

48 8122 1007

**Ограничитель нагрузки крана
ОНК - 140 - 02**

**Инструкция по монтажу, пуску
и регулированию**

ЛГФИ.408844.009-02 ИМ

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дзвл.	Подп. и дата

Перв. примен.		Справ. номер		Подп. и дата		Инв. N дубл		Взам. инв. N		Подп. и дата		Инв. N подл		Содержание																			
														Лист																			
														1 Общие указания										3									
														2 Меры безопасности										3									
														3 Монтаж ограничителя на кране										3									
														3.1 Состав изделия										3									
														3.2 Установка датчика угла наклона стрелы маятникового										4									
														3.3 Установка датчика длины стрелы										4									
														3.4 Установка датчика угла поворота платформы										5									
														3.5 Установка преобразователя усилия										6									
														3.6 Установка блока обработки данных										6									
														3.7 Установка блока выходных реле										7									
														3.8 Установка модуля защиты от опасного напряжения										7									
														3.9 Подключение ограничителя к электросхеме крана										7									
														4 Регулирование										7									
														4.1 Подготовка ОНК к регулированию										8									
														4.2 Настройка канала датчика угла поворота платформы (азимута)										11									
														4.3 Ввод кода программы (типа крана)										11									
														4.4 Настройка канала датчика длины стрелы										12									
														4.5 Настройка канала вылета стрелы										14									
														4.6 Настройка канала веса груза и срабатывания ограничителя										15									
														4.6.1 Ввод температуры окружающего воздуха										16									
														4.6.2 Занесения температурного коэффициента преобразователя усилия										16									
														4.6.3 Настройка канала веса груза										17									
														4.7 Настройка каналов измерения температуры охлаждающей жидкости										18									
														4.8 Настройка канала давления масла в двигателе										19									
														4.9 Занесение даты установки ограничителя на кран										19									
														4.10 Настройка модуля защиты от опасного напряжения										20									
														5 Комплексная проверка										20									
														6 Сдача смонтированного и состыкованного изделия										20									

3.2 Установка датчика угла наклона стрелы маятникового

Установить ДУГМ на корневой секции стрелы на расстоянии не более 5 м от оси крепления стрелы (см. рисунок 1). Для этого на боковой поверхности стрелы (со стороны кабины) приварить две бобышки (с резьбой М6 под крепежные винты) так, чтобы поперечная ось симметрии бобышек, установленных друг от друга на расстоянии 116 мм, была параллельна продольной оси симметрии стрелы.

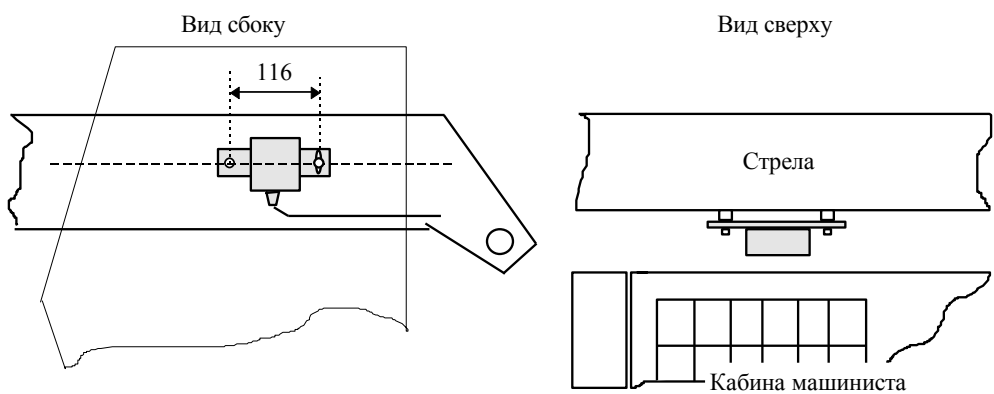


Рисунок 1 - Установка датчика угла маятникового

Закрепить датчик с помощью двух винтов М6х10 с пружинными шайбами. При установке датчика правый винт затягивается посередине регулировочной прорези.

Закрепить без провисаний жгут датчика.

Примечание - Рекомендуется поместить жгут в металлическую трубу или уголок. Это относится и к другим жгутам ограничителя.

3.3 Установка датчика длины стрелы

Установить ДД на корневой секции стрелы на расстоянии 1-2 м от оси кабины. Для этого на боковой поверхности стрелы приварить три бобышки (с резьбой М10 под крепежные болты) так, как показано на рисунке 2.

Датчик длины стрелы может быть установлен как с левой, так и с правой стороны стрелы на уголке (как можно ближе к стреле), а направление его вращения при увеличении длины стрелы должно совпадать с направлением, указанным стрелкой на барабане.

Для исключения возможности попадания воды, выход жгута датчика должен быть направлен вертикально вниз (к земле).

С целью обеспечения намотки троса на барабан без пропусков в один слой, плоскость вращения барабана расположить под небольшим углом (2-4°) к оси приводного троса путем установки (надеть на винт 2) под уголок одной-двух шайб толщиной 3 мм.

На каждой секции стрелы установить направляющие, исключаяющие провисания троса. Для обеспечения намотки троса на барабан в один слой, направляющую на корневой секции стрелы установить на расстоянии 2 м от барабана. При этом расстояние от стрелы до центра направляющей 1 должно быть равно расстоянию от стрелы до середины барабана датчика.

