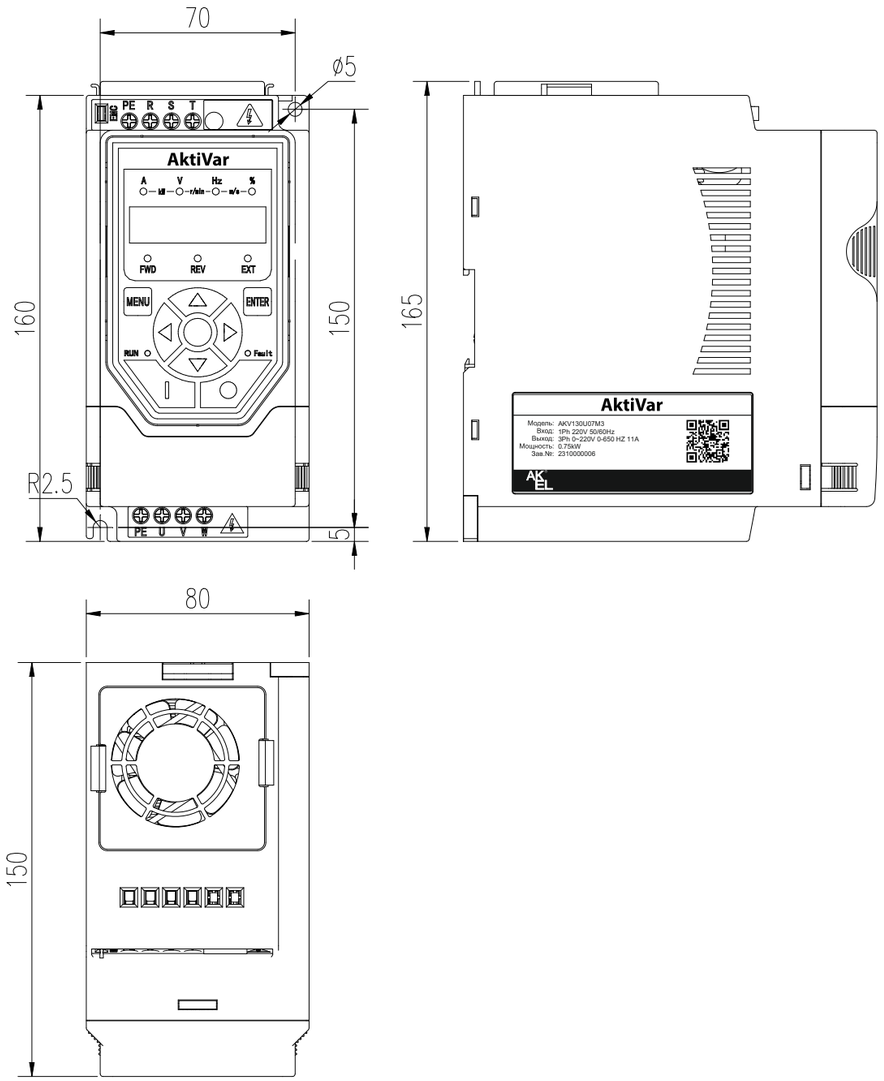
AktiVAR AKV130 U07 M3

- M3 - однофазный, 230 В перем. тока
- Мощность: 07 – значение Множитель: U – 0,1
- Серия: ПЧ
- Линейка: ПЧ

