



144012, Московская область, г. Электросталь, а/я 3077

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

Web: tehprom.land.ru

ООО "ТехПром"

Система компьютерной диагностики СКД160

Паспорт.

Оглавление

1. Назначение	3
2. Технические данные.	4
2.1. Общие сведения.	4
2.2. Основные технические характеристики.....	4
3. Комплектность.....	6
4. Принцип действия.....	6
5. Конструкция системы.....	7
6. Маркировка и пломбирование.	8
7. Упаковка, правила хранения и транспортирования.....	8
8. Меры безопасности.	9
9. Ресурс, срок службы и хранения, гарантии изготовителя.....	9
10. Свидетельство о приёмке.	12
11. Заметки по эксплуатации.	13

1. Назначение.

Система компьютерной диагностики СКД160 (в дальнейшем – система) – это контрольно-диагностический комплекс, предназначенный для тестирования и настройки ограничителя грузоподъемности серии ОНК-160М (ОНК-160М, ОНК-160Б и ОНК-160С), а также его отдельных блоков и датчиков с помощью персонального компьютера (ПК). Система позволяет выполнять следующие работы:

- проверка исправности и функционирования прибора ОНК-160М 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-160М 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-160М на кран;
- контроль и проверка исправности и работоспособности линии связи прибора ОНК-160М 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-160М в составе крана в процессе эксплуатации.

2. Технические данные.

2.1. Общие сведения.

2.1.1. Система СКД160 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-160М в процессе работы крана в виде графиков;
- имитация работы цифровых датчиков и блоков приборов ОНК-160М 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-160М (замещение БОИ);
- получение справочной информации о датчиках, подключённых к прибору ОНК-160М (интерактивная справка);
- контроль и проверку исправности и работоспособности линии связи прибора ОНК-160М с датчиками.

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)

№ п/п	Наименование	Значение
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.
5.	Связь с прибором ОНК-160М в режиме «Регистрация»	По кабелям, входящим в комплект системы.
6.	Связь с ПК	По кабелю USB, входящему в комплект системы.
7.	Подключаемые устройства	Цифровые датчики и блоки, входящие в комплект ОНК-160
8.	Индикация готовности к работе	Светодиод зелёного цвета.
9.	Индикация о наличии обмена по линии связи	Светодиод жёлтого цвета.
10.	Габариты адаптера связи АДС160	83x54x30 мм
11.	Габариты адаптера питания	135x65x35 мм
12.	Габариты системы в сложенном виде	400x200x200 мм
13.	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 для подключения к USB-порту длиной 1.5 – 2 м	1
4.	Кабель К160СТ – для диагностики датчиков и блоков ОНК-160С имеющих КПЧ, режимы ДЦ, БОИ, РП, длиной 0.2 м	1
5.	Кабель К160СБ-ДЦ-Б – для диагностики ОНК-160С и ОНК-160Б с байонетными разъемами, режимы ДЦ, РП, длиной 0.2 м	1
6.	Кабель К160СБ-БОИ-Б – для диагностики ОНК-160С и ОНК-160Б с байонетными разъемами, режим БОИ, длиной 0.2 м	1
7.	Кабель К160ДУЦ24-Б – для диагностики датчиков ДУЦ (24В) и ДПИ, режимы ДЦ, РП длиной 0.2 м	1
8.	Кабель К160БМ-ДЦ-Р – для диагностики ОНК-160М и ОНК-160Б с резьбовыми разъемами, режимы ДЦ, БОИ, РП, длиной 0.2 м	1
9.	Кабель К160Б-БОИ-Р – для диагностики ОНК-160Б с резьбовыми разъемами, режим БОИ, длиной 0.2 м	1
10.	Кабель К160ДУЦ24-Р – для диагностики датчика ДУЦ (24В) с резьбовыми разъемами, режимы ДЦ, РП, длиной 0.2 м	1
11.	Паспорт СКД160	1
12.	CD-диск с программным обеспечением и Руководством по эксплуатации	1
13.	Футляр для комплекта СКД160	1

4. Принцип действия.

Принцип действия системы основан на обработке сигналов линии связи БУ ОНК-160М микроконтроллером ИД60М. Программное обеспечение позволяет интерпретировать получаемые из линии связи ОНК-160М сигналы и имитировать ответы датчиков. Также пользователь посредством потенциометров может формировать сигналы от датчиков, имитируя различные нагрузки.

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 по линии связи 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 СКД160, к цифровым датчикам и блокам прибора ОНК-160.

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

Разъём USB тип В-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-160М осуществляется от бортовой сети крана.

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

К датчикам и блокам прибора ОНК-160М адаптер АДС160 подключается посредством специальных соединительных кабелей, входящих в комплект поставки СКД160. Варианты подключения АДС160 в различных режимах приведены в Руководстве пользователя СКД160.

6. Маркировка и пломбирование.

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

- условное обозначение устройства коммутации и его назначение;
- параметры электропитания устройства коммутации;
- 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 – 6 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: 144001, Московская обл., г. Электросталь, ул. Мира, д.18а, оф. 115

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

Электронная почта: **tehprom@land.ru**

Сайт: **<http://tehprom.land.ru>**

10. Свидетельство о приёмке.

Система СКД160, 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.

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, 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.