

ОКП 48 8122 1007

**Ограничитель нагрузки крана
ОНК - 140 - 15
ОНК - 140 - 52**

**Инструкция по монтажу, пуску
и регулированию**

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

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

Перв. примен.	Содержание		
Справ. номер	1 Общие указания		3
	2 Меры безопасности		3
	3 Монтаж ограничителя на кране		4
	3.1 Состав изделия		4
	3.2 Установка датчика угла наклона стрелы маятникового		
	Ошибка! Закладка не определена.		
	3.3 Установка датчика угла поворота платформы		4
	3.4 Установка преобразователя усилия		5
	3.5 Установка блока обработки данных		6
	3.6 Подключение ограничителя к электросхеме крана		7
	4 Регулирование		7
	4.1 Подготовка ОНК к регулированию		8
	4.2 Настройка канала датчика поворота платформы (азимута)		10
	4.3 Ввод кода программы (типа крана)		11
	4.4 Настройка канала вылета стрелы		12
	4.5 Настройка канала веса груза и срабатывания ограничителя		14
	4.6 Занесение даты установки ограничителя на кран		19
	5 Комплексная проверка		20
6 Сдача смонтированного и состыкованного изделия		20	
Подп. и дата			
Взам. инв. N			
Инв. N дубл			
Подп. и дата			
ЛГФИ.408844.009-05 ИМ			
Изм	Лист	N. Докум.	Подп. Дата
Разр	Затравкин		
Пров.	Романов		
Н.контр	Ефимова		
Утв.	Косарев		
Ограничитель нагрузки крана ОНК-140-15 Инструкция по монтажу, пуску и регулированию		Лит.	Лист
			2
			21

Настоящая инструкция является руководящим документом при монтаже и регулировании ограничителя нагрузки крана ОНК-140-15, -52 (в дальнейшем - изделие, ОНК или ограничитель) на кране.

Инструкция предназначена для наладчиков крановых заводов и специалистов ремонтных и сервисных предприятий.

В инструкции изложены: указания по монтажу составных частей ОНК на кране, порядок их подключения к электросхеме крана, настройка и проверка работоспособности ограничителя.

При проведении работ по монтажу и пуску ограничителя грузоподъемности на кране дополнительно следует руководствоваться паспортом ЛГФИ.408844.009 ПС и руководством по эксплуатации ЛГФИ.408844.009-15 РЭ.

1 Общие указания

К работам по монтажу и пуску ограничителя грузоподъемности ОНК-140 на кране допускаются *аттестованные специалисты*, изучившие настоящий документ, руководство по эксплуатации и имеющие лицензию Госгортехнадзора РФ на проведение пуско-наладочных работ приборов безопасности на кране.

Для проведения настройки ограничителя на кране необходимы:

- набор грузов, измеренных с точностью 1 %;
- рулетка металлическая с погрешностью не хуже 3 %;
- термометр для измерения температуры окружающей среды (воздуха) в диапазоне

от минус 40 до плюс 40°С с точностью измерения не ниже $\pm 3^{\circ}\text{C}$.

Перед вводом изделия в эксплуатацию провести внешний осмотр изделия:

- извлечь изделие из транспортной тары;
- проверить наличие и целостность органов управления и индикации на передней панели блока обработки данных;
- проверить целостность покрытий, окраски и пломбировки составных частей ОНК.

2 Меры безопасности

Ограничитель не содержит источников опасности для обслуживающего персонала и при проведении пуско-наладочных работ необходимо руководствоваться правилами безопасности, действующими при производстве работ по монтажу и эксплуатации крана.

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

Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата
-----	------	-----------	-------	------

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

3

3 Монтаж ограничителя на кране

3.1 Состав изделия

В состав изделия входят:

- блок обработки данных (БОД);
- блок питания и выходных реле (БПВР);
- датчик угла поворота платформы (ДУГ);
- датчик угла подъема стрелы маятниковый (ДУГМ);
- преобразователи усилия (ПрУ);
- жгуты.

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.

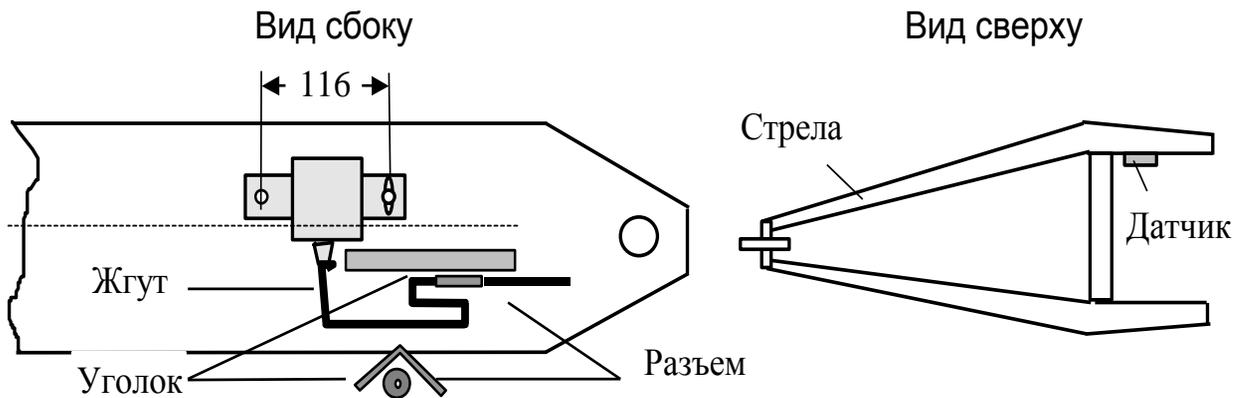


Рисунок 1 - Установка датчика угла маятникового

Закрепить датчик с помощью двух винтов М6•10 с пружинными шайбами. При установке датчика правый винт затягивается посередине регулировочной прорези.