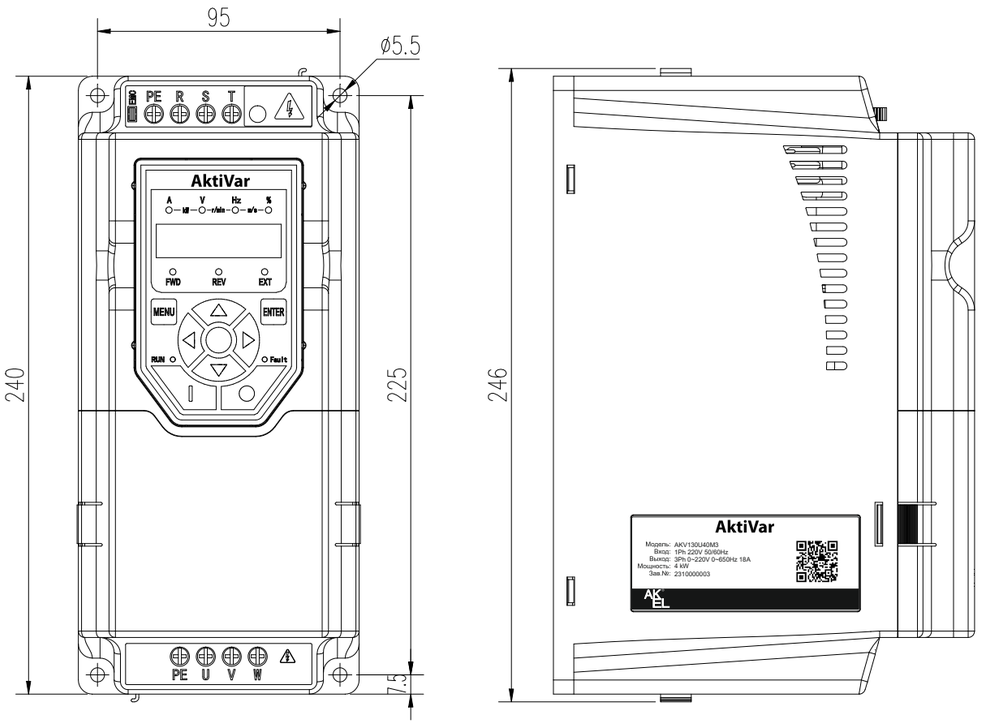
НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ МОДЕЛЬНОГО РЯДА

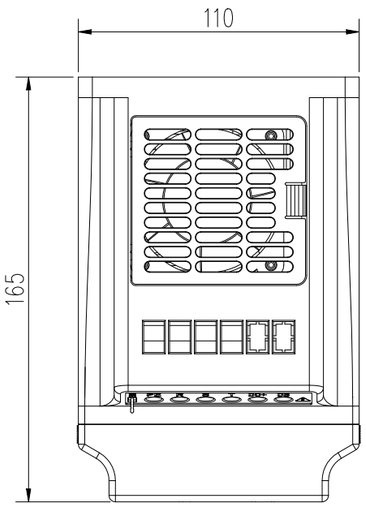
Модель преобразователя частоты	Номинальная мощность	Выходной ток	Подключаемый двигатель	Габаритные размеры	Вес
	(кВА)	(А)	(кВт)	(мм)	(кг)
AKV130U07M3	1,6	5	0,75		1,05
AKV130U15M3	3,1	8	1,5	165*80*150	1,1
AKV130U22M3	4,2	11	2,2		1,15
AKV130U40M3	6,9	18	4	240*110*165	2,25