Изм.	Инв. N	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N	дубл.	Подп. и дата

ЛГФИ.408844.009-02	ИМ	Лист
4	Копировал	Формат А4

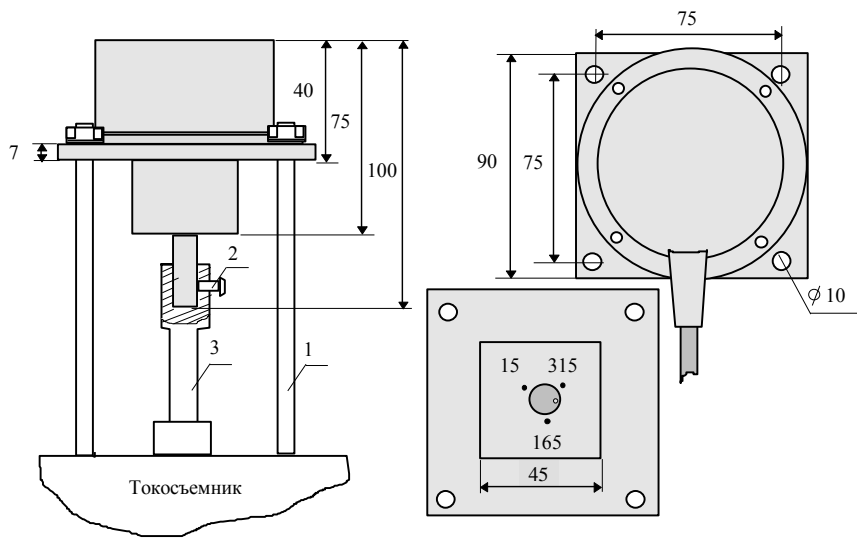


Рисунок 3 - Установка датчика угла

3.5 Установка преобразователя усилия

Преобразователь усилия (ПрУ), габаритные и присоединительные размеры которого приведены на рисунке 4, устанавливается между растяжками полиспаста опускания и подъема стрелы таким образом, чтобы максимальное усилие растяжения преобразователя не превышало 500 кг.

Рисунок 4 - Преобразователь усилия

3.6 Установка блока обработки данных

Установить БОД, габаритные и присоединительные размеры которого показаны на рисунке 5, на передней стенке кабины крана или в его пульт управления.

Элементы крепления БОДа и его внешних соединительных жгутов должны обеспечивать возможность поворота или быстрого демонтажа блока для доступа к его боковой крышке (доступ к элементам настройки).

Инв. N	подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N	дубл	Подп. и дата

изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.009-02 ИМ			Лист
Копировал			6

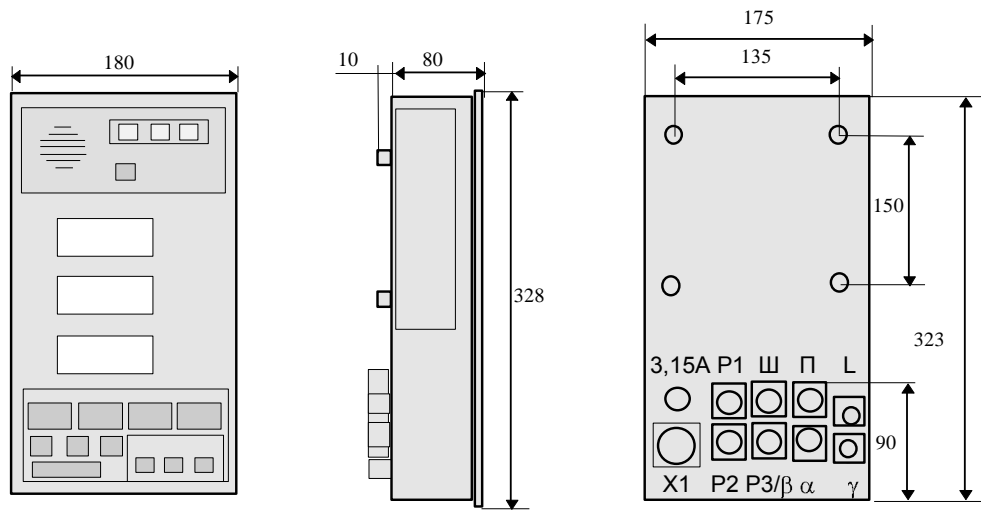


Рисунок 5 - Габаритные и присоединительные размеры БОДа

3.7 Установка блока выходных реле

Установить БВР на задней или боковой стенке кабины машиниста.

3.8 Установка модуля защиты от опасного напряжения

Установить МЗОН на оголовке стрелы на четыре бобышки так, чтобы продольная ось модуля была параллельна оси стрелы. Металлическое основание МЗОНа должно иметь надежный электрический контакт с металлом стрелы. Выходные провода МЗОНа должны быть направлены вниз для исключения попадания воды внутрь.

3.9 Подключение ограничителя к электросхеме крана

Зашунтировать электромагнитные распределители крана диодами типа Д226Б.

Соединить разъемы датчиков и разъем жгута цепей управления крана с разъемами БОДа согласно маркировки последнего.

Подключить разъем X1 блока выходных реле (БВР) к разъему X1 БОДа, разъем X17 БВРа - к разъему схемы управления крана.

При подключении ограничителя необходимо дополнительно руководствоваться схемой электрической принципиальной ОНК, приведенной в руководстве по эксплуатации.

4 Регулирование

В данном разделе описана методика регулировки ОНК на заводе-изготовителе кранов, а также после ремонта ограничителя. При эксплуатации крана необходимо пользоваться методикой подстройки ограничителя, изложенной в разделе "Техническое освидетельствование" ЛГФИ.408844.009-02 РЭ.

Ограничитель поставляется заводом-изготовителем настроенным. Поэтому для уменьшения времени настройки ОНК на кране желательно устанавливать ограничитель в комплектации, указанной в упаковочном листе.

Инв. N	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N	дубл.	Подп. и дата

ЛГФИ.408844.009-02	ИМ	Лист
7		

Регулировка ОНК проводится в режиме настройка. При работе в этом режиме необходимо соблюдать осторожность, так как в нем разрешены все движения крана и сигналы на останов крана по перегрузке не формируются.