Закрепить без провисаний жгут датчика. Место соединения разъема датчика со жгутом и сам жгут должны быть защищены от прямого попадания воды на разъем и затекания в него воды по жгуту.

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

При применении ОНК-140 на кранах башенно-стрелового исполнения ДУГМ устанавливается на гуське, верхняя поверхность ДУГМа должна быть строго параллельна оси гуська

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

Изм.	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата
------	------	-----------	-------	------

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист
4

3.3 Установка датчика угла поворота платформы

Развернув стрелу крана в положение, диаметрально противоположное положению ведущих колес, и совместив риску на оси датчика с меткой "165" на его корпусе, установить датчик угла (ДУГ) поворота платформы (см. рисунок 2) над осью вращения крана на четыре шпильки 1 диаметром 8 мм. При этом корпус датчика шпильками 1 должен быть связан с корпусом токосъемника или поворотной платформой крана, а ось датчика (через переходную муфту 3) - с неподвижной частью крана.

Убедившись, что при установке ДУГ на посадочное место не сбилась первоначальная установка его оси, закрепить ось винтом 2.

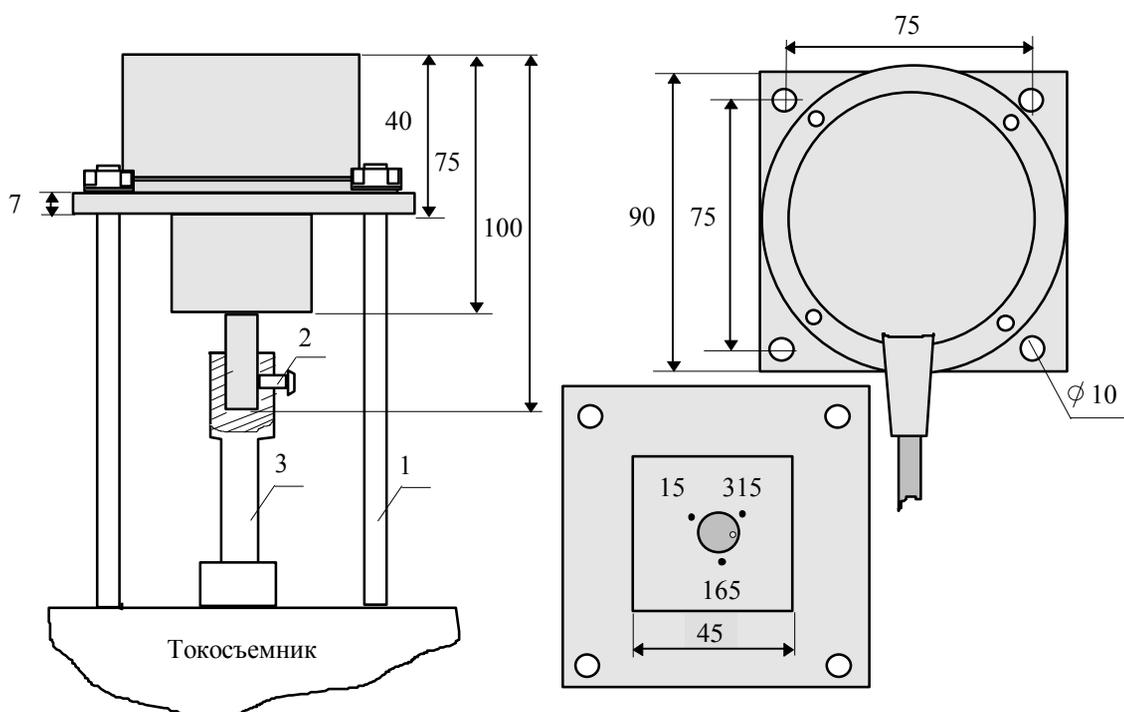


Рисунок 2 - Установка датчика угла

Возможна установка датчика в стороне от оси вращения. В этом случае ось вращения крана должна соединяться с осью датчика посредством цепной передачи или с помощью зубчатых шестерен.

3.4 Установка преобразователя усилия

Преобразователь усилия (ПрУ), габаритные и присоединительные размеры которого приведены на рисунке 3, устанавливается между растяжками стрелы таким образом, чтобы максимальное усилие растяжения преобразователя не превышало 500 кг.

При монтаже стрелы необходимо соблюдать ориентацию датчика: серьга 1 должна находиться справа от стрелы, если смотреть из кабины крана, жгут направлен вниз.

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

Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

5

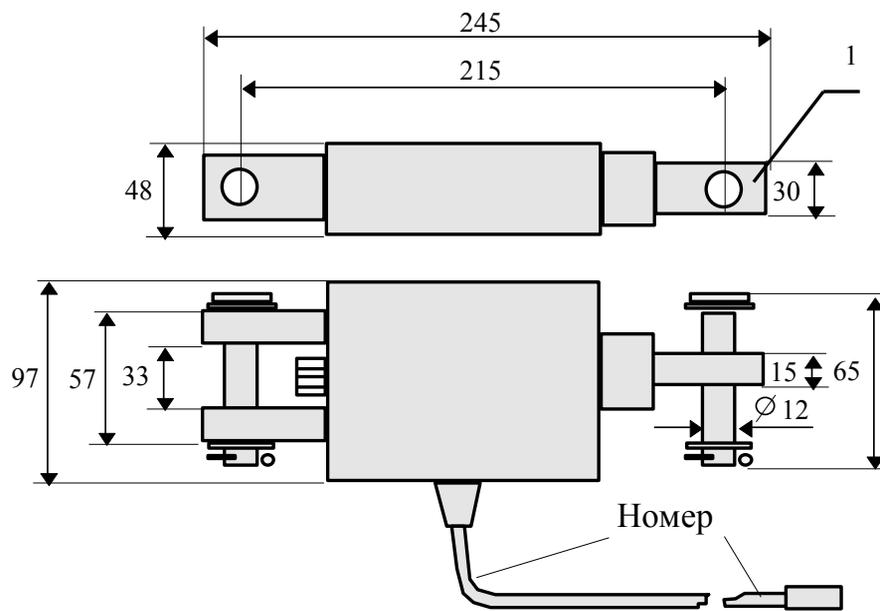


Рисунок 3 - Преобразователь усилия

3.5 Установка блока обработки данных и блока питания и выходных реле

Установить БОД, габаритные и присоединительные размеры которого показаны на рисунке 4, 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).

