КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ОНК 160Б входят изделия, указанные в таб. 1

ТАБЛИЦА 1. Комплект поставки ОНК-160Б

Наименование составной части	Маркировка	Обозначение	Кол., шт
Блок отображения информации	БОИ	ЛГФИ.408843.019-0х	1
Блок питания[1]	БП	ЛГФИ.484461.009-0х	1
Блок коммутации и регистрации[2]	БКР	ЛГФИ.408843.032-0х	1
Контроллер башенного крана	КБК-0х	ЛГФИ.484461.005-0х	1 или отсутствует
Датчик усилия цифровой	ДУЦ	ЛГФИ.404176.023-06	1
ДПИ (Датчик азимута)	ДА	По таблице 2 паспорта	1
ДПИ (Датчик вылета)[3]	ДВ	По таблице 2 паспорта	1
Датчик угла цифровой[4]	ДУГМЦ	По таблице 2 паспорта	1
ДПИ (Датчик высоты)	ДН	По таблице 2 паспорта	1
ДПИ (Датчик пути)	ДПИ	По таблице 2 паспорта	1 или отсутствует
Выключатель бесконтактный ВБ2.34.XX.45.1.1.К/С 20 4217-005-32581429-02ТУ	ВБ	По таблице 2 паспорта	1 или отсутствует
Датчик скорости ветра	ДСВ-2М		1
Жгуты	–	По таблице 2 паспорта	

[1] Может быть совмещен с БКР
[2] Может быть совмещен с БП
[3] Для кранов с балочной стрелой
[4] Для кранов с маневровой стрелой

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

1. При заказе сообщать следующую информацию: тип крана.

   Пример: **ОНК-160Б — КБ-674**.

2. При отсутствии типа крана в таблицах модификаций заполнить опросный лист

МОДИФИКАЦИИ ПРИБОРА ОНК-160Б

Варианты только для краностроительных заводов

Модификация	Тип крана	Место изготовления
40	КБ-503, КБ-504, КБСМ-504	С.-ПЕТЕРБУРГ
41	КБ-40.821, КБ-403	НЯЗЕПЕТРОВСК
42	КБ-415-07	КОХМА
43	КБ-581	С.-ПЕТЕРБУРГ
44	КБ-515 КБ-415	КОХМА, ОДИНЦОВО
52	КБМ-401П42 мах	РЖЕВ
56	КБ-578	НЯЗЕПЕТРОВСК
59	КП-480, КП-450	БАЛТКРАН
61	МКРС-300П	
68	КБМ-401П балочная стрела	РЖЕВ
71	КБ-473	РЖЕВ
72	КБ-571Б	РЖЕВ
73	КБ-504	КАРАЧАРОВО
74	КБ-571Б	РЖЕВ
75	КБ-474 с электроприводами ДИНАМО	РЖЕВ
76	КБ-474 с электроприводами ДИНАМО (без датчика пути)	РЖЕВ
77	КБ-474 с электроприводами ДИНАМО	РЖЕВ с RS-232

Варианты для кранов, находящихся в эксплуатации

Модификация	Тип крана
45	БКСМ-7-5
46	СТ1870
48	КБ-674, КБ-676, КБ-473
50	КБ-100, КБ-160, КБ-309, КБ-402, КБ-404 4, КБ-405
51	НВК160, НВК100
53	КБ-572, КБ-578 , КП-300, МВ1645, КПБ-150, КБ-507
54	МКРС-3ООП
55	КБ 308, КБМ-401П кроме кранов с маневровой стрелой (исп.42), КБ403, КБ-406, КБ-408, КБ – 503, КБ – 504, КБСМ-504
60	Китайские краны до 200 м высоты приставные F 023B
65	Китайский TS-5013
66	Китайский TS-4207 (приставной)
70	КБ-573 (приставной) с двумя грузовыми лебедками
78	комплект 55 модификация, только БКР с 13 реле
79	комплект 50 модификация, только БКР с 13 реле

K12 и **K13** – реле «ПРЕВЫШЕНИЕ ГРУЗА» РАЗМЫКАЮЩИЕ свои контакты при достижении 105% нагрузки относительно номинальной.

2. Прием и обработку двух входных сигналов переменного или постоянного напряжения амплитудой от 150 до 600 В (для записи признака характеризующего состояние входа в регистратор параметров):
- сигнал включения линейного контактора;
- сигнал включения реле наличия трех фаз или сигнал о переходе с двухкратной запасовки грузового каната на четырехкратную.

