

48 8122

**ОГРАНИЧИТЕЛЬ НАГРУЗКИ  
БАШЕННОГО КРАНА**

**ОНК-160Б**

**Паспорт**

**ЛГФИ.408844.025 ПС**

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

## Содержание

1 Основные сведения об изделии и технические данные	3
1.1 Основные сведения об ограничителе	3
1.2 Основные технические данные	4
2 Комплектность	5
3 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя	7
4 Консервация	9
5 Свидетельство об упаковывании	9
6 Свидетельство о приемке	3
7 Заметки по эксплуатации и хранению	11
8 Учет выполнения работ при эксплуатации	12

Перв. примен.  
Справ. номер

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

Инв. N подл.

						ЛГФИ.408844.025 ПС							
Изм.	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата	<b>Ограничитель нагрузки башенного крана ОНК-160Б Паспорт</b>								
Разраб	Романов										Лит.	Лист	Листов
Пров.	Затравкин										01	2	13
Н.контр	Ефимова												
Утв.	Косарев												

# 1 Основные сведения об изделии и технические данные

## 1.1 Основные сведения об ограничителе

1.1.1 Ограничитель нагрузки башенного крана ОНК-160Б ЛГФИ.408844.025 (в дальнейшем - ограничитель или ОНК) предназначен для установки на башенные краны и служит для защиты крана от перегрузок и опрокидывания при подъеме груза, защиты рабочего оборудования от повреждения при работе в стесненных условиях (*координатная защита*), а также для отображения информации о фактической массе поднимаемого груза, предельной грузоподъемности, степени загрузки крана, величине вылета и скорости ветра.

Встроенный в ОНК *регистратор параметров* крана (РП) обеспечивает запись и долговременное хранение информации о рабочих параметрах крана, а также о степени нагрузки крана в течение всего срока службы ограничителя.

Порядок работы с РП изложен в инструкции пользователя ЛГФИ.301412.078 И1, входящей в состав комплекта поставки считывателя телеметрической информации СТИ-2 (поставляется по отдельному заказу).

1.1.2 Ограничитель ОНК-160Б выпускается на основании разрешения Нижегородского управления Госгортехнадзора России № РРС-43-000798 от 21.04.2004 г.

1.1.3 Ограничитель ОНК-160Б, состоящий из блоков и датчиков, предназначен для эксплуатации в макроклиматических районах У и Т с умеренным и тропическим климатом по ГОСТ 15150-69.

Категория размещения:

- 2.1 - для блоков исполнения У;
- 1 - для блоков исполнения Т;
- 1 - для датчиков исполнений У и Т.

Степень защиты корпусов составных частей ограничителя - IP56 по ГОСТ 14254-96.

1.1.4 Ограничитель обеспечивает:

- останов механизмов крана при достижении нагрузки на крюке более 105 % от номинальной грузоподъемности;
- останов механизмов крана при достижении хотя бы одного из установленных ограничений координатной защиты;
- останов механизма подъема или опускания груза ускоренной лебедкой, если масса груза превышает допустимое значение при работе ускоренной лебедки;
- выдачу в систему управления крана сигнала о приближении к ограничению по перегрузу или по координатной защите;
- выдачу в систему управления крана сигнала о превышении скорости ветра свыше допустимой.

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

ЛГФИ.408844.025 ПС

Лист

3

1.1.5 Ограничитель сигнализирует:

- индикатором НОРМА - о нормальном режиме работы грузоподъемного механизма крана;

- мигающим индикатором НОРМА и прерывистым звуковым сигналом - о том, что подъемный механизм загружен не менее чем на 90 % или о приближении к одному из введенных ограничений координатной защиты;

- красным индикатором СТОП, прерывистым звуковым сигналом и отключает грузоподъемный механизм при превышении допустимого значения грузового момента или при достижении хотя бы одного из установленных ограничений координатной защиты.

**1.2 Основные технические данные**

Основные технические данные ограничителя приведены в таблице 1.

Примечание - Определение погрешностей отображения информации на индикаторе жидкокристаллическом цифровом (ИЖЦ) в статическом режиме производится на заводе-изготовителе при производстве ОНК, а также после его ремонта в сервисных и ремонтных организациях (указанных в паспорте ЛГФИ.408844.025 ПС) или на заводе-изготовителе.

