

# ANDELI



## СЕРИЯ AJR3

## Устройство Плавного Пуска

Инструкция по выбору

1. Простой в управлении
2. Долгий срок службы
3. ЖК дисплей
4. Компактные габариты

Серия **AJR3-2000** - новейшее устройство плавного пуска, разработанное нашим заводом. Она имеет расширенный функционал, такой как графический дисплей, промышленный протокол связи и все защитные свойства от предыдущей модели **AJR2**. Это устройство является модернизацией и заменой серии **AJR2**. На основе серии **AJR3-2000** создан продукт **AJR3-3000**, который имеет встроенный байпасный контактор.



#### Защитные функции

- Защита от перегрева
- Контроль входных фаз
- Контроль дисбаланса фаз
- Защита от перегрузки по току при старте
- Защита от перегрузки во время работы
- Защита от низкого напряжения
- Защита от перенапряжения
- Защита от короткого замыкания

#### Разгон и торможение

- Старт с токоограничением
- Старт по заданной траектории напряжения
- Форсированный старт
- Старт по заданной траектории тока
- Плавная остановка
- Остановка "Выбегом"

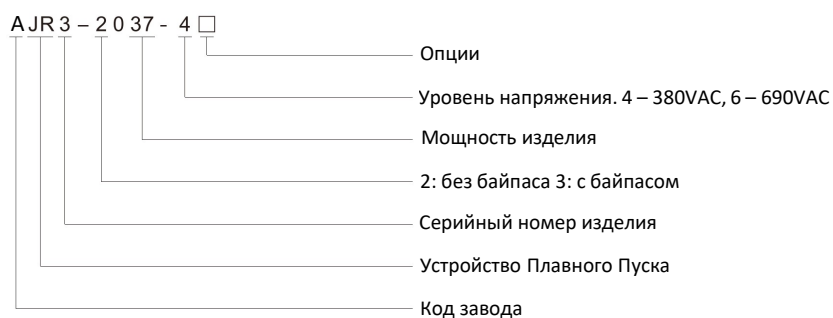
#### Функции управления

- Программируемое выходное реле
- Программируемое аварийное реле
- Аналоговый выход 4-20мА
- Поддержка интерфейса RS-485

## Технические характеристики

Функции	Настройка	Описание
Напряжение старта	30% - 80%	Оптимальный уровень напряжения во время старта 40%
Время разгона	2 - 60 сек.	Режим токоограничения не доступен
Время торможения	2 - 60 сек.	Режим "Выбега" активируется при уставке 0
Задержка запуска	0 - 999 сек.	Время ожидания перед запуском
Задержка реле	0 - 999 сек.	Время включения выходного реле (контакты 03, 04).
Задержка реле аварии	0 - 999 сек.	Время включения выходного реле аварии (контакты 05, 06).
Токоограничение	50 - 500 %	Токоограничение запуска. В режиме Старта по заданной траектории напряжены max 400%
Мах рабочий ток	50 - 200 %	Токоограничение запуска. В режиме Старта по заданной траектории напряжены max 400%
Дисплей		Английский язык
Защита от пониженного напряжения	40% - 90%	Защита срабатывает по заданной уставке
Защита от повышенного напряжения	100% - 140%	Защита срабатывает по заданной уставке
Режим старта	00 - 05	00 - ограничение тока, 01 - заданная траектория по напряжению, 02 - форсированный старт по напряжению, 03 - форсированный старт по току, 04 - заданная траектория по току, 05 - адаптивный старт по контролю напряжения и тока
Уровень защиты	00 - 04	00 - начальный, 01 – легкая нагрузка, 02 - стандартный 03 - тяжелая нагрузка, 04 - расширенный
Режим управления	00 - 06	Ознакомиться с режимами управления можно в инструкции по эксплуатации
Задержка байпаса	0 - 40 сек.	Задержка включения байпасного реле
Уровень доступа к параметрам	00 - 02	00: Доступ заблокирован, 01: Доступ частично открыт, 02: Доступ полностью открыт
Адресс связи	00 - 64	Для связи между несколькими УПП и контроллером верхнего уровня
Программируемое выходное реле	00 - 19	Ознакомиться с функциями можно в инструкции по эксплуатации
Токоограничение остановки	20% - 100%	С режимом остановки можно ознакомиться в инструкции по эксплуатации
Контроль входных фаз	00 - 03	00 - Дисбаланс + Потеря фазы отключены, 01 – Дисбаланс отключен + Потеря фазы включен, 02 - Дисбаланс включен + Потеря фазы отключен, 03 - Дисбаланс + Потеря фазы включены