В режиме настройка на индикаторы жидкокристаллические цифровые (ИЖЦ) блока обработки данных выдаются:

- на верхней ИЖЦ - номер (код) настраиваемого параметра (см. таблицу 1);
- на средней ИЖЦ - значение настраиваемого параметра;
- на нижней ИЖЦ - процент использования разрядной сетки АЦП (не контролировать).

Таблица 1

Параметр	
код	наименование
H00	Тип крана
H01	Длина стрелы
H02	Вылет стрелы
H03	Температура окружающего воздуха
H04	Не используется
H05	Не используется
H06	Температурный коэффициент ухода нуля датчика усилия
H07	Масса груза
H08	Не используется
H09	Температура охлаждающей жидкости двигателя
H10	Не используется
H11	Давление масла в двигателе
H15	Установка режима работы с модулем защиты от опасного напряжения

При отображении на верхнем ИЖЦ кода "НХХ" возможен только контроль измеряемого параметра, а также переход (путем нажатия кнопки ВЫБОР "П") к просмотру следующего параметра.

При отображении кода "НХХ.0" возможна установка нуля параметра.

При коде "НХХ.1" производится индикация набранного параметра и его занесение.

ВНИМАНИЕ !

НАБОР КОДА НАСТРАИВАЕМОГО ПАРАМЕТРА КНОПКОЙ ВЫБОР "П" ВОЗМОЖЕН ЛИШЬ ТОГДА, КОГДА НА ВЕРХНЕМ ИЖЦ ОТОБРАЖАЕТСЯ КОД ПАРАМЕТРА "НХХ".

ПРИ КОДАХ "НХХ.0" (НАСТРОЙКА НУЛЯ) И "НХХ.1" (НАСТРОЙКА МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ) НАБОР НЕВОЗМОЖЕН. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ДЛЯ ВЫБОРА КОДА НАСТРАИВАЕМОГО ПАРАМЕТРА НЕОБХОДИМО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАБРАТЬ КНОПКОЙ 44 КОД "НХХ".

4.1 Подготовка ОНК к регулированию

Перед выполнением любых регулировок ограничитель должен быть выдержан во включенном состоянии не менее 5 мин.

Инв. N подл

Подп. и дата

Взам. инв. N

Инв. N дубл

Подп. и дата

4.1.1 Снять крышку окна БОДа, открывающую доступ к регулировочным резисторам и переключателю РАБОТА - НАСТРОЙКА (см. рисунок 6).

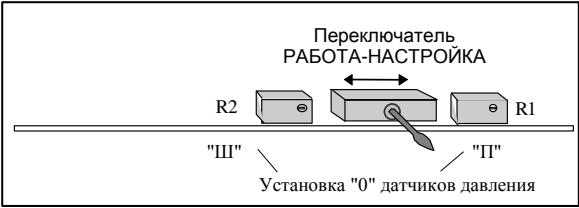


Рисунок 6

4.1.2 Установить переключатель РАБОТА - НАСТРОЙКА в положение РАБОТА. Включить тумблер ПИТАНИЕ на пульте крана и проконтролировать (через время не более 1 мин) загорание светодиода ВКЛ на передней панели БОДа (см. рисунок 7).

Примечание - ОНК не имеет собственного переключателя для подачи напряжения питания.

После прохождения теста ограничитель должен перейти в рабочий режим и на ИЖЦ должны отображаться значения параметров крана.

Если после прохождения теста самоконтроля на верхний ИЖЦ выдается какой-либо код неисправности датчика или его цепей (см. таблицу 3 ЛГФИ.408844.009-02 РЭ), устранить неисправность в соответствии с рекомендациями таблицы 3 ЛГФИ.408844.009-02 РЭ.

Если после прохождения теста на верхний индикатор БОДа выдается код "Е 30" или код "Е 31", необходимо выполнить операции по п. 4.1.3 (ввести режим работы крана).

4.1.3 После подачи питания ОНК находится в состоянии ожидания ввода типа стрелового оборудования, конфигурации опорного контура и кратности запасовки. Все движения крана запрещены.

При этом на индикаторы БОДа выдаются (см. рисунок 7):

- на верхний ИЖЦ - номер модификации ограничителя (тип крана);
- на средний ИЖЦ - кратность запасовки;
- на нижний ИЖЦ - цифровой код режима работы опорного контура и стрелового оборудования с символом "Р " впереди.

Введите режим работы крана: основная стрела на выдвинутых опорах, запасовка равна максимальной.

Для этого кнопкой выбора стрелового оборудования и опорного контура (45) установите режим работы "Р-00" (основная стрела, опоры выдвинуты полностью), а кнопкой выбора запасовки (46) - режим максимальной запасовки.

Нажать кнопку "↵" (40, - кнопка занесения режима в память ОНК).

После нажатия кнопки "↵" ограничитель переходит в рабочий режим, работа крана разрешается.

Примечание - Если на кране используется только один режим работы (работа с основной стрелой на выдвинутых опорах), то после включения питания ОНК переходит сразу в рабочий режим и операции по п. 4.1.3 можно не выполнять.