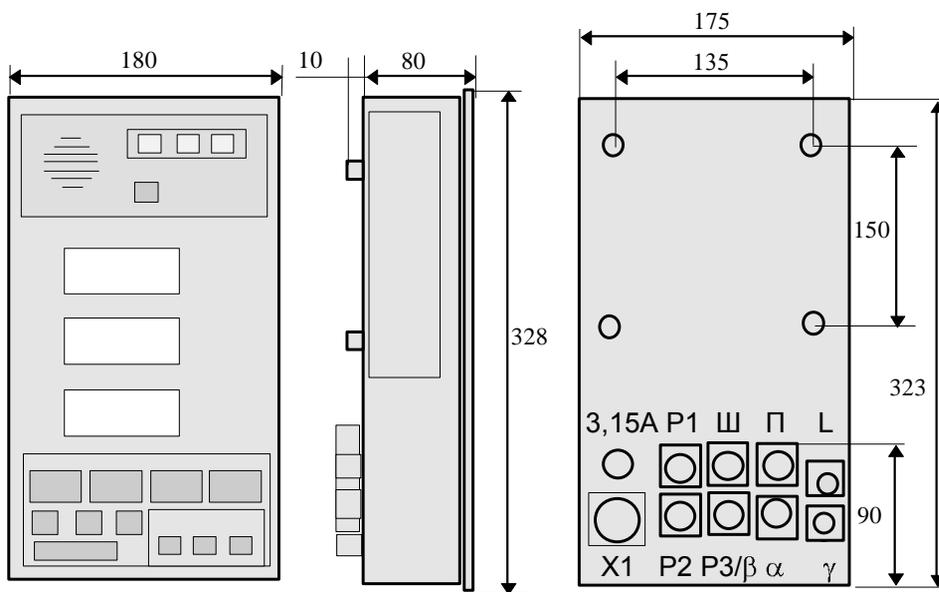


Рисунок 4 - Габаритные и присоединительные размеры БОДа

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

Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

6

Копировал

Формат А4

Установку БПВРа производить разъемами вниз, закрепить его на стенке кабины крана тремя винтами М5 так, чтобы корпус блока имел надежный электрический контакт с металлоконструкцией крана.

3.6 Подключение ограничителя к электросхеме крана

Руководствуясь схемой подключения составных частей ограничителя и схемой включения ОНК на кране, которые приведены в руководстве ЛГФИ.408844.009РЭ, соединить (согласно маркировки составных частей) разъемы датчиков к соответствующим разъемам жгутов ограничителя, а разъемы жгутов - с разъемами БОДа.

Подключить контакты цепей жгута блока питания и выходных реле (БПВР) к клеммной панели крана согласно схеме соединений последнего.

При монтаже ограничителя на кране все его разъемные соединения должны быть плотно затянуты для исключения затекания в них воды.

При транспортировании металлоконструкций крана разъемы жгутов ограничителя должны быть упакованы в водонепроницаемый материал и подвязаны в местах, исключающих их повреждение и попадания в них воды.

4 Регулирование

В данном разделе описана методика регулировки ОНК на заводе-изготовителе кранов, а также после ремонта ограничителя.

Ограничитель ОНК-140 поставляется заводом-изготовителем настроенным. Поэтому для уменьшения времени настройки ОНК на кране желательно устанавливать ограничитель в комплектации, указанной в упаковочном листе.

При эксплуатации крана необходимо пользоваться методикой подстройки ОНК, изложенной в разделе "Техническое освидетельствование" руководства по эксплуатации.

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).

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 установка максимального значения параметра и его занесение.

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

Лист	ЛГФИ.408844.009-05 ИМ				Лист
7	Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

Примечания

1 Набор кода настраиваемого параметра кнопкой ВЫБОР "П" возможен лишь тогда, когда на верхнем ИЖЦ отображается код параметра "НХХ".

2 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".

Таблица 1

Параметр	
код	наименование
H00	Тип крана
H01	Длина стрелы (только для кранов с телескопической стрелой)
H02	Вылет стрелы
H03	Температура окружающего воздуха *
H04	В данных модификациях ОНК не используется
H05	В данных модификациях ОНК не используется
H06	Температурный коэффициент ухода нуля преобразователя усилия
H07	Масса поднимаемого груза
H08	Коррекция массы груза при работе с гуськом
H09	Коррекция вылета для угла 45° при работе с гуськом (ДЭК-631А)
H10	Коррекция вылета для угла 45° при работе основной лебедкой и в башенно – стреловом исполнении (ДЭК-631А)
H15	Установка модуля защиты от опасного напряжения (0 – МЗОНа нет)

4.1 Подготовка ОНК к регулированию

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

4.1.1 Снять крышку окна БОДа, открывающую доступ к регулировочным резисторам и переключателю РАБОТА - НАСТРОЙКА (см. рисунок 5).



Рисунок 5

4.1.2 Установить переключатель РАБОТА - НАСТРОЙКА в положение РАБОТА.