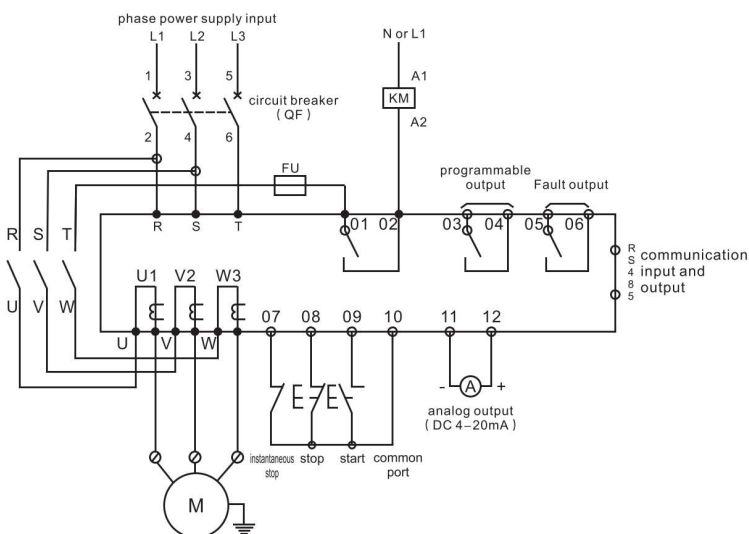
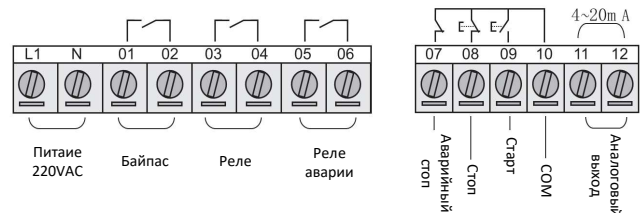
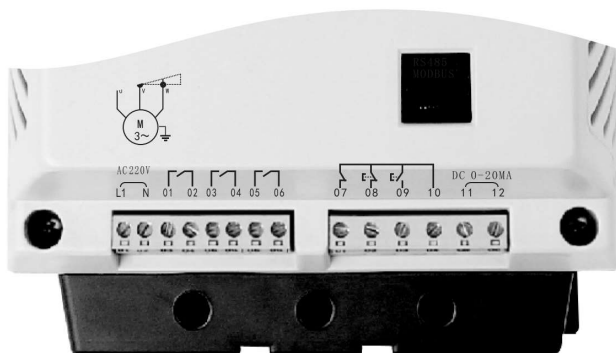
### Описание модели



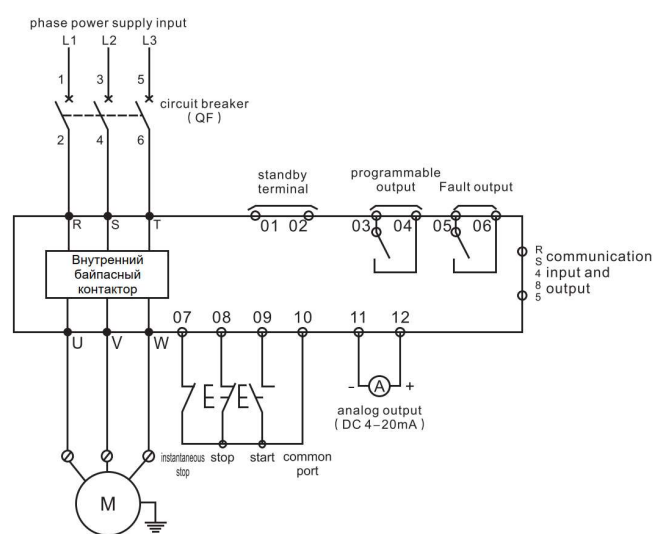
## Список функций клемм управления

Выходы	L1, N	Питание	Питание 220VAC внутренней системы управления
	01, 02	Байпас	Выход на байпас (для модели AJR3-3000 не доступно)
	03, 04	Реле	Программируемое выходное реле. С функциями можно ознакомиться в инструкции по эксплуатации
Входы	07	Аварийный стоп	Контакт между 07 и 10 клеммой осуществляет быстрый останов. Можно использовать в качестве защиты при подключении термореле.
	08	Остановка	Контакт между 08 и 10 клеммой осуществляет плавный останов
	09	Запуск	Контакт между 09 и 10 клеммой осуществляет запуск
	10	COM общий	Контакт подсоединяющийся к общему порту
Аналоговый выход	11, 12	Аналоговый выход	11 и 12: 4-20mA DC аналоговый выход для мониторинга тока электродвигателя в реальном времени. Максимальная выходная нагрузка сопротивления 300 Ом.
Интерфейс связи	DB	RS-485	Подключение к интерфейсу связи RS-485