Таблица 1 - Основные технические данные

Наименование параметра	Значение
Диапазон изменения усилий Р датчика усилия, кгс (Н) *	от 0 до 1000 (0-9800)
Диапазон изменения вылета R, м	от 0 до 70
Диапазон изменения высоты подъема крюка H, м	от 0 до 100
Диапазон изменения угла поворота крана γ датчика азимута, °	от минус 540 до 540
Диапазон изменения скорости ветра V, м/с	от 2 до 30
Погрешность отображения информации на ИЖЦ в статическом режиме, не более:	
- о степени загрузки (о моменте опрокидывания M <sub>опр</sub> ) крана, %	± 3,0
- о фактической массе поднимаемого груза Q, %	± 3,0
- о максимальной грузоподъемности Q <sub>МАХ</sub> , %	± 1,5
- о величине вылета R, м	± 0,1
- о высоте подъема крюка H, м	± 0,25
- о скорости ветра (V - измеряемая скорость ветра), м/с	± (0,8 + 0,07•V)
Погрешность срабатывания защиты при перегрузке крана, %, не более	± 3,0
Погрешность срабатывания ограничений координатной защиты, м, не более	± 2
Количество выходных реле, шт.:	
- с нормально разомкнутыми контактами	12
- с нормально замкнутыми контактами	1
Коммутационная способность контактов выходных реле, А, не более	3,0
Коммутируемые напряжения, В, не более:	
- переменного тока (частота 50 Гц)	380,0
Номинальное напряжение питания переменного тока (частота 50 Гц), В	220,0
Диапазон изменения напряжения питания переменного тока (частота 50 Гц), В	от 198 до 242
Потребляемая мощность, ВА, не более	110,0
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 45 до плюс 55
Относительная влажность воздуха при температуре плюс 25 °С, %	от 45 до 100
Средняя наработка до отказа, не менее, ч	8800
-----	
*) 1 кгс = 9,80665 Н ≈ 9,8 Н	

Инд. N дубл

Подп. и дата

Инд. N

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инд. N подл

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

ЛГФИ.408844.025 ПС

Лист

4

## 2 Комплектность

В комплект поставки ОНК входят изделия, документы и комплект монтажных частей (КМЧ), указанные в таблицах 2, 3.

В таблице приняты следующие сокращения:

- БОИ – блок отображения информации;
- БП – блок питания;
- БРС – блок разовых сигналов;
- ДВБК – датчик вылета башенного крана;
- ДО – датчик оборотов;
- ДП – датчик перемещения;
- ДПК – датчик поворота крана;
- ДСВ – датчик скорости ветра;
- ДУЦ – датчик усилия цифровой;
- КБК – контроллер башенного крана;
- КР – коэффициент редукции;
- СТИ – считыватель телеметрической информации;
- Ф – признак наличия фланца для крепления датчика;
- ЭП – электромагнитный пускатель.

Таблица 2- Комплект поставки ОНК-160Б-00 ... ОНК-160Б-19

Наименование составной части	Количество (шт.) в ОНК-160Б- (ЛГФИ.408844.025-)																			
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
БОИ ЛГФИ.408843.019-01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
БП ЛГФИ.484461.009					1			1											1	
-01	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1
БРС ЛГФИ.484461.007	1					1	1	1	1							1	1	1	1	
-03		1	1	1	1					1	1	1	1	1	1					1
КБК ЛГФИ.484461.005					1			1											1	
-01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ДУЦ ЛГФИ.404176.013	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ДВБК ЛГФИ.401221.012 (жгут 20 м)																				
-01 (жгут 30 м)				1				1				1					1			
-02 (жгут 18 м)													1							
ДП ЛГФИ.401161.004 (КР50, жгут 20 м)	4	4	3		4															
-01 (КР50, жгут 30 м)																				
-03 (КР50, Ф, жгут 20 м)				1		1	1	1	1	1	1	3		2	2	1				
-04 (КР50, жгут 11 м)													1							
-05 (КР50, жгут 18 м)													1							
-06 (КР50, Ф, жгут 30 м)															1					
ДП ЛГФИ.401161.006 (КР40, Ф, жгут 20 м)				1		1	1	1	1	1	1		1		1					
-01 (КР40, Ф, жгут 30 м)													1							
ДП ЛГФИ.401161.007 (КР60, Ф, жгут 20 м)				1		1		1	1	1					1					
-01 (КР60, Ф, жгут 30 м)															1					
ДП ЛГФИ.401161.008 (КР120, Ф, жгут 20 м)						1	1	1		1	1					1				
-01 (КР120, Ф, жгут 30 м)				1					1											