Включить тумблер ПИТАНИЕ на БПВРе (в дальнейшем на пульте управления крана) проконтролировать загорание светодиода ВКЛ на передней панели БОДа (см. рисунок 6) .

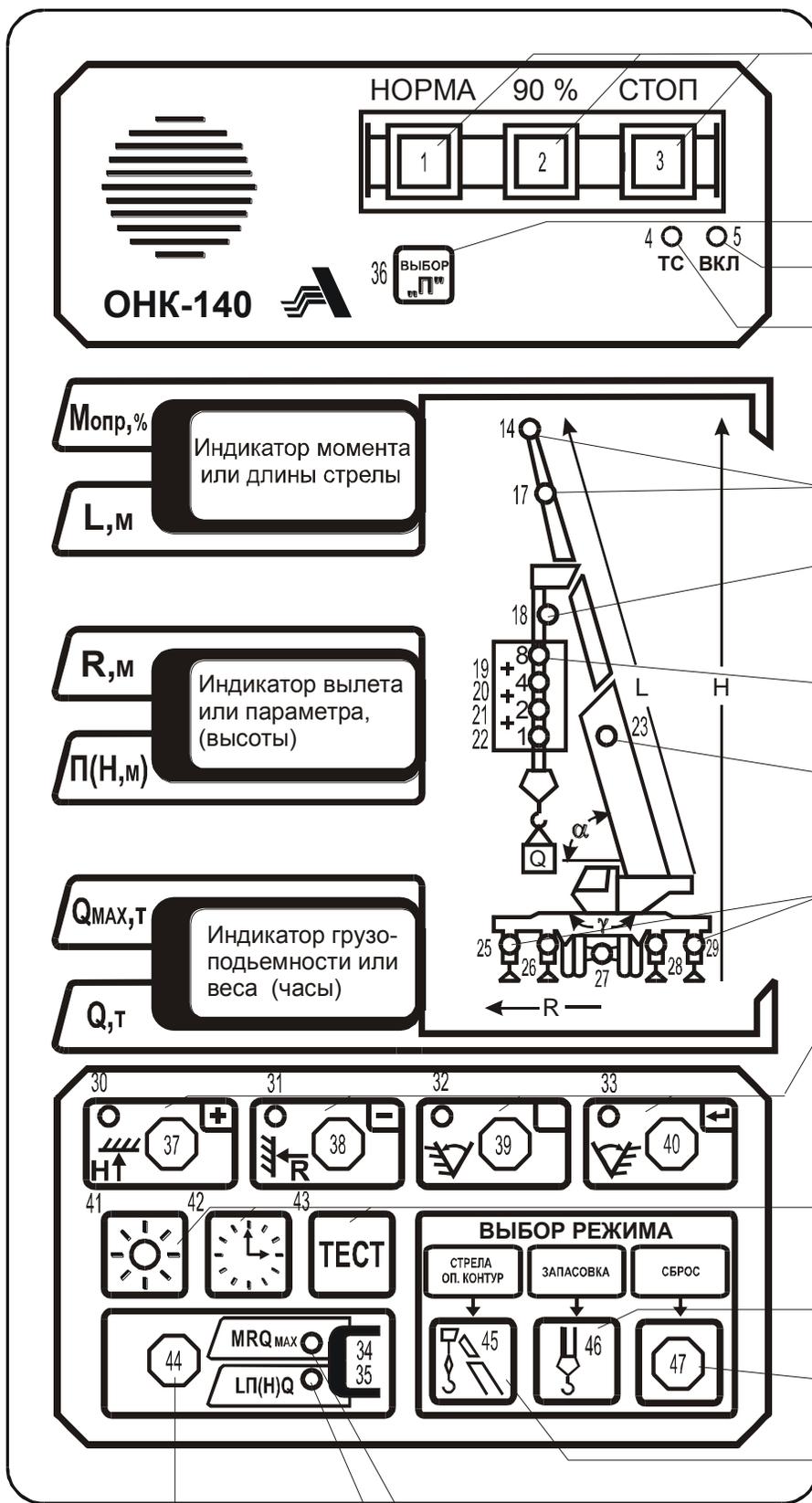
После прохождения теста ограничитель должен перейти в рабочий режим и на ИЖЦ должны отображаться значения параметров крана.

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

Изм.	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата
------	------	-----------	-------	------

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист
8



Индикаторы (лампы) степени загрузки крана

Кнопка выбора параметра в режиме НАСТРОЙКА и переключения диапазонов МЗОНа

Индикатор включения питания

Индикатор включения подогрева ИЖЦ

Индикаторы режима работы с гуськом

Индикатор срабатывания ограничителя подъема крюка (мигает) или МЗОНа (горит постоянно)

Индикаторы выбранной запасовки полиспаста

Индикатор фиксации второй секции стрелы (палец)

Индикаторы положения опор: выдвинуты, выдвинуты на половину, не выдвинуты, работа с колес

Индикаторы и кнопки ввода координатной защиты: "потолок", "стена", "угол левый", "угол правый". Или кнопки "увеличить", "уменьшить", "резерв", "ввод в память ОНК" режимов работы крана

Кнопки: "включения-выключения подсветки", "вызов текущего времени", "включение тестирования прибора"

Кнопка установки запасовки полиспаста

Не используется

Кнопка установки режима работы стрелового оборудования и положения опор

Кнопка смены группы индицируемых на ИЖЦ параметров

Указатель отображения на ИЖЦ параметров M, R, Qmax

Указатель отображения на ИЖЦ параметров L, П(Н), Q

Рисунок 6 - Лицевая панель БОДа

Инд. N подл

Взам. инв. N

Инв. N дубл

Подп. и дата

Подп. и дата

Изм	Лист	№. Докум.	Подп.	Дата
-----	------	-----------	-------	------

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

9

Копировал

Формат А4

Если после прохождения теста самоконтроля на верхний ИЖЦ выдается какой-либо код неисправности датчика или его цепей (см. таблицу 4 ЛГФИ.408844.009-15 РЭ), устраните неисправность в соответствии с рекомендациями таблицы 4 руководства по эксплуатации.