Инд. N	Подп. и дата	Инд. N	Подп. и дата	Инд. N	Подп. и дата	Инд. N	Подп. и дата
Инв. N	дубл	Инв. N	дубл	Инв. N	дубл	Инв. N	дубл
Взам. инв. N		Взам. инв. N		Взам. инв. N		Взам. инв. N	
Изм	Лист	Изм	Лист	Изм	Лист	Изм	Лист

ЛГФИ.408844.009-02 ИМ				Лист
9				
Изм	Лист	Изм	Лист	
Изм	Лист	Изм	Лист	

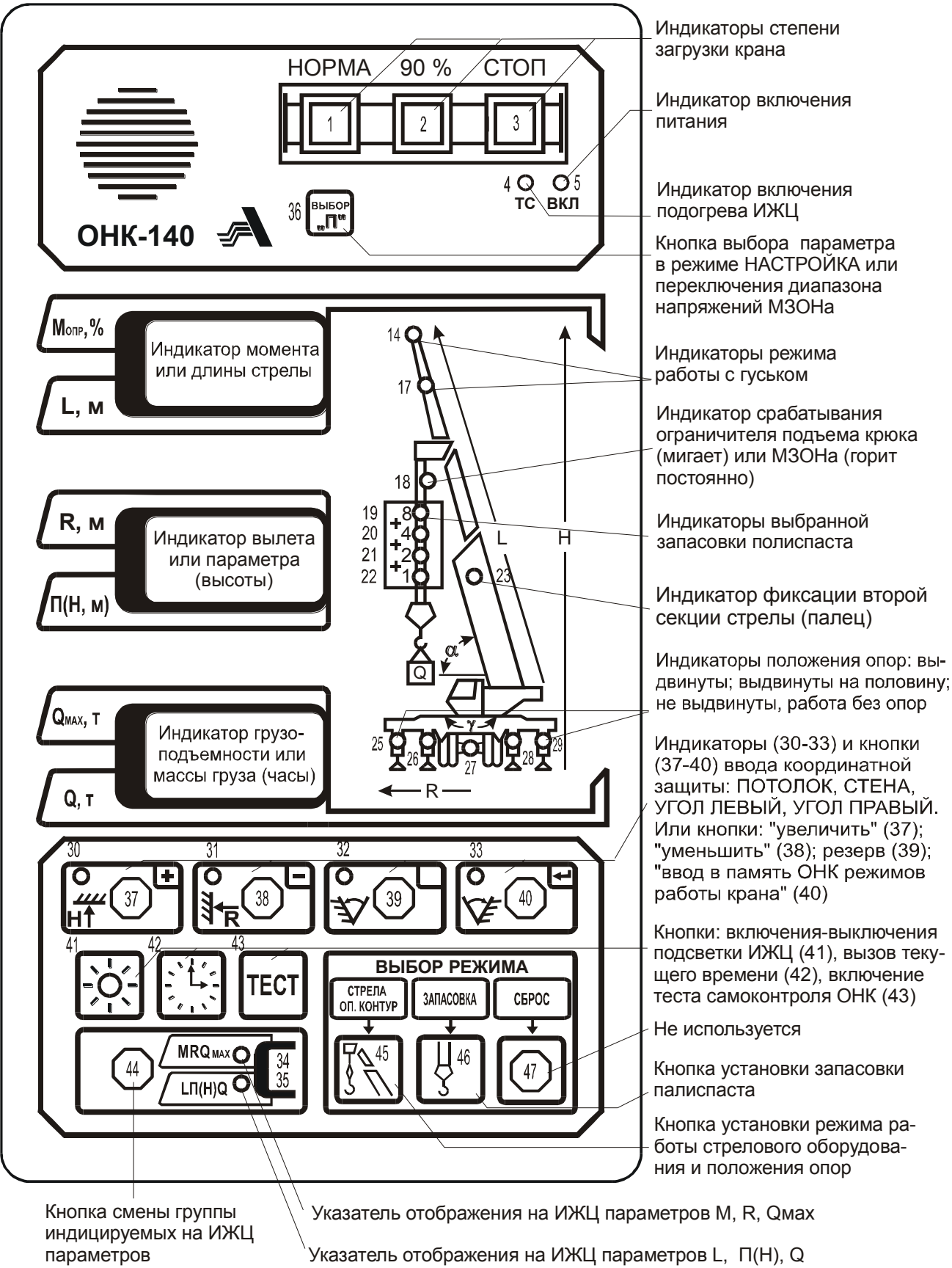


Рисунок 7 -Лицевая панель БОДа

4.1.4 Установить стрелу крана в положение, диаметрально противоположное положению кабины машины.

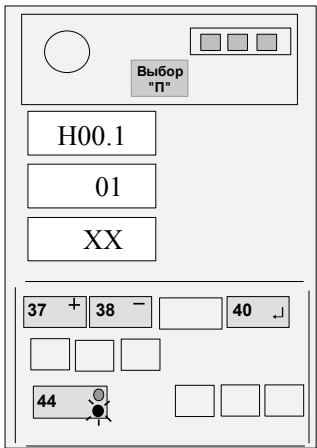


Рисунок 10

ВНИМАНИЕ !

НАБОР КОДА НАСТРАИВАЕМОГО ПАРАМЕТРА КНОПКОЙ ВЫБОР "П" ВОЗМОЖЕН ЛИШЬ ТОГДА, КОГДА НА ВЕРХНЕМ ИЖЦ ОТОБРАЖАЕТСЯ КОД ПАРАМЕТРА "НХХ".

ПРИ КОДАХ "НХХ.0" (НАСТРОЙКА НУЛЯ) И "НХХ.1" (НАСТРОЙКА МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ) НАБОР НЕВОЗМОЖЕН. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ДЛЯ ВЫБОРА КОДА НАСТРАИВАЕМОГО ПАРАМЕТРА НЕОБХОДИМО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАБРАТЬ КНОПКОЙ 44 КОД "НХХ".

- 4.3.5 Кнопками "+" (37), "-" (38) установить на среднем ИЖЦ код крана (см. п. 4.3.4).
- 4.3.6 Нажать кнопку "↵" (40).
- 4.3.7 Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "Н00" и проконтролировать правильность его ввода.
- 4.3.8 Установить переключатель РАБОТА - НАСТРОЙКА в положение РАБОТА.