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

Лист  
5

ЛГФИ.408844.025 ПС

Изм. Лист N. Докум. Подп. Дата

Продолжение таблицы 2

Наименование составной части	Количество (шт.) в ОНК-160Б- (ЛГФИ.408844.025-)																			
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ДО А307.20.00.000-02 (КР30, Ф, жгут 11 м)													1							
ДПК ЛГФИ.402142.001 (КР4, Ф, жгут 20 м)												1								
ДСВ-2 ТУ4311-012-21064151-99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ЭП ПМ-12-016101 УЗБ ИГФР.644236.033 ТУ				7		1		4	4	9				2	9	1				
Жгут ЛГФИ.685621.154-01			2																	
-03				1					1					1						1
Жгут ЛГФИ.685621.186 (20 м)				1					1					1	1					1
-01 (60 м)			1		1		1	1			1		1				1	1		
-02 (80 м)	1	1			1	1		1		1						1		1		1
-03 (2 м)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1
-05 (75 м)												1								
-06 (0,5 м)												1			1					
Жгут ЛГФИ.685621.187 (ДСВ, 20 м)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Жгут ЛГФИ.685621.188 (ДУЦ, 12 м)															1					
-02 (ДУЦ, 18 м)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1
Жгут ЛГФИ.685623.025 (0,95 м)	1	1	1	1	1					1	1	1		1	1					1
-01 (4 м)													1							
Жгут ЛГФИ.685623.026				1	1					1				1	1					1
Жгут ЛГФИ.685623.027 (0,95 м)	1	1	1								1	1				1				
-01 (4 м)													1							
Жгут ЛГФИ.685623.029						1	1	1	1								1	1	1	
СТИ-2 ЛГФИ.301412.078 *	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Паспорт ЛГФИ.408844.025 ПС	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации ЛГФИ.408844.025 РЭ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
-----																				

\*) Поставляется по отдельному заказу

Таблица 3 – Комплект монтажных частей

Наименование КМЧ	Кол., шт.	Тип крана

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

Изм. | Лист | N. Докум. | Подп. | Дата

ЛГФИ.408844.025 ПС

Лист

6

### 3 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

Средняя наработка до отказа не менее 8800 ч.

Средний срок службы ограничителя 12 лет.

Срок хранения (без переконсервации) 6 месяцев со дня отгрузки в упаковке завода-изготовителя в складских помещениях.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня ввода ограничителя в эксплуатацию в составе крана, но не позднее 24 месяцев со дня отгрузки изделия потребителю. Дата ввода в эксплуатацию должна быть отмечена в разделе 8 настоящего паспорта. При отсутствии такой отметки гарантийный срок - 18 месяцев со дня отгрузки потребителю.

Изготовитель гарантирует соответствие ОНК требованиям настоящей документации при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

Изготовитель не несет гарантийных обязательств в случае отказа ограничителя, если:

- ограничитель имеет внешние повреждения или нарушены пломбы, не предназначенные для вскрытия при эксплуатации (если ремонт производил сервисный центр, в паспорте должна быть отметка с оттиском пломбы);
- в разделе 6 паспорта отсутствует знак предприятия-изготовителя защитный;
- не предъявлен паспорт на ограничитель при предъявлении претензий;
- ограничитель подвергался не предусмотренным эксплуатационной документацией разборкам или другим вмешательствам в конструкцию.

Адрес завода изготовителя: 607220, г. Арзамас Нижегородской области, улица 50 лет ВЛКСМ, 8, ОАО "Арзамасский приборостроительный завод" (ОАО "АПЗ").

Телефоны: маркетинг (831-47) 9-93-73, 9-91-52, 9-94-65; сбыт 9-92-06; эксплуатационно-ремонтный отдел (ЭРО) 9-92-13, 9-94-13. Факс: (831-47) 4-46-68, 4-12-26.

Интернет-сайт [www.oaoapz.com](http://www.oaoapz.com). Электронная почта E-mail: [apz@oaoapz.com](mailto:apz@oaoapz.com).