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

4.1.3 Ввести режим работы крана соответствующий исполнению стрелового оборудования (см. п. 3.3 ЛГФИ.408844.009-15 РЭ). Для этого нажать кнопку выбора запасовки (46). При этом на индикаторы БОДа выдаются (см. рисунок 6):

- на верхний ИЖЦ - номер модификации ограничителя и тип крана (первые цифры - модификация ограничителя, две последние - тип крана);
- на средний ИЖЦ - кратность запасовки;
- на нижний ИЖЦ - цифровой код режима работы стрелового оборудования с символом "Р - " впереди.

Кнопкой выбора стрелового оборудования (45) установить режим работы, соответствующий установленному стреловому оборудованию (см. п. 3.3 ЛГФИ.408844.009-15 РЭ; например: Р-02).

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

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

4.1.4 Убедившись в правильности занесения режима работы крана, проверить работоспособность ОНК и концевых выключателей крана по п. 3.3.3 руководства по эксплуатации ЛГФИ.408844.009-15 РЭ (тестовый контроль).

4.1.5 Нажать кнопку ТЕСТ для выхода в рабочий режим.

4.2 Настройка канала датчика поворота платформы (азимута)

4.2.1 Выключить тумблер ПИТАНИЕ на пульте управления крана.

4.2.2 Выполнить операции по п. 4.1.2.

4.2.3 Развернуть стрелу крана на 180° относительно положения ведущих колес привода хода по часовой стрелке (см. рисунки 7, 8) таким образом, чтобы линия передней стенки кабины была параллельна линии среза настила шасси.

4.2.4 Нажать кнопку ТЕСТ.

После прохождения теста на среднем ИЖЦ появится имя параметра "AL" (альфа).

4.2.5 Нажимая кнопку "+" (37), добиться отображения на среднем ИЖЦ параметра "GA" (гамма). При этом на нижний ИЖЦ должен выдаваться угол поворота платформы относительно кабины машины (в градусах) по часовой стрелке.

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

Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

10

Линии должны быть параллельны

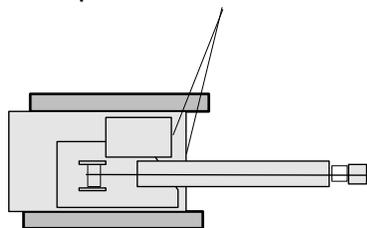


Рисунок 7

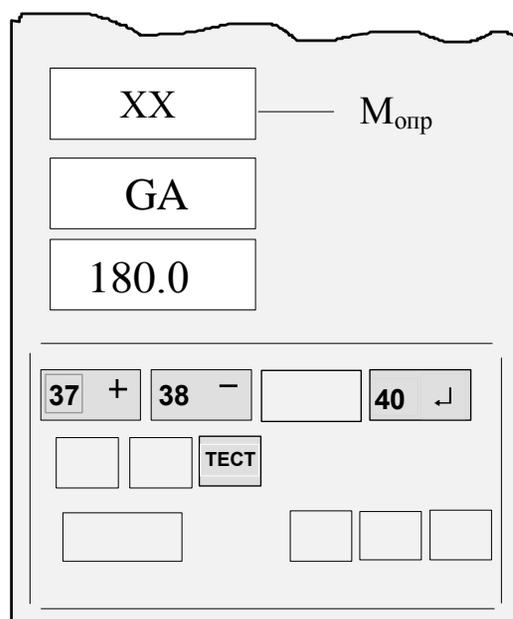


Рисунок 8

4.2.6 Вращая ведущую шестерню датчика азимута на оси крана, установить на нижнем ИЖЦ значение 180.0 с точностью $\pm 1^\circ$.

4.2.7 Застопорить гайкой ведущую шестерню датчика.

4.2.8 Нажать кнопку ТЕСТ для выхода в рабочий режим.

4.3 Ввод кода программы (типа крана)

4.3.1 Выключить тумблер ПИТАНИЕ на пульте управления крана.

4.3.2 Выполнить операции по п. 4.1.2.

4.3.3 Установить переключатель РАБОТА - НАСТРОЙКА в положение НАСТРОЙКА.

4.3.4 Нажимая кнопку ВЫБОР "П" (36), набрать на верхнем индикаторе код "Н00" (индикация типа крана).

Кнопкой 44 установить на верхнем ИЖЦ код "Н00.1" (см. рисунок 9). При этом на средний ИЖЦ выдается код типа крана в соответствии с таблицей 2.

Показания нижнего ИЖЦ не контролировать.

Примечания

1 Набор кода настраиваемого параметра кнопкой ВЫБОР "П" возможен лишь тогда, когда на верхнем ИЖЦ отображается код параметра "НХХ".

2 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".

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

Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата
-----	------	-----------	-------	------

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

11

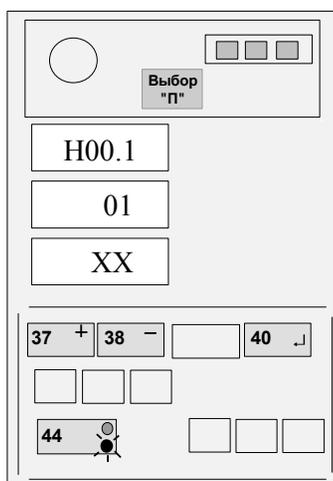


Рисунок 9

Таблица 2

Модификация ОНК-140	Тип крана	Код типа крана
ОНК-140-15	ДЭК-251	01
ОНК-140-52	ДЭК-631А	01

4.3.5 Кнопками "+" (37) и "-" (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 "H00".