4.4 Настройка канала датчика длины стрелы

Настройку производить без груза.

4.4.1 Развернуть стрелу в рабочую зону.

Выдвинуть стрелу полностью, затем полностью втянуть стрелу.

Проконтролировать равномерность намотки троса на барабан.

Если трос наматывается не равномерно, изменить угол наклона барабана к стреле путем подкладывания шайб под винт 2 крепления датчика к стреле (см. рисунок 2).

4.4.2 Выключить тумблер ПИТАНИЕ на пульте управления крана.

4.4.3 Выполнить операции по п. 4.1.2 (ОНК перейдет в рабочий режим и на индикаторах появятся значения параметров крана).

4.4.4 Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение НАСТРОЙКА.

4.4.5 Втянуть стрелу полностью.

4.4.5.1 Нажимая кнопку ВЫБОР "П" (36), добиться появления на верхнем ИЖЦ сообщения "Н01" (настройка длины стрелы). При этом на ИЖЦ выдаются:

- на средний ИЖЦ - значение измеренной длины стрелы;
- на нижний - процент использованного диапазона сопротивления датчика. При полностью втянутой стреле он должен быть равен 5 ± 2 .

Инв. N	Подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N	дубл	Подп. и дата

изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.009-02 ИМ				Лист
				12

Если число на нижнем индикаторе не укладывается в диапазон 3-7, необходимо:

- для грубого увеличения числа - повернуть барабан на 1 оборот и накрутить на него провисший трос;
- для уменьшения числа - снять с барабана один виток троса.

Для более точного изменения числа нужно открепить трос с оголовка стрелы и, вытягивая или отпуская трос, получить необходимое число, затем закрепить трос на оголовке.

При исправном датчике указанное выше число должно получаться при начальной закрутке пружины барабана на 4-5 оборотов от свободного состояния.

ВНИМАНИЕ !

НАБОР КОДА НАСТРАИВАЕМОГО ПАРАМЕТРА КНОПКОЙ ВЫБОР "П" ВОЗМОЖЕН ЛИШЬ ТОГДА, КОГДА НА ВЕРХНЕМ ИЖЦ ОТОБРАЖАЕТСЯ КОД ПАРАМЕТРА "НХХ".

ПРИ КОДАХ "НХХ.0" (НАСТРОЙКА НУЛЯ) И "НХХ.1" (НАСТРОЙКА МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ) НАБОР НЕВОЗМОЖЕН. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ДЛЯ ВЫБОРА КОДА НАСТРАИВАЕМОГО ПАРАМЕТРА НЕОБХОДИМО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАБРАТЬ КНОПКОЙ 44 КОД "НХХ".

4.4.5.2 Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "Н01.0".

4.4.5.3 Нажать кнопку "┘" (40, см. рисунок 11).

4.4.6 Полностью выдвинуть стрелу.

4.4.6.1 Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "Н01.1".

4.4.6.2 Нажимая кнопки "+" (37) и "-" (38), набрать на среднем ИЖЦ значение максимальной длины стрелы для настраиваемой модификации ограничителя.

4.4.6.3 Нажать на время 1 с кнопку "┘" (40) и, проконтролировав короткий звуковой сигнал, отпустить кнопку (см. рисунок 12).

Проконтролировать по среднему ИЖЦ значение введенной максимальной длины стрелы. При этом на нижнем ИЖЦ снова отображается число, характеризующее процент использованного диапазона сопротивления датчика.

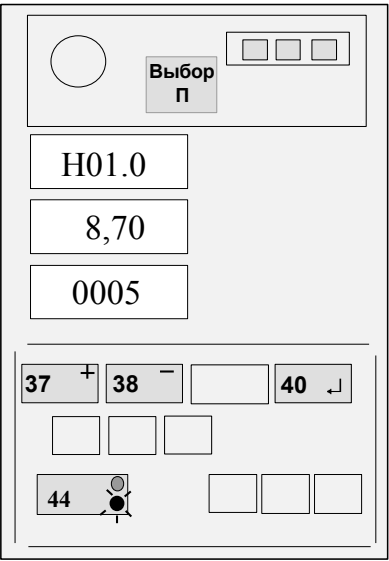


Рисунок 11

После нажатия на кнопку "┘" (40) на индикаторе отобразится минимальная для данного крана длина стрелы и занесется в память ограничителя

Длина стрелы указана для крана СМК-14

Не контролировать

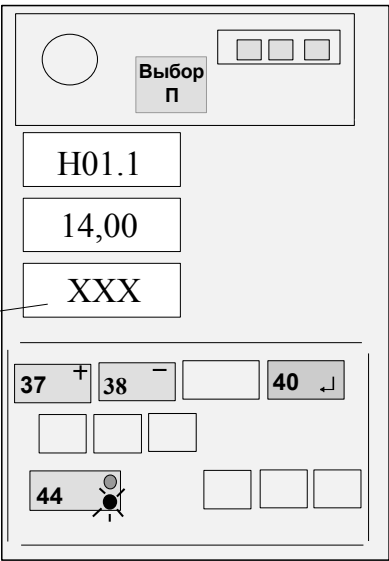


Рисунок 12

Инв. N	Подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N	дубл	Подп. и дата

Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.009-02 ИМ	Лист
Копировал	13
Формат А4	

4.4.7 Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "Н01" и проконтролировать правильность его ввода.

4.4.8 Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение РАБОТА.

4.5 Настройка канала вылета стрелы

Настройку канала вылета проводить только после выполнения операций по п. 4.4.

4.5.1 Выключить тумблер ПИТАНИЕ на пульте управления крана.

4.5.2 Выполнить операции по п. 4.1.2 (ОНК перейдет в рабочий режим и на индикаторах появятся значения параметров крана).