3. Установку координатной защиты:
- типа «ломаная стена» для крюка выставляемая по произвольным точкам (до 40 точек);
- типа «ломаная стена» для оголовка стрелы выставляемая по произвольным точкам (до 40 точек);
- типа «потолок» для двух погрузочно-разгрузочных площадок (возможна установка и большего количества площадок с равными значениями по максимальной высоте подъема с двумя базовыми площадками с общим количеством вводимых прямоугольников не более 10 для каждой из двух групп) по максимальному вылету;
- по высоте подъема крюка по углам поворота платформы влево и вправо.

4. Встроенную защиту по превышению граничных параметров крана по высоте подъема крюка по передвижению по крановому пути, повороту и вылету.

5. Ввод и индикацию грузовой характеристики крана.

6. Отображение значений рабочих параметров на индикаторе жидкокристаллическом цифровом (ИЖЦ).

Ограничитель выдает цифровую информацию:

- о степени загрузки (о моменте опрокидывания) крана относительно его максимально допустимого значения на данном вылете К в процентах;
- о величине вылета крюка в метрах;
- о предельном вылете на который может быть перемещен поднятый груз на крюке, в метрах;
- о предельно-допустимой массе груза Q_m (о максимальной грузоподъемности) на данном вылете в тоннах;
- о высоте подъема крюка в метрах;
- о фактической массе поднимаемого груза $Q_т$ в тоннах;
- об угле поворота (азимута) крана в градусах;
- о положении крана на крановых путях в метрах;
- о скорости ветра в метрах в секунду с двухминутным осреднением или с учетом порывов ветра;
- о запрограммированной в ОНК грузовой характеристике крана.

Ограничитель предназначен для работы в следующих условиях:

- при температуре окружающей среды от минус 45 до плюс 55 °С;
- при относительной влажности воздуха до 100 % (+ 25 °С).

Программное обеспечение – единое для всех кранов, все параметры крана, в том числе и грузовая характеристика, вводятся в режиме настройки.

ОНК-160Б отвечает всем требованиям руководящих документов к приборам безопасности. Встроенный регистратор параметров, отвечает требованиям РД10-399-01 на регистраторы параметров.

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

Ограничитель обеспечивает:

1. Работу до 13 пар контактов управления с допустимой нагрузкой 2А переменных напряжений до 380 В или постоянных напряжений до 220 В.

К1 – реле «превышение ветер или ограничение скорости вылета по уставке», замыкающее свои контакты при достижении скорости ветра, превышающей допустимую или размыкающее свои контакты при достижении заданной уставки Q_3 по массе груза, которая не изменяется при изменении кратности запасовки;

К2 – реле «приближение к высоте + уставка груза 2», размыкающее свои контакты при приближении к ограничению по высоте подъема крюка (за 4 метра) и достижении заданной уставки Q_2 по массе груза, которая уменьшается пропорционально уменьшению кратности запасовки;

К3 – реле «уменьшение скорости поворота или предотвращение спадания каната», размыкающее свои контакты при приближении к ограничению по углу поворота (за 20°);

К4 – реле «ограничение по уставке груза 1», размыкающее свои контакты при достижении заданной массы груза Q_1, которая уменьшается пропорционально уменьшению кратности запасовки;

К5 – реле «ограничение скорости вылета», размыкающее свои контакты при приближении к ограничению по вылету (за 2 метра);

К6 – реле «разрешение уменьшения вылета», размыкающее свои контакты при достижении граничных значений вылета и достижении 125% нагрузки относительно номинальной;

К7 – реле «разрешение увеличения вылета», размыкающее свои контакты при достижении граничных значений вылета и достижении 105% нагрузки относительно номинальной;

К8 – реле «разрешение поворота влево», размыкающее свои контакты при достижении граничных значений по углу поворота и достижении 105% нагрузки относительно номинальной;

К9 – реле «разрешение поворота вправо», размыкающее свои контакты при достижении граничных значений по углу поворота и достижении 105% нагрузки относительно номинальной;

К10 – реле «разрешение движения назад» размыкающее свои контакты при достижении граничных значении передвижения по пути и достижении 105% нагрузки относительно номинальной;

К11 – реле «разрешение движения вперед» размыкающее свои контакты при достижении граничных значений передвижения по пути и достижении 105% нагрузки относительно номинальной;

К12 – реле «разрешение опускания груза» размыкающее свои контакты при достижении граничных значений по переспуску;

К13 – реле «разрешение подъема груза» размыкающее свои контакты при достижении граничных значений по высоте подъема и достижении 105% нагрузки относительно номинальной.