4.3.8 Установить переключатель РАБОТА - НАСТРОЙКА в положение РАБОТА.

4.4 Настройка канала вылета стрелы

4.4.1 Выключить тумблер ПИТАНИЕ на пульте управления крана.

Выполнить операции по п. 4.1.2, - ОНК перейдет в рабочий режим и на индикаторах БОДа появятся значения контролируемых параметров крана.

Установить код режима работы ОНК, соответствующий установленному стреловому оборудованию (см. п. 3.3 руководства по эксплуатации; например, "P-00" - для крана ДЭК-251 с длиной стрелы 14 м).

Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение НАСТРОЙКА.

Нажимая кнопку ВЫБОР "П" (36), установить на верхнем ИЖЦ код "H02" (индикация вылета стрелы, см. рисунок 10).

Примечания

1 Набор кода настраиваемого параметра кнопкой ВЫБОР "П" возможен лишь тогда, когда на верхнем ИЖЦ отображается код параметра "HXX".

2 При кодах "HXX.0" (настройка нуля) и "HXX.1" (настройка максимального значения) набор невозможен. В этом случае для выбора кода настраиваемого параметра необходимо предварительно набрать кнопкой 44 код "HXX".

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

Изм.	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

12

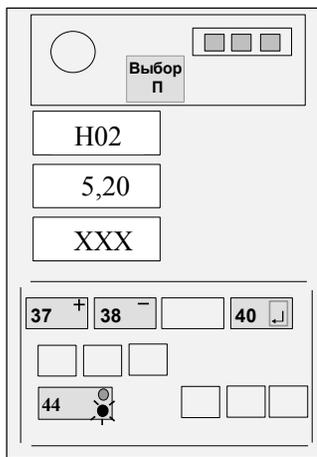


Рисунок 10

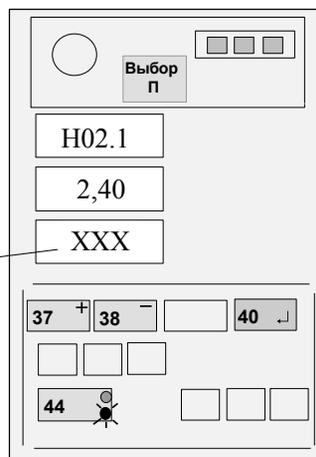


Рисунок 11

4.4.2 Настройка канала вылета при угле подъема стрелы 45° для кранов стрелового исполнения.

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

Установить по рулетке с точностью ± 1 см значение вылета, указанное в таблице 3 для данного типа крана. Настройку для стрелового исполнения проводить в режиме работы основной лебедкой.

Таблица 3

Кран		Вылет, м	
тип	режим работы	по рулетке	устанавливаемый на среднем ИЖЦ
ДЭК-251	P-00, P-01	11,50	11,52
	P-02, P-03	15,00	15,02
	P-04, P-05	17,20	17,22
	P-06, P-07	18,30	18,32
	P-08, P-09	20,70	20,72
	P-10, P-11	19,80	19,82
	P-12	11,50	11,52
ДЭК-631А	P-00, P-05	15,0	15,0
	P-01, P-06	19,6	19,6
	P-02, P-07	23,8	23,8
	P-03, P-08	27,5	27,5
	P-04 P-09	32,0	32,0
	P-10	16,5	16,5
	P-11	22,3	22,3
	P-12	26,1	26,1
	P-13	32,0	32,0

Изменяя положение датчика угла наклона стрелы, добиться отображения на среднем ИЖЦ значения вылета, указанного в правом столбце таблицы 3 (см. рисунок 10) для установленного значения вылета по рулетке. Затянуть винты крепления датчика.

Инв. N подл. Подп. и дата. Изм. Инв. N дубл. Инв. N дубл. Подп. и дата. Инв. N дубл. Подп. и дата.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Инв. N дубл.	Подп. и дата	Инв. N дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата	

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

13

4.4.3 Настройка канала вылета при угле подъема стрелы 45° для кранов башенного исполнения.

Для кранов башенного исполнения необходимо кнопками 44 и 36 установить код Н10.1 и нажимая кнопки "+" (37) и "-" (38), набрать на среднем ИЖЦ значение вылета, указанного в правом столбце таблицы 3 для установленного значения вылета по рулетке.

4.4.4 Настройка по минимальному вылету

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

Нажать кнопку блокировки защиты на пульте управления и установить по рулетке с точностью ± 1 см значение вылета, указанное в таблице 4 для данного типа крана.

Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "Н02.1".

Нажимая кнопки "+" (37) и "-" (38), набрать на среднем ИЖЦ значение вылета, указанного в правом столбце таблицы 4 (см. рисунок 11) для установленного значения вылета по рулетке.

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

Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "Н02" (см. рисунок 10).

Таблица 4

Кран		Вылет, м	
тип	режим работы	по рулетке	устанавливаемый на среднем ИЖЦ
ДЭК-251	P-00, P-01	4,75	4,77
	P-02, P-03	5,20	5,23
	P-04, P-05	5,80	5,83
	P-06, P-07	6,00	6,04
	P-08, P-09	6,70	6,74
	P-10, P-11	7,60	7,64
	P-12	4,75	4,77
ДЭК-631А	P-00, P-05	5,00	5,02
	P-01, P-06	5,80	5,82
	P-02, P-07	6,70	6,72
	P-03, P-08	7,50	7,52
	P-04 P-09	8,40	8,42
	P-10	11,2	11,22
	P-11	14,5	14,52
	P-12	16,4	16,42
	P-13	19,7	19,72

4.4.5 Подстройка вылета на гуське

Опустить крюк вспомогательной лебедки на высоту 1,5м и установить вылет по рулетке равный среднему значению между минимальным и максимальным согласно грузовой характеристики гуська для используемой длины стрелы.

