



144000, Московская обл., г. Электросталь, ул.Мира, д.18А, оф.115

Тел: +7 (916) 274-93-74, E-mail: 2749374@mail.ru

Web: oootexprom.pф

ООО "ТехПром"

Комплексная система диагностики КДС300

Паспорт.

Оглавление

1. Назначение	3
2. Технические данные.	4
2.1. Общие сведения.	4
2.2. Основные технические характеристики.....	5
3. Комплектность.....	7
4. Принцип действия.....	7
5. Конструкция системы.....	8
6. Маркировка и пломбирование.	10
7. Упаковка, правила хранения и транспортирования.....	10
8. Меры безопасности.	11
9. Ресурс, срок службы и хранения, гарантии изготовителя.....	11
10. Свидетельство о приёмке.	14
11. Заметки по эксплуатации.	15

1. Назначение.

Комплексная диагностическая система КДС300 (в дальнейшем – система) – это контрольно-диагностический комплекс, предназначенный для тестирования и настройки ограничителя грузоподъемности серии ОНК-160 (ОНК-160М, ОНК-160Б и ОНК-160С), его отдельных блоков и датчиков, а также для тестирования встроенных регистраторов параметров (РП) приборов серии ОНК-140 и ОНК-160 (ОНК-160М, ОНК-160Б и ОНК-160С) с помощью персонального компьютера (ПК). Также КДС300 позволяет оперативно и быстро считать информацию с любого количества кранов (ограничивается только объемом жесткого диска используемого компьютера) непосредственно в персональный компьютер (ПК) используя адаптер связи регистраторов параметров с персональным компьютером (АДС160), с одновременным контролем процесса считывания и качества считываемой информации.

Система позволяет выполнять следующие работы:

- проверка исправности и функционирования прибора ОНК-160 и его отдельных блоков и датчиков;
- запись в компьютер реальных показаний датчиков прибора ОНК-160, установленных на кране в процессе его работы, с возможностью их последующего многократного воспроизведения при настройке прибора;
- настройка прибора ОНК-160 в лабораторных условиях и непосредственно на кране по ранее записанным в компьютер реальным показаниям датчиков;
- выявление и диагностика неисправных блоков и датчиков в лабораторных условиях до установки прибора ОНК-160 на кран;
- контроль и проверка исправности и работоспособности линии связи прибора ОНК-160 с датчиками;
- создание банка данных (хранилища) показаний датчиков каждого конкретного крана с целью отслеживания динамики их изменения в процессе эксплуатации крана и прибора и выявления, связанных с этим, скрытых дефектов датчиков и механизмов крана;
- поверка прибора ОНК-160 в составе крана в процессе эксплуатации;
- считывание данных со встроенных в плату контроллера регистраторов параметров ОНК-140 (1999 – 2007 год выпуска);
- считывание данных из модулей регистраторов параметров (МРП) ОНК-140 с часами реального времени, выпускаемых с 01.04.2007 года, через ИК-канал;
- считывание данных из регистраторов параметров ограничителей грузоподъемности серии ОНК-160 через ИК-канал;

- просмотр расширенной памяти РП ОНК-160С (8Мб) и считывание необходимых фрагментов оперативной информации (160 Кб) через USB;
- проверка исправности модулей регистраторов параметров ОНК-140 с часами реального времени;
- установка (синхронизация) часов реального времени модулей регистраторов параметров ОНК-140 с ПК;
- проверка и редактирование идентификационной информации, хранящейся в регистраторе параметров ОНК-160С;
- установка (синхронизация) часов реального времени регистраторов параметров ОНК-160С с ПК;
- запись в ПК программы и настроек БОИ ОНК-160С с возможностью последующей многократной загрузки полученных данных с целью восстановления настроек и программы после ремонта БОИ ОНК-160С или при его замене (программирование БОИ ОНК-160С).

ВНИМАНИЕ!!! РАБОТЫ ПО СЧИТЫВАНИЮ ДАННЫХ, НАСТРОЙКЕ РП И ПРОГРАММИРОВАНИЮ БОИ ОНК-160С ИМЕЮТ ПРАВО ВЕСТИ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИСТЫ ПРОШЕДШИЕ ОБУЧЕНИЕ И АТТЕСТОВАННЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ С ОГРАНИЧИТЕЛЯМИ НАГРУЗКИ СЕРИИ ОНК-140 И ОНК-160.

2. Технические данные.

2.1. Общие сведения.

