

## КОДЫ ОШИБОК ОНК-140

### 1. Если при включении прибора загорается только красная лампочка «СТОП» на блоке

обработки данных (БОД).

Причина заключается в отсутствии напряжения питания на БОДе. Свечение красной лампочки объясняется

тем, что она запитывается через цепь исполнительного реле, подключенного к выходу БОДа. Т. е. на самой крановой установке напряжение бортовой сети присутствует. Для устранения этой неисправности необходимо

проверить цепь питания БОДа (конт.23), тумблер, предохранитель, установленный на задней стенке БОДа.

### 2. Прибор выдает заниженную максимально разрешенную грузоподъемность, и она не меняется при изменении вылета стрелы. При этом режим работы крана установлен правильно (запасовка, опорный контур).

Такое явление может наблюдаться на кранах с гидроприводом и телескопируемой стрелой.

Вероятней всего, вышел из строя концевой выключатель, фиксирующий операцию «выдвижения-задвижения» стрелы или кнопка ускоренного подъема (контакты все время замкнуты), и прибор вводит дополнительное ограничение грузоподъемности, согласно паспортным данным крана для этих режимов работы.

### 3. Мигают одновременно светодиоды на кнопках координатной защиты левого и правого поворотов и звучит звуковой сигнал.

Если это происходит в случае, когда поворотная платформа повернута так что, стрела крана находится в нерабочей зоне (сектор 30 град. над кабиной автомобиля), то:

— была попытка выдвинуть стрелу или поднять груз в нерабочей зоне (тоже самое может произойти при затягивании стрелы в транспортное положение, что вполне приемлемо);

– неправильно настроены канал веса груза или датчик длины стрелы (ДД). Настроить канал веса самостоятельно, без привлечения наладчика приборов, не представляется возможным, тем более что этот пункт во всем комплексе настроек прибора является наиболее сложным. А вот с датчиком длины стрелы можно кое-что сделать (см. ниже «Ошибка Е 04»).

Если это наблюдается в рабочей зоне (вне сектора 30 град. над кабиной), то значит, сбилась настройка датчика поворотной платформы (датчика азимута, ДА). Датчик азимута устанавливается обычно над токосъемником, иногда под ним, но всегда в центре поворотной платформы, на оси вращения. Сбивается настройка ДА из-за ослабления контргайки, фиксирующей датчик на резьбе токосъемника в определенном положении, или из-за проворачивания самого токосъемника, когда щетки и кольца начинают вращаться вместе. Настройка ДА осуществляется без перевода прибора в режим «настройки», и поэтому проделана может быть вполне самостоятельно. Для этого необходимо развернуть поворотную платформу крана так, чтобы стрела была направлена в противоположную сторону от кабины автомобиля на 180 град. Нажать кнопку «Тест». После прохождения теста на среднем индикаторе БОДа появится надпись «AL». Нажать кнопку со значком «+» в углу (кнопка «Н» координатной защиты типа «потолок»). На среднем индикаторе появиться «GA» (Гамма).

При этом на нижнем индикаторе будет высвечиваться значение угла поворота платформы.

Вращая датчик по резьбе за шестеренку, надо установить это значение равное 180. После этого зафиксировать ДА контргайкой. Вывести прибор из режима тестирования повторным нажатием кнопки «Тест».

### 4. Ошибка «Е 01», «Е 02».

Для кранов с электроприводом («Е 01») — неисправность датчика усилия (преобразователя усилия, ПрУ).

Чаще всего неисправность заключается в повреждении кабеля или разъема датчика, причем визуально это

повреждение можно и не обнаружить. При вытягивании кабеля происходит внутренний обрыв жил с сохранением

оболочки.

Для кранов с гидравлическим приводом («Е 01», «Е 02») — неисправность датчиков давления (преобразователей

давления, ПрД) поршневой и штоковой полостей гидроцилиндра соответственно. При появлении этой неисправности не спешите отсчитывать купюры для приобретения нового датчика. Это вполне вероятно может быть, так называемый, "уход нуля", смысл которого заключается в следующем...

В результате сбоя настройки по какой-либо причине, канал датчика давления выдает на блок обработки данных значение давления со знаком «минус», что в природе быть не может. Соответственно, прибор воспринимает это как неисправность. Чтобы определить, что это на самом деле так, надо поднять давление в поршневой или штоковой полости гидроцилиндра. Для этого, при ошибке «E 01», следует включить подъем стрелы, давление в поршневой полости возрастет и прибор отключив ошибку, перейдет в рабочий режим.

При ошибке «E 02», соответственно надо опускать стрелу, увеличивая тем самым давление в штоковой полости.

Настроить канал веса и, тем самым, устранить эту неисправность может только специалист по наладке.

#### 5. Ошибка «E 03».

Неисправность маятникового датчика угла наклона стрелы.

Очень редко встречающаяся неисправность, в основном из-за механических повреждений.

#### 6. Ошибка «E 04».

Неисправность датчика длины стрелы, представляющего собой барабан с намотанным на него полевым проводом. ДД один из наиболее уязвимых к механическим повреждениям элементов из всего комплекта прибора ОНК-140. Сам датчик — это простейший многооборотный переменный резистор, с которым вряд ли что-нибудь может случиться. А вот полевой провод на барабане имеет свойство постоянно сваливаться, результатом чего сбой настройки датчика и появление ошибки «E 04».

Особенно опасно соскакивание провода с барабана при выдвинутой стреле, когда пружина барабана наиболее натянута. При этом барабан, под воздействием пружины, начинает быстро раскручиваться по часовой стрелке и, очень часто, по инерции обламывает пружину. Восстановить настройку ДД довольно легко, при условии, конечно, что с пружиной ничего не случилось. Для этого, надо привести барабан в свободное состояние, сбросив некоторое количество витков провода. Вращая барабан против часовой стрелки, и одновременно набрасывая на него витки провода, добиться пропадания ошибки «E 04» на индикаторе БОДа.