4.5.3 Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение НАСТРОЙКА.

4.5.4 Нажимая кнопку ВЫБОР "П" (36) (см. рисунок 10), установить на верхнем ИЖЦ код "Н02" (индикация вылета стрелы).

ВНИМАНИЕ !

НАБОР КОДА НАСТРАИВАЕМОГО ПАРАМЕТРА КНОПКОЙ ВЫБОР "П" ВОЗМОЖЕН ЛИШЬ ТОГДА, КОГДА НА ВЕРХНЕМ ИЖЦ ОТОБРАЖАЕТСЯ КОД ПАРАМЕТРА "НХХ".

ПРИ КОДАХ "НХХ.0" (НАСТРОЙКА НУЛЯ) И "НХХ.1" (НАСТРОЙКА МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ) НАБОР НЕВОЗМОЖЕН. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ДЛЯ ВЫБОРА КОДА НАСТРАИВАЕМОГО ПАРАМЕТРА НЕОБХОДИМО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАБРАТЬ КНОПКОЙ 44 КОД "НХХ".

4.5.5 Полностью втянуть стрелу.

4.5.5.1 Установить по рулетке с точностью ±1 см значение вылета, указанное в таблице 1 для данного типа крана.

Примечания

1 Значения вылета в таблице 1 даны от центра вращения поворотной части.

2 В связи с тем, что доступ к центру вращения крана затруднен, можно измерять вылет от центра болта, стягивающего венцы опорно-поворотного круга и расположенного между стрелой и кабиной крановщика. Однако при этом необходимо учитывать радиус опорно-поворотного круга (0,7 м), т. е. к показаниям рулетки прибавлять значение радиуса круга.

Таблица 1

Тип крана	Модификация программы	Вылет, м	
		по рулетке	устанавливаемый на среднем ИЖЦ
СМК-14	01	6,86	6,86
КСТ-5АМ	02	6,20	6,20

4.5.5.2 Опустить крюк до высоты приблизительно 1,5 м от земли.

4.5.5.3 Изменяя положение датчика угла наклона стрелы, добиться отображения на среднем ИЖЦ значения вылета, указанного в правом столбце таблицы 1 (см. рисунок 13) для установленного значения вылета по рулетке.

4.5.5.4 Затянуть винты крепления датчика.

Инв. N подл

Подп. и дата

Взам. инв. N

Инв. N дубл

Подп. и дата

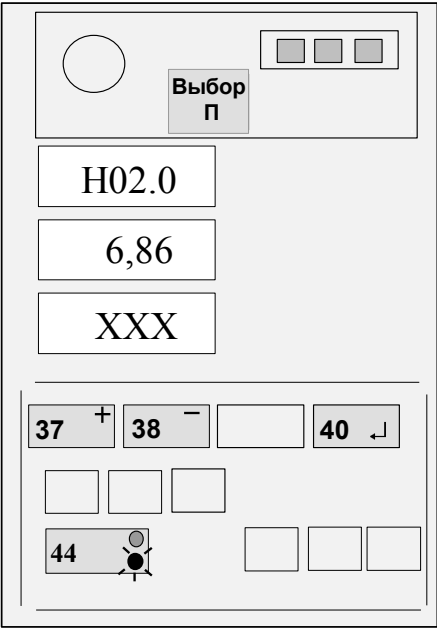


Рисунок 13

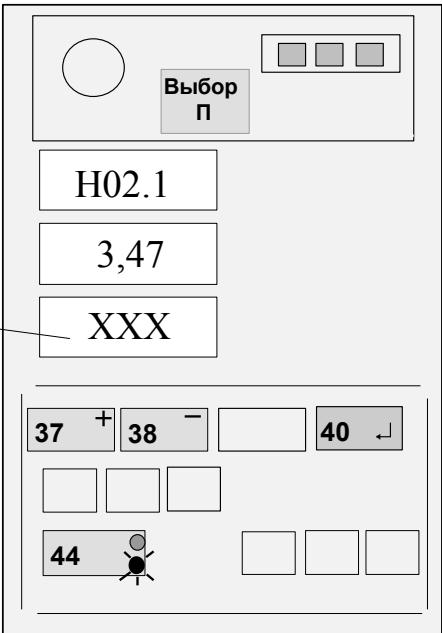


Рисунок 14

Таблица 2

Тип крана	Модификация программы	Вылет, м	
		по рулетке	устанавливаемый на среднем ИЖЦ
СМК-14	01	3,47	3,47
КСТ-5АМ	02	3,00	3,00

4.5.6 Полностью втянуть стрелу.

4.5.6.1 Установить по рулетке с точностью ± 1 см значение вылета, указанное в таблице 2 для данного типа крана.

4.5.6.2 Опустить крюк до высоты приблизительно 1,5 м от земли.

4.5.6.3 Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "H02.1".

4.5.6.4 Нажимая кнопки "+" (37) и "-" (38), набрать на среднем ИЖЦ значение вылета, указанного в правом столбце таблицы 2 (см. рисунок 14) для установленного значения вылета по рулетке.

4.5.6.5 Нажать на время 1 с кнопку "↵" (40) и, проконтролировав короткий звуковой сигнал, отпустить кнопку (см. рисунок 14).

Проконтролировать по среднему ИЖЦ значение введенного максимального вылета.

4.5.7 Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "H02" и проконтролировать правильность его ввода.

4.5.8 Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение РАБОТА.

4.6 Настройка канала веса груза и срабатывания ограничителя

Выключить тумблер ПИТАНИЕ на пульте управления крана.

Выполнить операции по п. 4.1.2 (ОНК перейдет в рабочий режим и на индикаторах появятся значения параметров крана).