2.1.1. Система КДС300 обеспечивает:

- отображение на мониторе рабочих и настроечных параметров датчиков и блоков ОНК-160, а также возможность редактирования отдельных настроечных параметров;
- запись в файл реальных показаний датчиков прибора ОНК-160, установленных на кране в процессе его работы и возможность их последующего многократного воспроизведения для настройки прибора;
- отображение на мониторе изменений показаний датчиков прибора ОНК-160 в процессе работы крана в виде графиков;
- имитация работы цифровых датчиков и блоков приборов ОНК-160 и моделирование их выходных сигналов для оценки исправности и работоспособности блоков обработки информации (далее БОИ) или блоков управления (далее БУ), а также для настройки отдельных измерительных каналов прибора;
- формирование команд управления исполнительными блоками прибора ОНК-160 (замещение БОИ);

- получение справочной информации о датчиках, подключённых к прибору ОНК-160 (интерактивная справка);
- контроль и проверку исправности и работоспособности линии связи прибора ОНК-160 с датчиками;
- считывание данных со всех типов РП ОНК-140, ОНК-160;
- обмен с РП через USB-порт, присутствующий на всех современных ПК;
- считывание и запись программ и настроек с БОИ ОНК-160С;
- настройку МРП ОНК-140 и РП ОНК-160С (установка времени, ввод идентификационной информации);
- отображение на мониторе ПК целостности информации (брак/норма) поступающей с регистраторов параметров в режиме реального времени;
- отображение на мониторе ПК загрузки крана, зафиксированной в оперативной области РП в виде графика в процессе поступления данных из РП в реальном времени;
- отображение на мониторе ПК идентификационной информации, хранящейся в регистраторах параметров;
- поддержку всех существующих форматов хранения данных РП ОНК-140 и РП ОНК-160;
- полную совместимость со всеми программами расшифровки данных РП ОНК-140 и РП ОНК-160, разработанными ООО «НПП «ЭГО».

2.1.2. Система предназначена для эксплуатации в климатических условиях, характеризующихся следующими параметрами окружающего воздуха:

- температура: $-10^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность: $45\% \div 80\%$;
- атмосферное давление: $86 \text{ кПа} \div 106 \text{ кПа}$ ($645 \div 795 \text{ мм рт. Ст.}$)

2.2. Основные технические характеристики.

Технические характеристики системы приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики системы

№ п/п	Наименование	Значение
1.	Напряжение питания	1. переменное $180 \div 240 \text{ В}$, 50 Гц . 2. постоянное 5 В (USB)
2.	Потребляемая мощность	2 Вт
3.	Связь с БОИ (БУ) ОНК-160	По кабелям, входящим в комплект системы.
4.	Связь с датчиками	По кабелям, входящим в комплект системы.

№ п/п	Наименование	Значение
5.	Связь с прибором ОНК-160 в режиме «Регистрация»	По кабелям, входящим в комплект системы.
6.	Связь с ПК	По кабелю USB, входящему в комплект системы.
7.	Связь с РП ОНК-160, МРП ОНК-140	ИК порт АДС160
8.	Связь с контроллером ОНК-140	По кабелю, входящему в комплект системы.
9.	Связь с БОИ ОНК-160С (для программирования)	По кабелю, входящему в комплект системы.
10.	Подключаемые устройства	Цифровые датчики и блоки, входящие в комплект ОНК-160
11.	Индикация готовности к работе	Светодиод зелёного цвета.
12.	Индикация о наличии обмена по линии связи	Светодиод жёлтого цвета.
13.	Габариты адаптера связи АДС160	83x54x30 мм
14.	Габариты адаптера питания	135x65x35 мм
15.	Габариты системы в сложенном виде	400x200x200 мм
16.	Масса системы в сборе	Не более 2,8 кг

Минимальные требования к ПК приведены в таблице 2.

Таблица 2. Требования к ПК

№ п/п	Наименование	Значение
1.	Частота процессора	1,6 ГГц
2.	Оперативная память	512 МБайт
3.	Объём дискового пространства, необходимый для установки программы	25 МБайт
4.	Объём дискового пространства, необходимый для хранения файлов регистрации	1-5 ГБайт (зависит от количества сохраняемой информации)
5.	Наличие портов	USB-порт.
6.	Операционная система	Windows XP, 7

3. Комплектность.

В комплект поставки системы входят изделия и документы, приведенные в таблице 3.

Таблица 3. Стандартная комплектация.