Установить режим работы крана со вспомогательной лебедкой убедиться что ограничитель перешел в режим работы с гуськом, затем кнопками 36 и 44 установить код Н09.1 и нажимая кнопки "+" (37) и "-" (38), набрать на среднем ИЖЦ значение вылета, установленного по рулетке.

Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "Н09" Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение РАБОТА.

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

4.5 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 БОДа появятся значения контролируемых параметров крана.

4.5.1 Ввод температуры окружающего воздуха

4.5.1.1 Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение НАСТРОЙКА.

4.5.1.2 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.

Примечания

1 Набор кода настраиваемого параметра кнопкой ВЫБОР "П" возможен лишь тогда, когда на верхнем ИЖЦ отображается код параметра "НХХ".

2 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".

4.5.1.3 Измерить термометром температуру окружающего воздуха.

Если величина измеренной температуры воздуха отличается от выдаваемой на средний ИЖЦ более, чем на 3°C, 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 12).

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

4.5.1.5 Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "Н03".

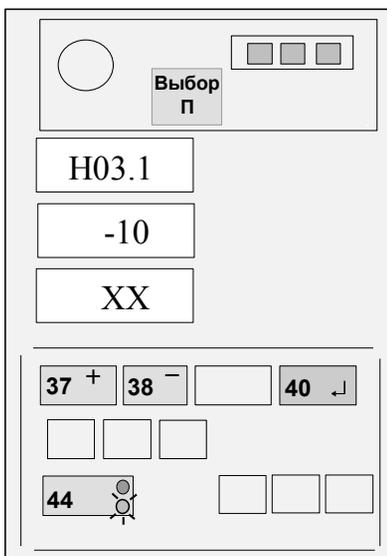
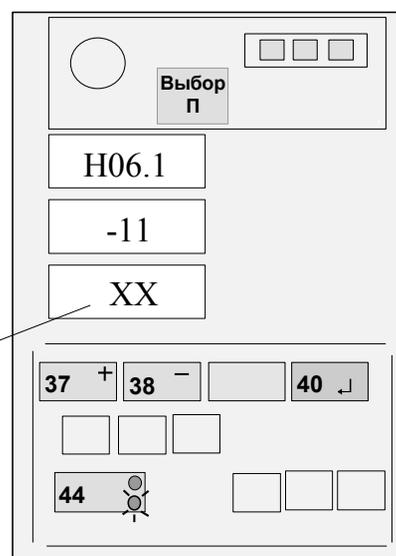


Рисунок 12 - Ввод температуры



Не контролировать

Рисунок 13 - Ввод температурного коэффициента PrU

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

Изм. Лист. N. Докум. Подп. Дата

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

15

Копировал

Формат А4

4.5.2 Занесения температурного коэффициента преобразователя усилия

4.5.4.1 Нажимая кнопку ВЫБОР "П" (36), добиться появления на верхнем ИЖЦ кода "Н06" [занесение температурного коэффициента преобразователя усилия (ПрУ)]. При этом на средний ИЖЦ выдается значение коэффициента, занесенное ранее в память ОНК.

Значение коэффициента указывается в первых трех позициях порядкового номера ПрУ, нанесенного на его жгут (см. рисунок 3) и состоит из буквы обозначающей знак коэффициента (П - плюс, М - минус) и двух цифр, обозначающих значение коэффициента.

Если значение температурного коэффициента, указанное на жгуте ПрУ, отличается от значения, выдаваемого на средний ИЖЦ, нажатием кнопки 44 установить на верхнем ИЖЦ код "Н06.1", а затем, нажимая кнопки "+" (37) и "-" (38), установить на среднем ИЖЦ значение коэффициента для ПрУ (см. рисунок 13 для коэффициента М11), причем знак плюс на индикаторе не отображается, а знак минус отображается символом " - ".

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

4.5.2.3 Нажимая кнопку 44, набрать на верхнем ИЖЦ код "Н06".

4.5.3 Настройка канала веса груза

При выполнении работ по п. 4.5.3 масса поднимаемого груза не должна отличаться от указанных ниже значений более, чем на 1 %, а вылет должен быть установлен по рулетке с точностью ± 2 см.

4.5.3.1 Развернуть стрелу в рабочую зону и на вылете ($8\pm 0,2$) м поднять груз 0,3 т.

Нажимая кнопку ВЫБОР "П" (36), добиться появления на верхнем ИЖЦ кода "Н07" (настройка поднимаемого груза). При этом на средний ИЖЦ выдается значение измеренной массы груза на канатах.

Примечание - Показания нижнего ИЖЦ не контролировать.

Резистором R1 установить, контролируя показания на среднем ИЖЦ, значение массы груза на крюке.

4.5.3.2 На минимальном вылете, указанном в верхней строке таблицы 5 для выбранного режима работы, поднять максимальный груз, масса которого для данного типа крана указана в той же таблице.

Опустить груз.

Медленно поднять груз.

Нажимая кнопку 44, добиться появления на верхнем ИЖЦ кода "Н07.1".

Нажимая кнопку "+" (37) и "-" (38), установить, контролируя по показаниям среднего ИЖЦ, значение массы груза на канатах, указанное в правом столбце таблицы 5 для настраиваемого типа крана и режима работы.

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

Повторить операции по пп. 4.5.3.1, 4.5.3.2 два - три раза.