**Адреса предприятий, выполняющих сервисное обслуживание и ремонт ОНК,** приведены в таблице 3.

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

Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.025 ПС

Лист

7



## 4 Консервация

Таблица 5 - Консервация

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

## 5 Свидетельство об упаковывании

Ограничитель нагрузки башенного крана ОНК-160Б-\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
обозначение заводской номер

Упакован на ОАО "Арзамасский приборостроительный завод" согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_

должность личная подпись расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

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

## 6 Свидетельство о приемке

Ограничитель нагрузки башенного крана ОНК-160Б-\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

обозначение заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число



Место для знака предприятия-изготовителя защитного ЛГФИ.754463.059

-----  
линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель  
предприятия

ЛГФИ.408844.025 ТУ

обозначение документа, по которому

производится поставка

МП \_\_\_\_\_

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

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

Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.025 ПС

Лист

10

## 7 Заметки по эксплуатации и хранению

7.1 Составные части модификации ограничителя ОНК-160Б взаимозаменяемы, но после замены датчиков необходимо выполнить операции по их монтажу и настройке согласно руководства по эксплуатации ЛГФИ.408844.025-xx РЭ.

7.2 Условия хранения ОНК должны соответствовать условиям хранения 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69: температура воздуха от минус 50 до плюс 60 °С, относительная влажность воздуха до 100 % при температуре плюс 25 °С.

Во время складирования и хранения ящики с ОНК не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

### 7.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОНК С ПОВРЕЖДЕННЫМИ ПЛОМБАМИ.

В течение всего срока эксплуатации ограничителя ОНК-160Б потребитель должен сохранять пломбы завода-изготовителя или организации, выполнившей пусконаладочные или ремонтные работы. Представитель организации, производивший пусконаладочные работы или ремонт ограничителя, должен сделать отметку в разделе 8 паспорта.

При нарушении одной или нескольких пломб на любой из составных частей ограничителя в период его гарантийного срока эксплуатации изготовитель не несет ответственность за правильность функционирования прибора безопасности и вся ответственность за безопасную эксплуатацию грузоподъемного механизма лежит на потребителе ОНК. При этом оплату работ изготовителю по восстановлению работоспособности ограничителя (ремонту) производит потребитель ОНК.

Окно для доступа к элементам настройки может быть опломбировано пломбой завода-изготовителя кранов или инженерно-технического работника предприятия-потребителя, ответственного за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии.

7.4 ОНК не содержит источников опасности для обслуживающего персонала.

7.5 При проведении сварочных работ на кране ОНК должен быть обесточен.

**7.6 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ НАСТРОЙКУ И РЕГУЛИРОВКУ ОГРАНИЧИТЕЛЯ НА КРАНЕ ЛИЦАМ, НЕ ИМЕЮЩИМ УДОСТОВЕРЕНИЯ НА ПРАВО ПРОВЕДЕНИЯ УКАЗАННЫХ РАБОТ.**

7.7 Периодичность технического обслуживания ограничителя - в соответствии с руководством по эксплуатации ЛГФИ.408844.025-xx РЭ.

7.8 К работе на кране, оснащенном ОНК, допускаются крановщики, изучившие документы ЛГФИ.408844.025-xx РЭ, ЛГФИ.408844.025 ПС и прошедшие инструктаж.

**7.9 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОСТАВКА ОНК В СОСТАВЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОЙ МАШИНЫ ЗА ПРЕДЕЛЫ ТЕРРИТОРИИ СТРАН НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ (СНГ) БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ПРЕДПРИЯТИЕМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ И ПРЕДПРИЯТИЕМ-РАЗРАБОТЧИКОМ ОГРАНИЧИТЕЛЯ.**

7.10 При описании отказа ограничителя в эксплуатации необходимо подробно указывать характер и условия проявления дефекта (режим работы крана, состояние индикации ограничителя и др.).

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

Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.025 ПС

Лист

11

## 8 Учет выполнения работ при эксплуатации

Таблица 6 - Внеплановые работы по текущему ремонту ограничителя при его эксплуатации

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Должность, фамилия, подпись и печать	
		выполнившего работу	проверившего работу

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

Изм	Лист	N. Докум.	Подп.	Дата

ЛГФИ.408844.025 ПС

Лист

12