№ п/п	Наименование	Кол.
1.	Адаптер связи АДС160	1
2.	Адаптер питания ~ 220 В 50 Гц/ ---24 В	1
3.	Кабель USB А-В min для подключения АДС160 к USB - порту длиной 1.5 – 2 м	1
4.	Кабель USB А-В для подключения БОИ ОНК-160С или МРП ОНК-140 к USB-порту длиной 1.5 – 2 м	1
5.	Кабель К160СТ – для диагностики датчиков и блоков ОНК-160С имеющих КПЧ, режимы ДЦ, БОИ, РП, длиной 0.2 м	1
6.	Кабель К160СБ-ДЦ-Б – для диагностики ОНК-160С и ОНК-160Б с байонетными разъемами, режимы ДЦ, РП, длиной 0.2 м	1
7.	Кабель К160СБ-БОИ-Б – для диагностики ОНК-160С и ОНК-160Б с байонетными разъемами, режим БОИ, длиной 0.2 м	1
8.	Кабель К160ДУЦ24-Б – для диагностики датчиков ДУЦ (24В) и ДПИ, режимы ДЦ, РП длиной 0.2 м	1
9.	Кабель К160БМ-ДЦ-Р – для диагностики ОНК-160М и ОНК-160Б с резьбовыми разъемами, режимы ДЦ, БОИ, РП, длиной 0.2 м	1
10.	Кабель К160Б-БОИ-Р – для диагностики ОНК-160Б с резьбовыми разъемами, режим БОИ, длиной 0.2 м	1
11.	Кабель К160ДУЦ24-Р – для диагностики датчика ДУЦ (24В) с резьбовыми разъемами, режимы ДЦ, РП, длиной 0.2 м	1
12.	Кабель для подключения платы контроллера ОНК-140	1
13.	Паспорт КДС300	1
14.	Накопитель с программным обеспечением и Руководством по эксплуатации	1
15.	Фуляря	1

4. Принцип действия.

Принцип действия системы в режиме диагностики ОНК-160 основан на обработке персональным компьютером с помощью программных средств сигналов линии связи ОНК-160, которая согласована посредством АДС160 с портом USB

персонального компьютера. Программное обеспечение позволяет интерпретировать получаемые из линии связи ОНК-160 сигналы и представлять информацию о работе датчиков и блоков ОНК-160 пользователю в текстовом и графическом виде для дальнейшего анализа. Также пользователь посредством программных средств может формировать сигналы, которые передаются в линию связи ОНК-160, для проверки работоспособности датчиков и блоков ОНК-160, а также для их настройки и управления.

Принцип действия системы при работе с РП ОНК-160, ОНК-140 основан на обработке персональным компьютером с помощью программных средств данных поступающих из РП ОНК-140, ОНК-160, которые согласованы посредством АДС160 с USB-портом персонального компьютера. Программное обеспечение позволяет интерпретировать получаемые из РП ОНК-140, ОНК-160 данные и представлять полученную информацию пользователю в текстовом и графическом виде для дальнейшего анализа. Также пользователь посредством программных средств может формировать сигналы, которые передаются в РП ОНК-140, ОНК-160 для установки часов реального времени, ввода идентификационной информации и программирования БОИ ОНК-160С.

5. Конструкция системы.

Система выполнена в виде двух автономных блоков: адаптера связи АДС160 с размерами не более 83x54x30 мм и адаптер питания ~ 220 В/—24 В с размерами не более 135x65x35 мм. Общий вид АДС160 показан на рис. 1.





Рис. 1. Общий вид АДС160.

На лицевой панели АДС160 установлены сигнальные светодиоды:

- светодиод зелёного цвета - индикация готовности к работе АДС160;
- светодиод жёлтого цвета - индикация обмена с датчиками и блоками ОНК-160, а также обмена с РП ОНК-140 и ОНК-160.

На боковых панелях установлены разъёмы для подключения АДС160.

Разъём «LINE ОНК-160» предназначен для подключения АДС160 при помощи соединительных кабелей, входящих в комплект системы КДС300, к цифровым датчикам и блокам прибора ОНК-160.

Разъём «Уп» служит для подключения сетевого адаптера для питания датчиков и блоков прибора ОНК-160 в лабораторных условиях.

Разъём «РП ОНК-140» предназначен для подключения к РП ОНК-140, расположенному на плате контроллера ОНК-140.

Порт «ИК ОНК-160, ИК ОНК-140» предназначен для связи с МРП ОНК-140 и РП ОНК-160 через инфракрасный канал. Приемопередатчик закрыт красным стеклом.

Разъём USB тип B-mini («USB 2.0 PC») используется для подключения АДС160 к USB-порту ПК.

Адаптер питания ~ 220 В/ ---24 В представляет собой пластмассовый корпус с выходящими из него шнурами: шнур питания от сети переменного тока напряжением 220 В 50 Гц и шнур питания с разъёмом для подключения к АДС160 и подачи постоянного напряжения питания ---24 В (центральный контакт – «+» питания) на цифровые датчики и блоки прибора ОНК-160, в том числе БОИ (БУ) через разъём «LINE ОНК-160» и соединительные кабели в лабораторных условиях.

