

## Основные ошибки и проблемы в работе привода на основе БУАД-3,4,5 (кроме БУАД-4-25) и методы их устранения

БУАД-3,4,5 – краткое обозначение совокупности версий БУАД-3-хх, БУАД-4-хх и БУАД-5-хх (за исключением *БУАД-4-25*), в дальнейшем – *Устройство* или БУАД-3,4,5.

### Ошибки, выдаваемые на индикатор БУАД-3,4,5 и методы их устранения

Таблица 4.

Назва- ние	Описание	Методы устранения
<b>ЕОС</b>	Перегрузка по току: ток выходных ключей превысил пороговое значение, заданное аппаратно.	Ошибка снимается при выключении и повторном включении БУАД.
<b>ЕОУ</b>	Перегрузка по напряжению: напряжение на выходных ключах превышает <b>410В</b> .	При снижении напряжения до <b>350В</b> БУАД запускается автоматически.
<b>EdIr</b>	Ошибка направления, одновременно поданы команды <b>ОД</b> и <b>ЗД</b> .	Ошибка сбрасывается при подаче верного кода направления.
<b>EtO</b>	Таймаут движения, превышено максимальное время открытия или закрытия, которые задаются в таблице параметров. <i>Синхронизация</i> в БУАД в этом случае выключается.	Ошибка сбрасывается при смене кода направления движения. При повторном неоднократном возникновении данной ошибки нужно провести <b>измерение проема</b> , если затем эта ошибка все равно будет возникать, необходимо проверить механику привода.
<b>ЕОЛ</b>	Переезд зоны полного открытия ( <b>С0</b> ) или полного закрытия ( <b>С9</b> ). <i>Синхронизация</i> в этом случае выключается.	Ошибка сбрасывается при смене кода направления движения. При повторном неоднократном возникновении данной ошибки нужно провести <b>измерение проема</b> , если затем эта ошибка все равно будет возникать, необходимо проверить механику привода.
<b>ELrL</b>	Длина проема находится вне допустимых пределов.	Необходимо устранить препятствия в проеме, неисправность в механике балки или контакты подключения двигателя к БУАД и снова провести <b>измерение проема</b> .
<b>ECS</b>	Не совпадает контрольная сумма управляющей программы.	Нормальная работа невозможна, необходимо заменить процессор.
<b>ESUL</b>	Таймаут связи со станцией <b>СУЛ</b> , нет приема КС и ИС из <b>СУЛ</b> в БУАД в течение 2х секунд.	Необходимо проверить правильность подключение канала <b>СУЛ</b> к БУАД. При слабой нагрузке канала <b>СУЛ</b> в ряде случаев необходимо добавить параллельно каналу сопротивление 1 кОм.

## Основные проблемы в работе привода на основе БУАД-3,4,5 и методы их устранения

Таблица 5.

Описание проблемы	Метод устранения
При открытии показания таходатчика на индикаторе БУАД увеличиваются, а при закрытии уменьшаются.	Необходимо поменять местами два средних провода на разъеме таходатчика <b>X5</b> , <b>предварительно выключив питание БУАД</b> . Затем необходимо провести проверку таходатчика заново.
Неравномерное изменение показаний таходатчика на индикаторе БУАД при равномерном открытии или закрытии двери.	Проверьте правильность подключения таходатчика к разъему <b>X5</b> и надежность зажима проводов в клеммах, а также убедитесь, что зубчатый прерыватель таходатчика полностью перекрывает окно таходатчика. Если все правильно, но равномерного изменения показаний на цифровом индикаторе получить не удастся, замените таходатчик.
При подаче команды ОД после включения дверь закрывается. <i>Это относится только к БУАД с лифтовой станцией УЛ или УКЛ.</i>	Подайте команду ЗД и удерживайте её до полного закрытия двери и ещё 5 секунд. Если после этого всё работает правильно, то неисправности нет. Так должно быть. Это особенность алгоритма при работе со станцией УЛ или УКЛ. После включения любая первая команда приводит к закрытию двери.
При подаче команд ОД или ЗД происходит движение в неправильном направлении.	Выключите питание БУАД, а затем поменяйте любые две фазы из трех, идущие на двигатель (можно поменять местами 2 провода фаз либо на разъеме <b>X2</b> (например, <b>X2.4</b> и <b>X2.5</b> ), либо на клеммной колодке самого двигателя).
При измерении проёма постоянно выдаётся ошибка "ElrL" и дверь почти не открывается.	Устраните механические препятствия, например, заедание замков дверей кабины и шахты, строительный мусор. Если это не помогает, то убедитесь, что двигатель выбран правильно и установлен на нужное напряжение (звезда или треугольник), что можно сделать с помощью измерения сопротивления обмотки двигателя (смотрите <b>таблицу 2</b> ). Проверьте правильность подключения двигателя к БУАД и наличие контакта в разъемах. Если и это не помогает, то восстановить заводские настройки (Смотрите раздел " <i>Восстановление параметров БУАД-3,4,5</i> ").
Через несколько часов работы станция выдаёт ошибку "превышено время открытия двери кабины". БУАД не выдаёт сигнал "ВКО".	Недостаточное общее усилие при открытии <b>Fallo=tP.02</b> . Если данное усилие уже увеличено до максимума, то увеличьте конечные скорости движения при открытии <b>V1=tP.07</b> и <b>V2=tP.08</b> до 100-120 мм/сек. Установите усилие ускорения при открытии <b>Facso=tP.01=300Н</b> , а общее усилие при открытии <b>Fallo=tP.02=250Н</b> . Особенно это относится к БУАД-4-27, 29, 31.
На одном из этажей (или нескольких) при открытии двери станция выдает ошибку "превышено время открытия двери кабины". БУАД не выдает сигнал ВКО.	<b>Для правильной работы привода дверей необходимо, чтобы все шахтные двери раскрывались шире, чем двери кабины.</b> Необходимо устранить мусор или отрегулировать шахтные двери, чтобы это условие выполнялось.