## Схема соединений электрической цепи



AJR3-2000 схема управления



AJR3-3000 схема управления

## Список мощностного диапазона

### ● Список AJR3-2000 без байпаса

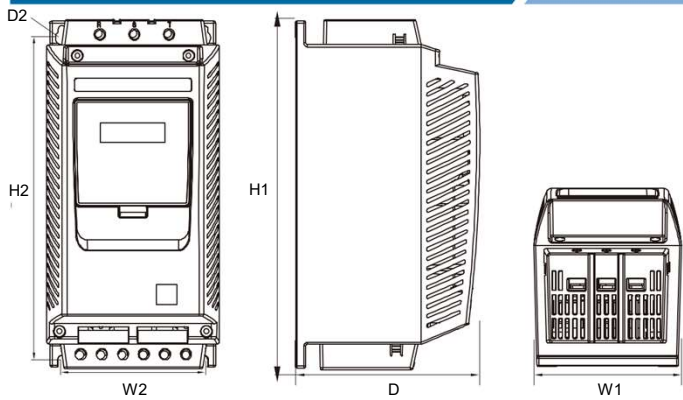
УПП 220/380/690VAC 50/60Гц		Мощность			Корпус
Модель	Максимальный разрешенный ток	220VAC	380VAC	690VAC	Габаритные размеры представлены ниже
AJR3-2013	30	7,5 кВт	13 кВт	30 кВт	R1
AJR3-2018	37	11 кВт	18 кВт	37 кВт	
AJR3-2022	43	15 кВт	22 кВт	45 кВт	
AJR3-2030	60	18 кВт	30 кВт	55 кВт	
AJR3-2037	75	22 кВт	37 кВт	75 кВт	
AJR3-2045	90	30 кВт	45 кВт	90 кВт	
AJR3-2055	110	37 кВт	55 кВт	115 кВт	
AJR3-2075	150	45 кВт	75 кВт	132 кВт	R2
AJR3-2090	180	55 кВт	90 кВт	160 кВт	
AJR3-2115	230	75 кВт	115 кВт	200 кВт	
AJR3-2132	264	90 кВт	132 кВт	250 кВт	
AJR3-2160	320	115 кВт	160 кВт	280 кВт	
AJR3-2200	400	132 кВт	200 кВт	320 кВт	R3
AJR3-2250	500	160 кВт	250 кВт	400 кВт	
AJR3-2280	560	200 кВт	280 кВт	–	
AJR3-2320	640	250 кВт	320 кВт	–	
AJR3-2400	800	280 кВт	400 кВт	–	

### ● Список AJR3-3000 с байпасом

УПП 220/380/690VAC 50/60Гц		Мощность			Корпус
Модель	Максимальный разрешенный ток	220VAC	380VAC	690VAC	Габаритные размеры представлены ниже
AJR3-3018	37	11 кВт	18 кВт	37 кВт	R1
AJR3-3022	43	15 кВт	22 кВт	45 кВт	
AJR3-3030	60	18 кВт	30 кВт	55 кВт	
AJR3-3037	75	22 кВт	37 кВт	75 кВт	
AJR3-3045	90	30 кВт	45 кВт	90 кВт	
AJR3-3055	110	37 кВт	55 кВт	115 кВт	
AJR3-3075	150	45 кВт	75 кВт	132 кВт	
AJR3-3090	180	55 кВт	90 кВт	160 кВт	R4
AJR3-3115	230	75 кВт	115 кВт	200 кВт	
AJR3-3132	264	90 кВт	132 кВт	250 кВт	
AJR3-3160	320	115 кВт	160 кВт	280 кВт	
AJR3-3200	400	132 кВт	200 кВт	320 кВт	