В некоторых модификациях предусматривается наличие шести выходных реле, а именно:

К8 – реле «ПРЕВЫШЕНИЕ ВЕТЕР ИЛИ ОГРАНИЧЕНИЕ ПО УСТАВКЕ ГРУЗА» ЗАМЫКАЮЩЕЕ свои контакты для включения звукового сигнала крана при скорости ветра превышающей допустимую или РАЗМЫКАЮЩЕЕ свои контакты при достижении заданной массы груза 0.3, которая не изменяется пропорционально изменению кратности запасовки;

К9 – реле «ОГРАНИЧЕНИЕ ПО УСТАВКЕ ПО ГРУЗУ1» РАЗМЫКАЮЩЕЕ свои контакты при достижении заданной массы груза Q_1 которая АВТОМАТИЧЕСКИ уменьшается пропорционально уменьшению кратности запасовки;

К10 – реле «ПРИБЛИЖЕНИЕ» РАЗМЫКАЮЩЕЕ свои контакты при достижении крановым оборудованием границ защищаемых зон или при достижении заданной массы груза Q_2 которая АВТОМАТИЧЕСКИ уменьшается пропорционально уменьшению кратности запасовки;

К11 – реле «КООРДИНАТНАЯ ЗАЩИТА» РАЗМЫКАЮЩЕЕ свои контакты при достижении крановым оборудованием границ, защищаемых зон;

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Для подбора модификаций прибора безопасности ОНК-160Б

1. Модель (марка) крана: _____
2. Год выпуска: _____
3. Завод-изготовитель крана: _____
4. Тип стрелы: балочная ☐ маневровая ☐
5. Наличие у крана ходовых тележек для передвижения по крановому пути: да ☐ нет ☐
6. Расположение шкафов управления с контакторами и пускателями: вверху ☐ внизу ☐
7. Организация-заказчик прибора ОНК-160: _____
8. Сведения о приводе подъема груза
   - а) диаметр грузового барабана, мм: _____
   - б) диаметр грузового каната, мм: _____
   - в) кратность запасовки грузового каната: _____
   - г) максимальная высота подъема крюка, м: _____
   - д) глубина опускания крюка, м: _____
   - е) расстояние от запасовки «мертвого» конца грузового каната до кабины крана, м: _____
   - ж)* расстояние от грузовой лебедки до шкафа управления, м: _____
9. Сведения о приводе тележки:
   - а) диаметр тележечного барабана, мм: _____
   - б) минимальный вылет, м: _____
   - г) максимальный вылет, м: _____
   - д)* расстояние от тележечной лебедки до кабины крана, м: _____
10. Сведения о приводе передвижения крана (если на 5 п. дан утвердительный ответ)
    - а) длина подкранового пути (расстояние между копирами (линейками) концевого выключателя пути), м: _____
    - б) диаметр ходового колеса, м: _____
    - в) имеется ли ведомое колесо: да ☐ нет ☐
    - г) вращается ли вал ходового колеса вместе с колесом: да ☐ нет ☐
    - д)* расстояние от ходовой тележки до шкафа управления, м: _____

11. Привод поворота:

а) количество зубьев на ОПУ, шт: _____

б) количество зубьев на шестерне концевого выключателя, шт: _____

в) имеется ли кольцевой токоприемник: да ☐ нет ☐

Если «ДА» то есть ли возможность установки на нем датчика азимута: да ☐ нет ☐

г)*расстояние от концевого выключателя поворота до шкафа управления, м: _____

12. Сведения о штатном ограничителе грузоподъемности: _____

а) имеется ли возможность установки датчика усилия с обеспечением его растяжения с усилием от 300 до 700 кг при подъеме номинального груза: да ☐ нет ☐

б) в каком канате измеряет усилие датчик нагружения: стреловом ☐ грузовом ☐

в) необходимая длина кабеля для датчика усилия, м: _____

г) возможно ли вращение заделки «мертвого» конца грузового каната: да ☐ нет ☐

13.* Расстояние от кабины до шкафа управления, м: _____

14. Возможность расположения кабины на различных уровнях башни: да ☐ нет ☐

15. Необходимая длина кабеля для датчика анемометра, м: _____

_____

* Для определения длины соединительного кабеля

Подпись заказчика: _____ (_____)

Дата: _____

ОГРАНИЧИТЕЛИ НАГРУЗКИ

ОНК-160Б

для БАШЕННЫХ кранов

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

Передача данных из ОНК-160Б происходит с помощью инфракрасного порта, расположенного на передней панели блока отображения информации (БОИ), без вскрытия каких либо крышек на приборе.

Для упрощения конструкции установки на краны, сокращения времени необходимого для настройки и повышения точности отображения информации прибора ОНК-160Б разработан датчик перемещения интегральный (ДПИ).