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

Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

16

Таблица 5

Тип крана (режим работы)	Длина стрелы, м	Вылет, м	Масса груза, т	Индицируемая масса груза, т
ДЭК-251 (P-00)	14,0	4,75	25,0	25,0
		13,6	4,3	4,3
ДЭК-251 (P-01)	14,0	4,75	24,0	24,0
		13,6	3,3	3,3
ДЭК-251 (P-02)	19,0	5,2	14,7	14,7
		17,8	2,7	2,7
ДЭК-251 (P-03)	19,0	5,2	14,7	14,7
		17,8	2,0	2,0
ДЭК-251 (P-04)	22,75	5,8	13,4	13,4
		20,8	1,9	1,9
ДЭК-251 (P-05)	22,75	5,8	12,8	12,8
		20,8	1,4	1,4
ДЭК-251 (P-06)	24,0	6,0	12,5	12,5
		21,8	1,8	1,8
ДЭК-251 (P-07)	24,0	6,0	12,5	12,5
		21,8	1,3	1,3
ДЭК-251 (P-08)	27,75	6,7	10,6	10,6
		24,7	1,2	1,2
ДЭК-251 (P-09)	27,75	6,7	9,3	9,3
		15,7	2,5	2,5
ДЭК-251 (P-10)	32,75	7,6	7,0	7,0
		19,8	1,5	1,5
ДЭК-251 (P-11)	32,75	7,6	6,0	6,0
		19,8	1,0	1,0

Инв. N подл. Подп. и дата
 Изм. Лист N. Докум. Подп. Дата
 Взам. инв. N Инв. N дубл. Подп. и дата

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

17

Продолжение таблицы 5

Тип крана (режим работы)	Длина стрелы, м	Вылет, м	Масса груза, т	Индицируемая масса груза, т
ДЭК-631А (Р-00,Р05)	18,0	5,1	61,8	61,8
		16,0	11,3	11,3
ДЭК-631А (Р-01,Р06)	24,0	5,8	45,0	45,0
		20,7	7,2	7,2
ДЭК-631А (Р-02,Р07)	30,0	6,7	35,0	35,0
		25,2	4,0	4,0
ДЭК-631А (Р-03,Р08)	36,0	7,5	26,3	26,3
		29,9	1,5	1,5
ДЭК-631А (Р-04,Р09)	42,0	8,4	18,0	18,0
		22,8	2,6	2,6
ДЭК-631А (Р-10)	36,0 (15)	11,2	12,2	12,2
		18,6	4,7	4,7
ДЭК-631А (Р-11)	36,0 (24)	14,5	10,0	10,0
		26,2	3,0	3,0
ДЭК-631А (Р-12)	36,0 (29)	16,4	8,2	8,2
		30,5	2,1	2,1
ДЭК-631А (Р-13)	36,0 (37)	19,7	5,0	5,0
		38,1	1,0	1,0

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

Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

18

4.5.3.3 На максимальном вылете, указанном в нижней строке таблицы 5 для выбранного режима работы, поднять минимальный груз, масса которого для данного типа крана указана в той же таблице.

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 5.

4.5.3.4 Повторить операции по пп. 4.5.3.2, 4.5.3.3.

4.5.4 Подстройка срабатывания ограничителя при работе с гуськом

Медленно поднять минимальный груз на максимальном вылете (вылет установить по рулетке). Убедиться, что ограничитель находится в режиме работы с гуськом.

Установить переключатель РАБОТА - НАСТРОЙКА в положение НАСТРОЙКА.

Опустить груз.

Медленно поднять груз.

Нажимая кнопки 36, 44, добиться появления на верхнем ИЖЦ кода "H08.1".

Нажимая кнопки "+" (37) и "-" (38), установить, контролируя по показаниям среднего ИЖЦ, значение массы груза на канатах.

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

Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение РАБОТА.

Заккрыть и опломбировать крышку люка БОДа.

4.6 Занесение даты установки ограничителя на кран

ВНИМАНИЕ ! ОПЕРАЦИИ ПО П. 4.6 ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ УСТАНОВКЕ ИЛИ ЗАМЕНЕ ОГРАНИЧИТЕЛЯ НА КРАНЕ.

4.6.1 Выключить тумблер ПИТАНИЕ на пульте управления крана.

4.6.2 Выполнить операции по п. 4.1.2.

4.6.3 Установить переключатель РАБОТА - НАСТРОЙКА в положение НАСТРОЙКА.

4.6.4 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.

4.6.5 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.

Инв. N	Подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N	дубл	Подп. и дата
Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата		

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

19

Нажать на время 1 с кнопку "↓".

Примечания

1 Время между двумя последовательными нажатиями кнопки не должно превышать 5 с.

2 По истечении 5 с после нажатия кнопки происходит автоматическое выключение режима индикации времени.

4.6.6 Установить переключатель в боковом окне БОДа в положение РАБОТА.

5 Комплексная проверка

5.1 Поочередно поднять указанные в таблице 5 (для проверяемого типа крана и выбранного режима работы) грузы на указанных там же значениях вылета.

Ограничитель не должен сработать.

При этом значения величины индицируемых длины стрелы и вылета не должны отличаться от указанных в таблице 5 значений более, чем на 20 см.

5.2 Увеличив вес указанных в таблице 5 грузов на 10 %, поочередно поднять их.

Ограничитель должен сработать.

При этом должны включиться (гореть) желтая и красная лампы и заблокированы (запрещены) все движения крана.

Примечание - Допускается добиваться срабатывания ограничителя путем увеличения вылета.

6 Сдача смонтированного и состыкованного изделия

Сдачу смонтированного и настроенного ограничителя грузоподъемности ОНК-140 осуществлять по разделу паспорта крана "Приемка приборов безопасности".

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

Инв. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл	Подп. и дата
Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.009-05 ИМ

Лист

20