# Габаритные размеры

## R1

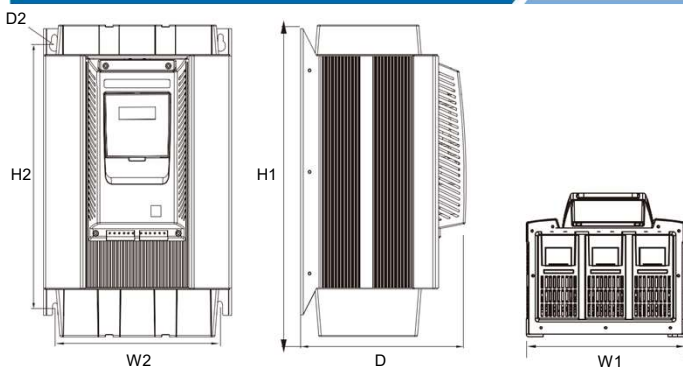


R1



R2

## R2/R3

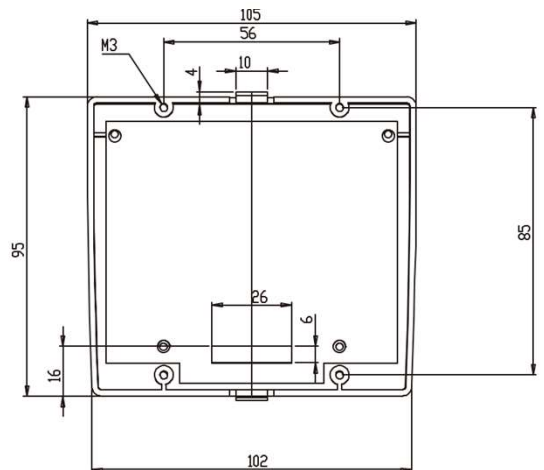
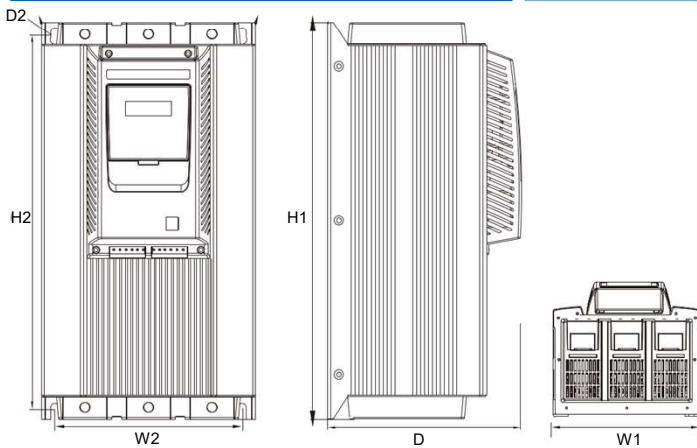


R3



R4

## R4



№	Габаритные размеры			Монтажные габариты			Габариты упаковки			Масса (кг)
	H1	W1	D	H2	W2	D2	H3	W3	D3	
R1	310	155	175	296	127	M6	38	23.5	27.5	5
R2	400	270	240	355	244	M8	65	39	38	20.5
R3	455	300	265	395	265	M8	57.5	43	39	31
R4	565	265	240	490	235	M8	65	40	38	27

Сетевое питание	Напряжение 380VAC, +/- 15%
Частота сети	50/60 Гц
Тип электродвигателя	Трехфазный асинхронный электродвигатель
Количество включений	Запуск под нагрузкой должен осуществляться не более 4 раз в час. При частичной нагрузке или отсутствии допускается до 10 раз в час.
Класс защиты корпуса	IP20
Внешнее воздействие	Согласно IEC68-2-27: 15g, 11мс
Уровень вибрации	Интенсивность вибрации не более 0,5 G
Температура	Оптимальная температура эксплуатации 0 - 40°C. Допускается эксплуатация до 60°C со снижением номинального тока.
Температура хранения	Интенсивность вибрации не более 0,5g
% Влажности	93% без возникновения конденсата
Высота эксплуатации	Оптимальная высота эксплуатации 0 – 1000 м над уровнем моря. Допускается эксплуатация свыше 1000 м со значительным снижением номинального рабочего тока.
Охлаждение	Естественное
Установка	Вертикальная установка. Допускается наклон +/- 10 °

Вид механизма	Тип нагрузки	Пусковой ток (%)	Время разгона (сек.)
Центробежный насос	Стандартная	300	5-15
Поршневой насос	Стандартная	350	5-15
Вентилятор	Стандартная	300	10-40
Упаковщик вакуумный	Стандартная	300	5-10
Винтовой компрессор	Стандартная	350	3-20
Центробежный компрессор	Стандартная	300	10-40
Поршневой компрессор	Стандартная	350	5-10
Конвеер	Стандартная	350	3-10
Элеватор	Стандартная	400	5-10
Пила	Стандартная	350	5-60
Машина для резки стружки	Тяжелая	400	3-10
Блендер	Стандартная	350	5-20
Миксер	Стандартная	350	5-10
Притирочный станок	Тяжелая	450	5-60
Дробилка	Стандартная	400	10-40
Машина для переработки	Стандартная	300	5-30
Пресс	Тяжелая	400	20-60