При необходимости работы в полевых условиях питание ОНК-160 осуществляется от бортовой сети крана.

АДС160 подключается к USB-порту ПК. Питание АДС160 осуществляется от USB-порта ПК.

К датчикам и блокам прибора ОНК-160 адаптер АДС160 подключается посредством специальных соединительных кабелей, входящих в комплект поставки КДС300. Варианты подключения АДС160 в различных режимах приведены в Руководствах пользователя КДС300.

6. Маркировка и пломбирование.

Маркировка адаптера АДС160 производится пластинкой из алюминиевой фольги, наклеенной на лицевой поверхности адаптера. На пластинке содержится следующая информация:

- условное обозначение адаптера и его назначение;
- параметры электропитания адаптера;
- серийный номер;
- название предприятия-изготовителя.

Пломбирование осуществляется контрольной наклейкой на одном из крепежных винтов на нижней поверхности устройства. Снятие и установка пломбы может производиться только на предприятии-изготовителе.

7. Упаковка, правила хранения и транспортирования.

Все комплектующие и документы, входящие в обязательный комплект поставки, упаковываются в футляр.

Хранение системы производить в закрытых складских помещениях в упаковке предприятия-изготовителя в условиях, характеризующихся следующими параметрами окружающего воздуха:

- температура: $-10^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность: $45\% \div 80\%$;
- атмосферное давление: $86 \text{ кПа} \div 106 \text{ кПа}$ ($645 \div 795 \text{ мм рт. ст.}$)

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

Срок хранения системы – не более 3 месяца.

Система допускает перевозку всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

При хранении и транспортировке системы в упаковке предприятия-изготовителя допускается вес груза, уложенного на футляр система – не более 3 кг.

8. Меры безопасности.

8.1. При работе с системой необходимо выполнять требования безопасности в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, утверждёнными Госэнергонадзором РФ.

8.2 Адаптер питания ~ 220 В/ ---24 В системы является источником опасности для обслуживающего персонала, так как имеет электрические цепи с переменным напряжением 220 В 50 Гц, поэтому при работе с ним надо выполнять требования п.8.1.

Остальные составные части системы не содержат источников опасности (не имеют электрических цепей с напряжением свыше 30 В), поэтому при работе с ними не требуют применения особых мер безопасности.

9. Ресурс, срок службы и хранения, гарантии изготовителя.

Средняя наработка системы на отказ – 5000 часов.

Средний срок службы – 5 лет.

Срок хранения – 3 месяца со дня отгрузки в упаковке изготовителя в складских помещениях.

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня отгрузки системы потребителю.

Периодичность проверки системы на соответствие паспорту – 6 месяцев со дня отгрузки системы потребителю.

Дата отгрузки отмечается изготовителем в разделе 10 настоящего паспорта.

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

Изготовитель не несёт гарантийных обязательств в случае отказа системы, если:

- имеются внешние повреждения или нарушены пломбы;

- не предъявлен паспорт на систему;
- система подвергалась не предусмотренным эксплуатационной документацией разборкам или другим вмешательствам в конструкцию;

Изготовитель: ООО «ТехПром».

Адрес: 144000, Московская обл., г. Электросталь, ул. Мира, д.18а, оф. 115

Телефон отдела технической поддержки: **+7 (916) 274-93-74**

Электронная почта: **2749374@mail.ru**

Сайт: **оотехпром.рф**

10. Свидетельство о приёмке.

Система КДС300, серийный номер _____ изготовлена, принята и упакована в соответствии с требованиями действующей технической документацией и признана годной к эксплуатации.



Место для знака защищённого
предприятия-изготовителя

Линия отреза при поставке на экспорт

Обозначение документа, по которому производится поставка

Руководитель предприятия

Директор ООО «ТехПром» _____ Алексанкин В.А.

М.П.

« ____ » _____ 20 ____ г.

Дата отгрузки

11. Заметки по эксплуатации.

Система относится к восстанавливаемым, ремонтируемым изделиям.

Запрещается проводить настройку и проверку системы лицам, не имеющим специальной подготовки и удостоверения на право проведения указанных работ.

Запрещается эксплуатация системы с повреждёнными пломбами и кабелями.

В течение всего срока эксплуатации система должна сохранять пломбы предприятия-изготовителя.

При нарушении пломбы системы в период ее гарантийного срока эксплуатации изготовитель не несёт ответственность за правильность функционирования системы, и вся ответственность за безопасную эксплуатацию системы и ограничителей ОНК-160, ОНК-140, настроенных и/или проверенных с применением такой системы, лежит на потребителе системы. При этом оплату работ изготовителю по восстановлению работоспособности (ремонту) системы производит потребитель системы.