ОБЩИЙ ЧЕРТЁЖ И РАЗМЕРЫ МОДЕЛЕЙ
AKV130U07M3, AKV130U15M3, AKV130U22M3



ОБЩИЙ ЧЕРТЁЖ И РАЗМЕРЫ МОДЕЛЕЙ
AKV130U40M3





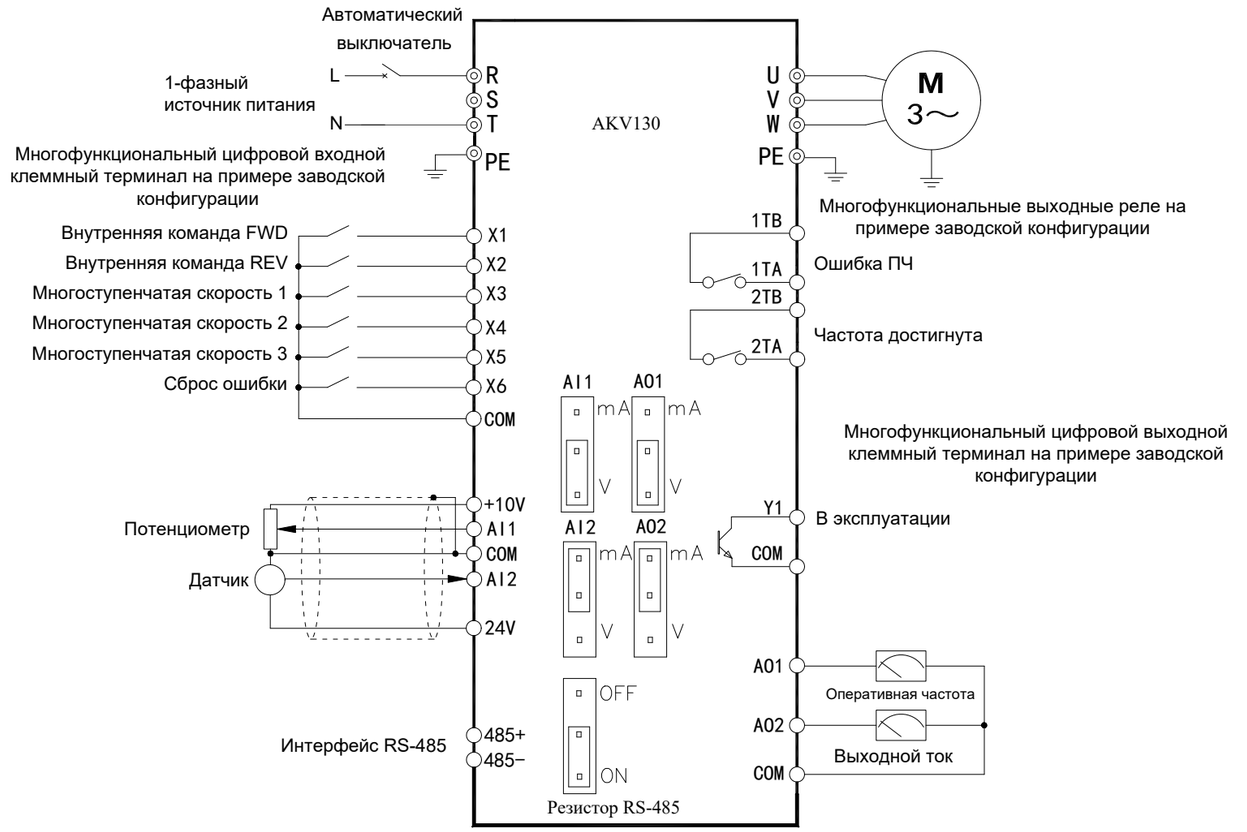
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СЕЧЕНИЯ ПРОВОДНИКОВ

Модель преобразователя частоты	Автоматический выключатель (А)	Сечение входного/выходного проводника (мм2)	Рекомендуемое сечение входного/выходного проводника (мм2)	Тип болтового соединения	Момент затяжки (Н*м)
AKV130U07M3	20	4	4	M3.5	1,1
AKV130U15M3	20	4	4	M3.5	1,1
AKV130U22M3	40	6	6	M3.5	1,1
AKV130U40M3	40	6	6	M4	1,4

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СЕЧЕНИЯ ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ ПРОВОДНИКОВ

Модель преобразователя частоты	Сечение заземляющего проводника (мм2)	Рекомендуемое сечение заземляющего проводника (мм2)	Тип болтового соединения	Момент затяжки (Н*м)
AKV130U07M3	2,5	2,5	M3.5	1,1
AKV130U15M3	2,5	2,5	M3.5	1,1
AKV130U22M3	2,5	2,5	M3.5	1,1
AKV130U40M3	4	4	M4	1,4

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СИГНАЛЬНЫХ ЛИНИЙ



ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ЛИНИЙ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Клемма	Наименование	Описание
R, T	1-фазный входной терминал	1-фазный: 220 **В перем. тока,** входной терминал
U, V, W	Выходной терминал инвертора	3-фазный выходной терминал
EMC	Клемма заземления ЭМС	При необходимости подключите клемму PE
PE	Клемма заземления	Клемма заземления на корпусе инвертора должна быть заземлена

Наименование	Полное наименование	Артикул
Преобразователи частоты AKV130		
AKV130U07M3	AKV130U07M3 Преобразователь частоты Aktivar 220В/0,7 кВт/5А	130001
AKV130U15M3	AKV130U15M3 Преобразователь частоты AktiVar 220В/1,5 кВт/8А	130002
AKV130U22M3	AKV130U22M3 Преобразователь частоты AktiVar 220V/2.2 kW/11A	130003
AKV130U40M3	AKV130U40M3 Преобразователь частоты AktiVar 220V/4 kW/18A	130004

ПРИМЕЧАНИЯ

+7 (495) 128-02-54
ak-el@ak-el.ru

АДРЕС ОФИСА:
107076, г. Москва,
Колодезный переулок, д. 3, стр. 4

АДРЕС ПРОИЗВОДСТВА:
108820, г.Москва, поселение Мосрентген,
ул. Героя России Соломатина, влд. 6, к.10
(*монтажно-сборочный цех*)

www.ak-el.ru