

## 1. Проблема с вибрацией и гулом лебедки на малой скорости

В ПЧ AS320 (выпущенных в период с 06.2022 по 11.2022) с синхронной лебедкой встречалась такая проблема. В этих ПЧ использовались процессоры GD. Увидеть какой стоит процессор можно следующим образом: зайти в параметр P08.08 >> установить =32. Вернуться на главный экран, в меню мониторинга можно увидеть тип чипа, например, если пульт оператора с артикулом **AS.OP/A** (RS232), для чипов ST и GEEHY значение = 172, а для **GD = 173(170-212.03)**. Для пульта с артикулом **AS.OP/E** (RS485) будут другие показания STM = 425(212,03), Geehy=427, GD=428. Если вы увидели число **428** или **173**, то нужно связаться с техподдержкой для решения проблемы.

## 2. Резкий старт (полет при старте)

Данная проблема может возникнуть при старте с синхронной лебедкой, если ввести в параметр **P01.19=0**. В данном параметре всегда должна установлена **1**.

**В версии прошивки 340.15 и новее данный параметр всегда равен 1 и не изменяется.**

3. **Для станции УКЛ, УЛ**, нужно постоянно подавать сигнал ВВК на вход «X1» в ПЧ через реле К1 в станции управления, так как без этого сигнала преобразователь частоты не может включить контактор, а сигнал ENABLE подать на вход «X5» преобразователя частоты.

4. **Для станции УЭЛ** и асинхронной лебедки параметр P00,06=0 (управление по двум битам направление и скорость), а параметр P04,42=1.

5. **С энкодером Yuheng A-ZND-K1** иногда, при остановке возникает ошибка 28. Необходимо установить параметр P09.41=4300 (время реакции на ошибку 28, так как в данном энкодере форма сигналов Z+, Z- отличается от формы сигналов Z+, Z- энкодера Heidenhain ERN1387)

## 6. Проблема подключения кабеля энкодера разных производителей

Разные заводы заказывают кабели энкодеров с распайкой разъемов выводных кабелей под разные преобразователи частоты. К примеру, АО «ЩЛЗ», в настоящее время, использует лебедки с энкодерами Heidenhain ERN1387 и кабелем длиной 10 метров, распаянными под подключение к ПЧ КЕВ.

При подключении кабеля энкодера к плате сопряжения преобразователя частоты необходимо знать под какой ПЧ распаян разъем кабеля энкодера. Наше предприятие производит переходной кабель с ПЧ КЕВ на ПЧ AS320. Ниже приведены названия самых распространенных переходных кабелей для подключения платы энкодера ПЧ STEP к основному штатному кабелю энкодера лифтовой лебедки:

**Также наше предприятие производит прямой кабель энкодера под конкретного производителя разной длины.**

Кабель энкодера SinCos промежуточный короткий со стороны платы ОС ПЧ AS320 длиной 0,35 м	AS.CH.SC-0P35
--	---------------

Кабель энкодера SinCos промежуточный короткий со стороны платы ОС ПЧ КЕВ длиной 0,35 м	AS.DE.SC-0P35
Кабель энкодера SinCos промежуточный короткий со стороны платы ОС ПЧ АВВ длиной 0,35 м	AS.AB.SC-0P35
Кабель энкодера EnDat 2.1 промежуточный короткий со стороны платы ОС ПЧ AS320 длиной 0,35 м	AS.CH.ED-0P35
Кабель энкодера EnDat 2.1 промежуточный короткий со стороны платы ОС ПЧ КЕВ длиной 0,35 м	AS.DE.ED-0P35
Кабель энкодера EnDat 2.1 промежуточный короткий со стороны платы ОС ПЧ АВВ длиной 0,35 м	AS.AB.ED-0P35
Кабель энкодера EnDat 2.1 промежуточный короткий со стороны платы ОС ПЧ Unidrive длиной 0,35 м	AS.UD.ED-0P35

## **7. Настройка точных остановок с разной загрузкой с асинхронными лебедками ВТР, ВЕЛЛИФТ**

Трудность настройки возникает вследствие того, что завод изготовитель не отображает данные асинхронной скорости на шильдик лебедки. Также завод использует лебедки 2м/с для управления лифтом со скоростью 1,6 м/с и т.д.

Рекомендации в подобных случаях:

Ввести параметры с шильдика лебедки, но скорость в параметре P01.04=1460.

После ввода всех остальных параметров, рекомендованных в инструкции, произвести пуски лифта на разных скоростях без проведения ТЮНИНГА двигателя. Если результат вас устроил, регулировку точных остановок производить только параметром скорости подхода к этажу (обычно параметр P03.07). Гарантировано ПЧ стабильно работает на низких скоростях с асинхронной лебедкой при условии, что скорость подхода к этажу(P03.07) была в 3 раза больше, чем скольжение(P01.07). После тюнинга двигателя ПЧ вычисляет скольжение двигателя и данные записываются в P01.07. С лебедками ВТР, ВЕЛЛИФТ эти данные разнятся от 3 до 9 Герц. В результате проведения теста лебедки лифт перестает нормально функционировать.

**Ниже описан метод отладки плавности старта и остановки, а также отладки точности остановок для ПЧ AS620:**

### **AS620 МЕТОД ОТЛАДКИ ТОЧНОСТИ ОСТАНОВОК**

**AS620 Векторное управление без обратной связи (OLV):**

**Этапы ввода в эксплуатацию:**

I . Настроить старт

II . Настроить остановку

### III. Отладка точности остановки

**Внимание! Есть некоторые параметры, которые могут улучшить комфорт старта и остановки, которые повлияют на точность остановки. Итак, сначала отладьте старт и остановку!**

#### I . Настройка старта

Существует два вида проблем, которые могут вызвать дискомфорт при запуске.