По сравнению с датчиком перемещения с потенциометром ДПИ имеет ряд преимуществ, а именно:

1. Увеличенный ресурс, благодаря отсутствию внутреннего червячного редуктора и потенциометра.
2. Увеличенный до 512 оборотов рабочий диапазон ДПИ, что позволяет монтировать датчики на кран без дополнительных редукторов.
3. Отсутствие необходимости перенастройки датчика пути из-за ухода его в нерабочую зону при проскальзывании ходового колеса крана.
4. Отсутствие установки первоначальной загрузки потенциометра датчика при настройке прибора.
5. Упрощенный монтаж-демонтаж датчиков перемещения вследствие оборудования его кабельным разъемом.
6. Взаимозаменяемость ДПИ между собой.
7. Возможность оборудования датчиками азимута полноповоротных кранов.
8. Сокращение расходов на производство переходных деталей, и упрощение регулировки ДПИ. В настоящее время в качестве выходных используются электромеханические реле с «сухими» контактами, которые позволяют коммутировать как переменный так и постоянные токи без применения промежуточных реле.

Ограничитель нагрузки башенного крана ОНК-160Б 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, высоте подъема крюка, положении крана на пути и скорости ветра с двухминутным осреднением или с учетом его порывов . Встроенный в ОНК регистратор параметров крана (РП) обеспечивает запись и долговременное хранение информации о рабочих параметрах крана, о величинах и датах перегрузок, а также о степени нагружения крана в течение всего срока службы ограничителя.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 00-27505

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Ограничитель нагрузки башенного крана ОНК-160Б (ЛГФИ.408844.025 ТУ) и его модификации.

Код ОКП (ТН ВЭД): 46 8120

Изготовитель (поставщик): ООО "Арзамасский электромеханический завод" (607224, Нижегородская обл., г. Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ, 8-А).

Основание выдачи разрешения: Техническая документация, заключение экспертизы промышленной безопасности ЗАО СЭФ "СаМар" № 224 от 12.11.2007 г.

Условия применения:
1. Соблюдение требований "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" (ПБ 10-382-00).
2. Соответствие ограничителя нагрузки крана техническим условиям ЛГФИ.408844.025 ТУ.

Срок действия разрешения до 19.12.2010

Дата выдачи 19.12.2007

Заместитель руководителя
Н.Г. Кутьин

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НАДЗОРУ ЗА БЕЗОПАСНЫМ ВЕДЕНИЕМ РАБОТ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ МИНИСТЕРСТВА ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (ГОСПРОМНАДЗОР)

РАЗРЕШЕНИЕ № 11-038-2009

Выдано ООО «Арзамасский электромеханический завод»
607220, Россия, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ, 8-а

На право применения (конструирования, изготовления) ограничителей грузоподъемности кранов ОНК-160С, ОНК-160М, ОНК-160Б, ОНК-140 и их модификаций для потребителей Республики Беларусь

Свидетельство о государственной регистрации от «25» декабря 2006 г. № 1605240332789 выданное Межрайонной ИФНС № 1 по Нижегородской области

Особые условия Смотри приложение № 1 к разрешению № 11-038-2009

Разрешение выдано на основании заявления от 18.02.2009 № 113, прилагаемых к нему документов, контракта № 114/09 от 18.03.2009 и экспертного заключения специалистов Госпромнадзора от 19.03.2009

Разрешение выдано «25» мая 2009 г.

Разрешение действительно до «25» мая 2012 г.

Начальник Госпромнадзора В.В.Боровский

Срок действия разрешения продлен «__» _____ 200__ г.

ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ

ООО НПП "ЭГО"

за продвижение отечественного оборудования на Российском рынке.

МОСКОВСКИЙ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ФОРУМ - ОБЪЕДИНЕННАЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНАЯ ЯРМАРКА

ПОЧЕТНЫЙ

ООО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ЭГО"
ЗА РАЗРАБОТКУ ОГРАНИЧИТЕЛЯ НАГРУЗКИ КРАНА СТРЕЛОВОГО ТИПА ОНК-160Б

ВСЮ НЕОБХОДИМУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПО ВОПРОСАМ ПРИОБРЕТЕНИЯ, УСТАНОВКИ, НАСТРОЙКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРОВ ОНК-160m МОЖНО ПОЛУЧИТЬ ПО АДРЕСАМ:

ООО «АРЗАМАССКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

607220, Россия, Нижегородская обл.,
г.Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ, д.8 «А»
Тел.: (83147) 7-75-36, 7-75-49,
тел./факс: (83147) 4-19-26
www.aemp.ru; e-mail: aemp@mail.ru

НПП "ЭГО"

Фактический адрес:
Россия, Москва, ул.Казакова, д.13, оф. 31
(ст. метро "Курская"), тел./факс (499) 265-01-38, 267-88-86

Отдел маркетинга и сбыта:
Россия, Москва, Пятницкое ш., д. 23, кор.2
(ст. метро "Тушинская"), тел. (495) 759-66-13, 759-61-01
www.nppego.com; e-mail:ego@rmt-net.ru; nppego@nppego.com

Ограничители нагрузки

ОНК 160Б

для БАШЕННЫХ кранов