Обычно хватает четырех или чуть более оборотов. Далее, контролируя по индикатору, вращением барабана установить нужное значение длины стрелы. Если точное значение не получилось то, отцепив провод от оголовка стрелы, и вытягивая или отпуская его, подкорректировать это значение.

#### 7. Ошибка «E 10».

Неисправность модуля защиты от опасного напряжения (МЗОН). Причиной появления этой ошибки может

быть следующее... Или на самом деле вышел из строя МЗОН, или произошло замыкание линии связи МЗОНа на напряжение питания бортовой сети (Убс). Надо внимательно проверить проводку на оголовке стрелы или концевой выключатель ограничения подъема, так как замыкание происходит чаще всего там.

#### 8. Ошибка «E 11».

На самом деле как таковой ошибкой не является, а означает, что МЗОН обнаружил линию электропередачи. «E 11» доставляет больше всего хлопот крановщику, особенно в городской черте.

Дело в том, что МЗОН устройство довольно чувствительное и может сработать на какую-нибудь высоковольтную ЛЭП даже на значительном расстоянии. Причем, чем выше поднимается и выдвигается стрела, тем вероятность такого срабатывания увеличивается. Так же довольно часто случается реагирование МЗОНа на различные внешние «помехи» такие, как включение магнитных пускателей, эл. сигнала и т. п. Хотя, эта реакция обычно продолжается доли секунды, но неприятностей, в виде рывков и толчков, она доставляет немало. Так, например, на кране КС-4562 такое может часто наблюдаться при выполнении операции «подъема-опускания» стрелы, вероятней всего из-за искрообразования на силовых контактах реверсивного магнитного пускателя. Применение кнопки «Выбор П» на БОДе, уменьшающее чувствительность МЗОНа, путем перевода в другой диапазон, не всегда удобно, так как этот перевод может быть

осуществлен только при устойчивом состоянии ошибки «Е 11». Тем более что на ранних выпусках прибора ОНК-140 такой функции у этой кнопки нет. Поэтому, в любом случае, даже если линии ЛЭП поблизости и в «помине не видать», лучше всего, ввести одну из координатных защит, не мешающей работе крана в рабочей зоне. При этом ОНК-140 отключает систему защиты от ЛЭП, так как в программе работы прибора заложено, что если крановщик ввел координатную защиту, то значит он определился с ЛЭП и такая защита уже не нужна. Появление ошибки «Е 11» после этого невозможно.

#### 9. Ошибка «Е 13».

Появляется сразу же после включения ОНК-140 и прохождения теста и означает, что необходимо проверить концевые выключатели на рычагах управления. Для проверки необходимо поочередно переместить все рычаги управления, при этом на индикаторе БОДа будет высвечиваться число оставшихся проверок.

#### 10. Ошибки «Е 30», «Е 31», «Е 32»

Эти ошибки, сообщают о неправильно введенном режиме работы крана.

«Е 30» – введен неправильный режим стрелового оборудования или опорного контура.

«Е 31» – введена неправильная запасовка полиспада.

«Е 32» – сбой координатной защиты.

Для устранения этих ошибок надо с помощью соответствующих кнопок установить нужный режим работы крана, соответствующий его паспортным данным.

#### 11. Ошибка «Е 33».

При работе крана с гуськом стрела выдвинута не на полную длину.

#### 12. Ошибка «Е 34»

Попытка работы на вдвинутых опорах при не полностью вдвинутой стреле.

На нижнем индикаторе БОДа высвечивается надпись «Р-XX».

Такая надпись появляется после набора необходимого режима работы крана.

#### 13. Прибор сигнализирует:

зеленым индикатором "Норма" - о нормальном режиме работы крана;

желтым или зеленым индикатором "90 %" и прерывистым звуковым сигналом - о том, что кран загружен не менее чем на 90 % и/или о выходе за пределы допуска хотя бы одного параметра двигателя и гидросистемы (с одновременным миганием единичного индикатора, отвечающего за этот параметр);

красным индикатором "Стоп", прерывистым звуковым сигналом (и отключает механизмы крана) - о превышении допустимого значения грузового момента, заложенного в программу на любом из режимов его работы;

красным индикатором - о срабатывании концевого выключателя механизма подъема крюка;

красным индикатором - о срабатывании обогревателя (термостата) прибора;

красным индикатором - о наличии на приборе напряжения +5 В;

красными индикаторами - о выбранных крановщиком для работы стреловом оборудовании, опорном контуре и схеме запасовки грузового каната;

красными индикаторами - о выходе параметров двигателя и гидросистемы за установленные пределы;

включением соответствующих индикаторов (постоянным свечением) - о введении режима координатной защиты (по числу введенных ограничений);

красным индикатором "Стоп", прерывистым звуковым сигналом, отключает механизмы крана и дополнительно включает мигающим светом соответствующие светодиоды по числу введенных ограничений без отключения лампы зеленого света - при достижении заданных ограничений «Стена», «Потолок», «Поворот вправо», «Поворот влево» (координатная защита).

Адрес: Московская область, г. Химки, 2-ой Северный проезд  
тел.: 8-925-664-30-90 (Запасные части), 8-925-664-33-60 (Сервис)  
e-mail: [mail@z-k-s.ru](mailto:mail@z-k-s.ru)



Программно-аппаратные средства ограничителя обеспечивают проверку исправности основных его узлов, линий связи с датчиками и локализуют неисправность путем выдачи на индикатор кода неисправности.

ООО «ЗапчастьКранСервис»  
[www.z-k-s.ru](http://www.z-k-s.ru)