Первый — это откат при включенном тормозе при старте. И соответствующие средства для этого:

1. Увеличьте параметр «Ток отпускания тормоза подъема и опускания (P04.31 и P04.32)»
2. Увеличьте параметр «Усиление крутящего момента OLV (P04.14)»

**Внимание, если это значение установлено слишком высоким, это вызовет перегрузку инвертора по току!**

3. Увеличьте параметр «повышение напряжения OLV (P04.22)» и установка P04.14 обратно на значение по умолчанию. Если это значение установлено слишком высоким, это вызовет перегрузку инвертора по току.

**Внимание! Эти средства упорядочены по уровню приоритета. Первый имеет наивысший уровень приоритета.**

Во-вторых, превышение скорости при включенном тормозе при старте. И соответствующие средства для этого:

1. Уменьшение «Тока отпускания тормоза подъема и опускания (P04.31и P04.32)»
2. Уменьшение параметра «Увеличение крутящего момента OLV (P04.14)»
3. Уменьшение параметра «повышения напряжения OLV (P04.22)»

#### II . Настройка остановки:

Если инвертор может довести двигатель до нулевой скорости, скорость двигателя становится все ниже и ниже, но двигатель все еще работает, так как тормоз отпускается при остановке.

И соответствующие средства для этого:

Увеличение «времени торможения постоянным током для двигательного и генераторного режимов (P04.38 и P04.39)»;

Если инвертор не может управлять двигателем на низкой скорости, скорость двигателя не уменьшается, а иногда увеличивается.

1. Увеличьте параметр «Ток торможения постоянным током при останове (P04.36)»;

2. Увеличьте параметр «частота запуска торможения постоянным током (P04.37)» и «времени торможения постоянным током для двигательного и генераторного режимов (P04.38 и P04.39)».

**Внимание, значение P04.37 должно быть меньше задания низкой скорости (P03.07);**

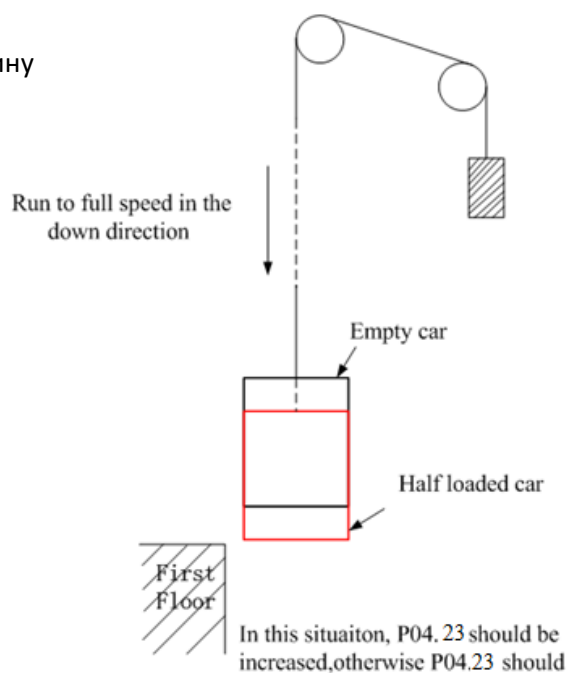
3. Увеличьте параметр «повышения напряжения OLV (P04.22).

**Внимание, если это значение установлено слишком высоким, это вызовет перегрузку инвертора по току!**

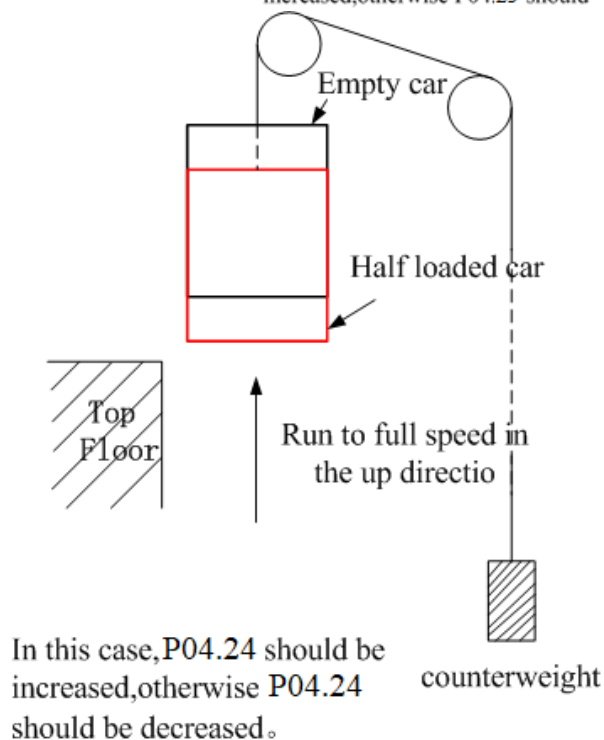
### III. Отладка точности выравнивания:

Если положение пустой кабины выше, чем у наполовину загруженной, увеличьте «частоту скольжения для двигательного режима (P04.23)».

Если положение пустой кабины ниже, чем у наполовину загруженной кабины, уменьшите «частоту скольжения для двигательного режима (P04.23)»



Если положение пустой кабины выше, чем наполовину загруженной, увеличьте «частоту скольжения для генераторного режима (P04.24)». Если положение пустой кабины ниже, чем у наполовину загруженной кабины, уменьшите «частоту скольжения для генераторного режима (P04.24)».



**Внимание! В некоторых лифтах двигатель работает в двигательном режиме независимо от нагрузки в направлении вверх и вниз при низкой скорости.**

**Итак, если изменение P04.24 не помогло, попробуйте изменить P04.23, чтобы получить лучшую точность уровня.**