Инв. N подл
Подп. и дата
Взам. инв. N
Инв. N дубл
Подп. и дата

изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата
-----	------	-----------	-------	------

ЛГФИ.408844.009-02 ИМ

Лист
15

4.6.1 Ввод температуры окружающего воздуха

4.6.1.1 Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение НАСТРОЙКА.

4.6.1.2 Нажимая кнопку ВЫБОР "П" (36), добиться появления на верхнем ИЖЦ кода "Н03" (настройка канала измерения температуры). При этом на средний ИЖЦ выдается значение измеренной температуры окружающего воздуха.

ВНИМАНИЕ !

НАБОР КОДА НАСТРАИВАЕМОГО ПАРАМЕТРА КНОПКОЙ ВЫБОР "П" ВОЗМОЖЕН ЛИШЬ ТОГДА, КОГДА НА ВЕРХНЕМ ИЖЦ ОТОБРАЖАЕТСЯ КОД ПАРАМЕТРА "НХХ".

ПРИ КОДАХ "НХХ.0" (НАСТРОЙКА НУЛЯ) И "НХХ.1" (НАСТРОЙКА МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ) НАБОР НЕВОЗМОЖЕН. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ДЛЯ ВЫБОРА КОДА НАСТРАИВАЕМОГО ПАРАМЕТРА НЕОБХОДИМО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАБРАТЬ КНОПКОЙ 44 КОД "НХХ".

4.6.1.3 Измерить термометром температуру окружающего воздуха.

Если величина измеренной температуры воздуха отличается от выдаваемой на средний ИЖЦ более, чем на 3°С, нажатием кнопки 44 установить на верхнем ИЖЦ код "Н03.1", а затем, нажимая кнопки "+" (37) и "-" (38), установить, контролируя по показаниям среднего ИЖЦ, значение температуры, равное показаниям термометра (см. рисунок 15).

4.6.1.4 Нажать на время 1 с кнопку "↵" и, проконтролировав короткий звуковой сигнал, отпустить кнопку.

4.6.1.5 Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "Н03" и проконтролировать правильность его ввода.

4.6.2 Занесения температурного коэффициента преобразователя усилия

4.6.2.1 Нажимая кнопку ВЫБОР "П" (36), добиться появления на верхнем ИЖЦ кода "Н06" (занесение температурного коэффициента ПУ). При этом на средний ИЖЦ выдается значение коэффициента, занесенное ранее в память ОНК.

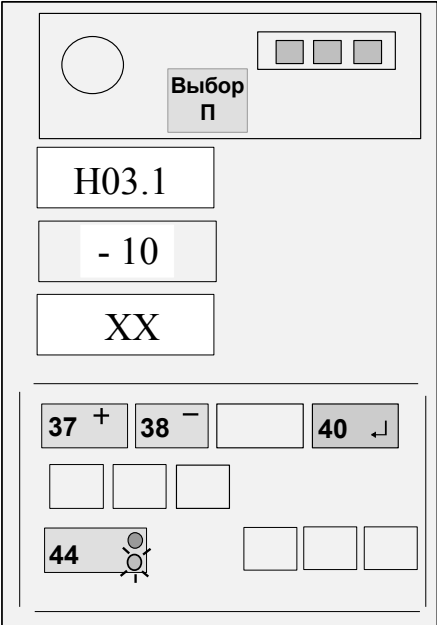


Рисунок 15 - Ввод температуры

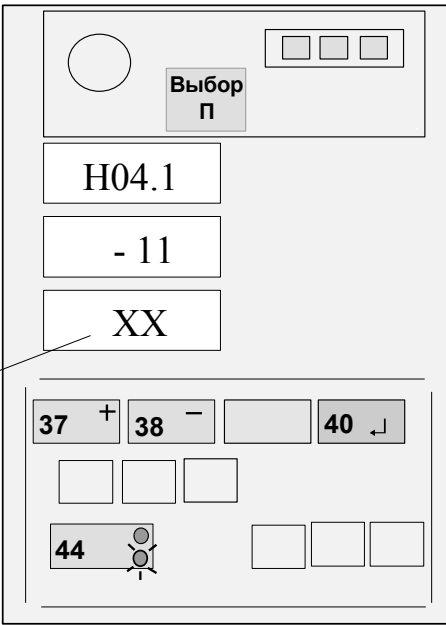


Рисунок 16 - Ввод температурного коэффициента

Инд. N	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N	дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.009-02 ИМ	Лист
Копировал	16

Формат А4

Нажимая кнопку "+" (37) и "-" (38), установить, контролируя по показаниям среднего ИЖЦ, значение массы груза на канатах, указанное в правом столбце таблицы 3 для настраиваемой модификации ОНК.

Нажать на время 1 с кнопку "┐" и, проконтролировав короткий звуковой сигнал, отпустить кнопку. После этого на средний ИЖЦ выдается значение введенной массы груза.

4.6.3.3 Выдвинуть стрелу полностью.

На вылете стрелы, указанном в таблице 4, поднять груз, масса которого для данного типа крана указана в той же таблице.

Масса груза не должна отличаться от указанной более, чем на 1 %, вылет должен быть установлен по рулетке с точностью ± 2 см.

Таблица 4

Тип крана	Модификация ограничителя	Вылет, м	Масса груза, т
СМК-14	ОНК-140-02	14,0	0,4
КСТ-5АМ		8,0	2,0

Опустить груз.

Медленно поднять груз.

Резистором R1 установить, контролируя показания на среднем ИЖЦ, значение массы груза, указанной для данного типа крана в правом столбце таблицы 4.

4.6.3.4 Повторить операции по пп. 4.6.3.2, 4.6.3.3.

4.6.3.5 Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение РАБОТА.

Заккрыть и опломбировать крышку люка БОДа.