Описание проблемы	Метод устранения
После полного открытия и выдачи ВКО происходит сползание двери в сторону закрытия.	Недостаточное усилие удержания при открытии <b>F<sub>арро</sub>=tP.03</b> . Необходимо понемногу увеличивать данное усилие до пропадания данного эффекта. Необходимо отметить, что значительное увеличение данного усилия может привести к сильному нагреву двигателя. Особенно это относится к БУАД-4-27, 29, 31.
При старте движения двери из полностью открытого состояния в сторону закрытого, стучит отводка.	Уменьшите начальные скорости движения при закрытии <b>V<sub>1</sub>=tP.17</b> и <b>V<sub>2</sub>=tP.18</b> до 40-60 мм/сек.
В зоне точной остановки возникает ошибка " <i>одновременное срабатывание ВКО и ВКЗ</i> " при использовании станции <b>UL</b> <b>или</b> ошибка " <i>пропадание сигнала ВКО или ВКЗ</i> " (или " <i>превышено время открытия или закрытия двери кабины</i> ") для станции <b>SHUL</b> .	Проверьте тестером сигналы ВКО и ВКЗ при полностью открытом и полностью закрытом состоянии двери (ВКО и ВКЗ выдаются только при использовании команд управления ОД и ЗД соответственно). Если какой-либо сигнал постоянно замкнут или вообще не выдается, проверьте относящиеся к ним соединения на предмет обрывов и коротких замыканий. При невозможности восстановить правильную работу сигналов ВКО или ВКЗ, замените БУАД. Если сигналы выдаются верно (учитывайте используемую станцию), то, возможно, питание ~220В, поданное на БУАД, прерывается станцией. Необходимо подать питание из другого места, где оно не прерывается.
Постоянно возникает ошибка " <i>одновременное срабатывание ВКО и ВКЗ</i> ".	Версия БУАД не соответствует лифтовой станции (соответствие указано в таблицах 1, 3). Замените версию БУАД на <b>соответствующую</b> согласно таблице 1 или таблице 3.
Сразу после подачи питания на кабину лифта при открытии двери станция выдает ошибку " <i>превышено время открытия двери кабины</i> ".	На станции установлено слишком маленькое время таймаута открытия (закрытия) двери кабины или получения сигнала ВКО (ВКЗ), необходимо увеличить это время. При включении БУАД должен вначале определить свое положение, что происходит при полном открытии двери, до этого момента дверь будет двигаться на пониженной скорости синхронизации <b>V<sub>syn</sub></b> .

## Дополнительные сведения.

Таблица 3. Соответствие версий БУАД лифтовой станции и типу двигателя.

Версия БУАД	Станция	Тип двигателя	Соединение обмоток	Сопротивление обмотки
БУАД-3-06	UL	АИР71В8-220В	Треугольник	19-22 Ом
БУАД-3-12	SHLC	АИР63В4-220В	Треугольник	14-16 Ом
БУАД-3-15	SUL	АИР63В4-220В	Треугольник	14-16 Ом
БУАД-3-16	SUL	АИР63В4-220В	Треугольник	14-16 Ом
БУАД-4-20	SHLC	АИР80В8-380В	Звезда	21-25 Ом
БУАД-4-24	UL	АИР80В8-380В	Звезда	21-25 Ом
БУАД-4-27	UL	АИР71В8-220В	Треугольник	19-22 Ом
БУАД-4-28	SHLC	АИР71В8-220В	Треугольник	19-22 Ом
БУАД-4-29	SHLC	АИР71В8-220В	Треугольник	19-22 Ом
БУАД-4-31	SC35	АИР71В8-220В	Треугольник	19-22 Ом
БУАД-5-31	SHLC	АИР63В4-220В	Треугольник	14-16 Ом
БУАД-5-60	SHLC	АИР63В4-220В	Треугольник	14-16 Ом

### Восстановление параметров БУАД-3,4,5

В данном *Устройстве* заложена дублирующая таблица параметров, что позволяет восстановить установленные в заводских условиях параметры в случае неверного программирования, чтобы восстановить работоспособность привода. Для записи дублирующей таблицы параметров в основную таблицу

- 1) введите административный пароль:
  - нажмите на кнопку **‘Ввод’**, появится надпись **PASS** – это приглашение ввести пароль;
  - нажмите еще раз на кнопку **‘Ввод’** и введите **3A87**;
  - после правильного ввода пароля появится **tP.0**- и отключится двигатель;
- 2) введите в ячейку **Set\_dm=tP.2F** значение **0 (tP.2F=0)**;
- 3) нажмите несколько раз на кнопку **‘Сброс’**, при этом пропадет **tP.xx**, высветится текущее положение и начнется перезапись таблиц параметров, которая продлится около 2 секунд, после чего заводские параметры будут восстановлены. После перезаписи таблиц в ячейку **Set\_dm=tP.2F** автоматически запишется **1**.