4.7 Настройка каналов измерения температуры охлаждающей жидкости

Нажимая кнопку ВЫБОР "П" (36), добиться отображения на верхнем ИЖЦ сообщения "H09" (настройка температуры охлаждающей жидкости). При этом на средний ИЖЦ выдается значение измеренной температуры.

Измерить температуру охлаждающей жидкости по индикатору в кабине водителя.

Установить тумблер ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ в кабине водителя в положение КАБИНА КРАНОВЩИКА.

Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "H09.1"

Нажимая кнопки "+" (37) и "-" (38), установить, контролируя по показаниям среднего ИЖЦ, значение измеренной (по прибору в кабине водителя) температуры.

Нажать на время 1 с кнопку "↵" и, проконтролировав короткий звуковой сигнал, отпустить кнопку. После этого на средний ИЖЦ выдается значение введенной температуры.

Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "H09."

Инв. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл	Подп. и дата

					ЛГФИ.408844.009-02 ИМ	Лист
Изм.	Лист	№. Докум.	Подп.	Дата		18

4.8 Настройка канала давления масла в двигателе

4.8.1 Нажимая кнопку ВЫБОР "П" (36), добиться появления на верхнем ИЖЦ сообщения "Н11" (настройка канала давления масла в двигателе).

Нажимая кнопку 44, добиться появления на верхнем ИЖЦ сообщения "Н11.0". При этом на средний ИЖЦ выдается значение измеренного давления.

Заглушить двигатель крана.

Выждать время 2 мин.

Примечание - Пауза необходима для обеспечения спада давления в двигателе.

4.8.2 Установить тумблер ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ в кабине водителя в положение КАБИНА КРАНОВЩИКА.

Нажать на время 1 с кнопку "↵" и, проконтролировав короткий звуковой сигнал, отпустить кнопку.

Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "Н11.1".

Запустить двигатель.

4.8.3 Установить тумблер ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ в кабине водителя в положение КАБИНА ВОДИТЕЛЯ.

Измерить давление масла в двигателе по индикатору в кабине водителя.

4.8.4 Установить тумблер ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ в кабине водителя в положение КАБИНА КРАНОВЩИКА.

Нажимая кнопки "+" (37) и "-" (38), установить, контролируя по показаниям среднего ИЖЦ, значение измеренного (по прибору в кабине водителя) давления.

Нажать на время 1 с кнопку "↵" и, проконтролировав короткий звуковой сигнал, отпустить кнопку. После этого на средний ИЖЦ выдается значение введенного давления.

4.8.5 Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "Н11."

Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение РАБОТА.

4.9 Занесение даты установки ограничителя на кран

ВНИМАНИЕ ! ОПЕРАЦИИ ПО П. 4.9 ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ УСТАНОВКЕ ИЛИ ЗАМЕНЕ ОГРАНИЧИТЕЛЯ НА КРАНЕ.

4.9.1 Выключить тумблер ПИТАНИЕ на пульте управления крана.

4.9.2 Выполнить операции по п. 4.1.2.

4.9.3 Установить переключатель РАБОТА - НАСТРОЙКА в положение НАСТРОЙКА.

4.9.4 Нажать и отпустить кнопку ЧАСЫ (42).

При этом на ИЖЦ выдается дата установки ограничителя на кран:

- на средний ИЖЦ - число и месяц (число отображается в двух старших - левых - разрядах индикатора);

- на нижний ИЖЦ - год.

Инд. N	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N	дубл	Подп. и дата

Изм.	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.009-02 ИМ				Лист
				19

4.9.5 Последовательным нажатием кнопки ЧАСЫ (42) выбрать параметр (число, месяц или год), подлежащий корректировке, и с помощью кнопок "+" (37) и "-" (38) откорректировать значение даты установки ограничителя на кран.

Нажать на время 1 с кнопку "┐".

4.9.6 Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение РАБОТА.

4.10 Настройка модуля защиты от опасного напряжения

Нажимая кнопку ВЫБОР "П" (36), добиться появления на верхнем ИЖЦ кода "Н15" (занесение признака наличия модуля защиты от опасного напряжения). При этом на средний ИЖЦ выдается значение коэффициента, занесенное ранее в память ОНК.

Нажатием кнопки 44 установить на верхнем ИЖЦ код "Н15.1", затем, нажимая кнопки "+" (37) и "-" (38), установить на среднем ИЖЦ значение коэффициента: - 0, если в комплект поставки не входит МЗОН; - 1, если входит МЗОН со сферическим пластмассовым кожухом; - 2, если входит МЗОН с прямоугольным металлическим кожухом.

Нажать на время 1 с кнопку "┐" и, проконтролировав короткий звуковой сигнал, отпустить кнопку. Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение РАБОТА

Закрывать и опломбировать крышку люка БОДа.

5 Комплексная проверка

Поочередно поднять указанные в таблицах 3, 4 грузы на указанных там же вылетах. Ограничитель не должен сработать. При этом значения величины индицируемых длины стрелы и вылета не должны отличаться от указанных в таблицах значений более, чем на 5 см для таблицы 3 и на 20 см для таблицы 4.

Увеличив вес указанных в таблицах 3, 4 грузов на 10 %, поочередно поднять их.

Ограничитель должен сработать. При этом должны зажечься желтая и красная лампа и заблокированы (запрещены) все движения крана.

Примечание - Допускается добиваться срабатывания ограничителя путем увеличения вылета.

6 Сдача смонтированного и состыкованного изделия

Сдача настроенного ОНК осуществляется по разделу паспорта крана "Приемка приборов безопасности".

Инв. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл	Подп. и дата						Лист	
Инв. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл	Подп. и дата	изм	лист	N. Докум.	Подп.	Дата	ЛГФИ.408844.009-02 ИМ	20

Лист регистрации изменений

[illegible]

Копировал:

Формат: А4