

УТВЕРЖДЕН  
МСД.351.000 РЭ-ЛУ

СИСТЕМА УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ИЗОЛЯТОРОВ  
КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Руководство по эксплуатации  
МСД.351.000 РЭ

Санкт-Петербург  
2013 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. СОСТАВ СИСТЕМЫ .....	4
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ.....	5
4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.....	6
5. ПОРЯДОК ВЫКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ .....	7
6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	7

## **ВВЕДЕНИЕ**

Система быстродействующей компьютеризированной диагностики изоляторов контактной сети (далее система) предназначена для ультрафиолетовой диагностики изоляторов контактной сети электрифицированных железных дорог в процессе инспекционной поездки вагона-лаборатории испытания контактной сети ВИКС ЦЭ.

При работе с системой необходимо соблюдать требования руководства по эксплуатации ультрафиолетовой камеры CogoSAM 504 и правила работы с персональным компьютером.

### **1. СОСТАВ СИСТЕМЫ**

Система состоит из следующих основных компонентов:

- ультрафиолетовой камеры CogoSAM 504;
- персонального компьютера системы;
- устройства видеозахвата;
- комплекта монтажных частей для установки ультрафиолетовой камеры CogoSAM 504 на вышке ВИКС ЦЭ и защиты объектива.

Монтаж ультрафиолетовой камеры CogoSAM 504 на вышке ВИКС ЦЭ и защита объектива производятся в соответствии с монтажным чертежом 1МС.757.7011СБ.

Система устанавливается в аппаратном зале ВИКС ЦЭ и подключается по СОМ-порту к измерительно-вычислительному комплексу (ИВК) ВИКС ЦЭ. Питание системы осуществляется от источника бесперебойного питания ИВК ВИКС ЦЭ.

Программное обеспечение системы описано в инструкциях пользователя МСД.351.001 ИП и МСД.351.002 ИП.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Система должна соответствовать требованиям технических условий [ТУ 4012-010-96548988-2011](#) и комплекта документации согласно МСД.351.000.

Максимальная чувствительность в УФ-области спектра, Вт/см<sup>2</sup>...3x10<sup>-18</sup>

Максимальная чувствительность в видимой области спектра, лк от 1 до 3

Оптическое поле зрения (Г x В), град.....8x6

Видеостандарты.....PAL, NTSC

Объем памяти устройства записи на жесткий диск, не менее Гб.....1000

Количество жестких дисков, шт.....2

Время непрерывной записи изображений, час .....18.5

## 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ

3.1. Схема подключения оборудования системы УФ-диагностики изоляторов контактной сети представлена на рис.1 (Приложение 1).

3.2. Ультрафиолетовая камера SonoCAM 504 присоединяется ко входу платы видеозахвата в персональном компьютере с помощью устройства согласования интерфейсов MOXA посредством кабелей К2, К3 и К4.

3.3. Подключение РС системы к ИВК ВИКС осуществляется по СОМ-портам, с помощью соответствующего соединительного кабеля.

3.4. Подключение ультрафиолетовой камеры SonoCAM 504 к бортовой сети ВИКС ~ 220 В производится через сетевой адаптер. Гнездо для подключения сетевого адаптера находится на панели соединителей камеры.

#### 4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

4.1. Снять заглушку со смотрового отверстия на вышке вагона – лаборатории.

4.2. Установить иллюминатор с защитным стеклом.

4.3. Установить кронштейн.

4.4. Закрепить УФ-камеру на кронштейне, согласно прилагаемому чертежу (1МС.757.7011СБ)

4.5. Включить ИВК ВИКС.

4.6. Включить камеру CogoCAM 504 (кнопка «Power» находится на пульте управления камеры). Процедура включения камеры занимает 15 секунд, при этом на ЖК-дисплее камеры отображается информация в соответствии с описанием в руководстве по эксплуатации CogoCAM 504.

4.7. Установить режим работы ультрафиолетовой камеры CogoCAM 504 в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации CogoCAM 504.

**ВНИМАНИЕ!** Выполнение операции по п.4.6 обязательно должно предшествовать включению компьютера системы.

4.8. Включить РС системы.

После загрузки ОС Win. XP на экране монитора появляется изображение «рабочего стола» компьютера.

Дальнейшая работа с системой производится в соответствии с Инструкцией пользователя МСД.351.001 ИП.

## 5. ПОРЯДОК ВЫКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ

5.1. Выключение системы производится в обратной последовательности, указанной в п. п. 4.5 – 4.8.

5.2. Не рекомендуется длительно держать подключенным к сети сетевой адаптер при выключенной камере CoroCAM 504.

## 6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Условия эксплуатации СУДИКС соответствуют группе УХЛ 4.1 по ГОСТ 15150-69.

В части механических воздействий условия эксплуатации соответствуют группе М25 по ГОСТ 17516.1-90.

6.2. При эксплуатации СУДИКС необходимо соблюдать Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей напряжением до 1000 В.

6.3. В процессе эксплуатации СУДИКС ультрафиолетовая камера устанавливается на рабочее место только на время проведения измерений. В остальное время ультрафиолетовая камера должна находиться в специальной упаковке, поставляемой вместе с СУДИКС.

6.4 Защитные УФ-прозрачные стекла иллюминаторов устанавливаются на рабочее место только на время проведения измерений. В остальное время они должны находиться в специальной упаковке, а смотровые отверстия на вышке вагона-лаборатории испытания контактной сети закрываются специальными заглушками.

6.5 Перед каждым циклом измерения необходима промывка мыльным раствором с водой защитных стекол иллюминаторов с последующей протиркой бязевым тампоном, смоченным в этиловом спирте.

! Не допускается использование других жидкостей (бензин, ацетон и другие растворители).

**ВНИМАНИЕ!**

**Все профилактические работы с на крыше вагона-лаборатории производятся при опущенном токоприемнике и отсутствии над вагоном контактного провода.**

6.6 Ремонт СУДИКС производится на предприятии-изготовителе или специалистами изготовителя в пункте приписки вагона-лаборатории.

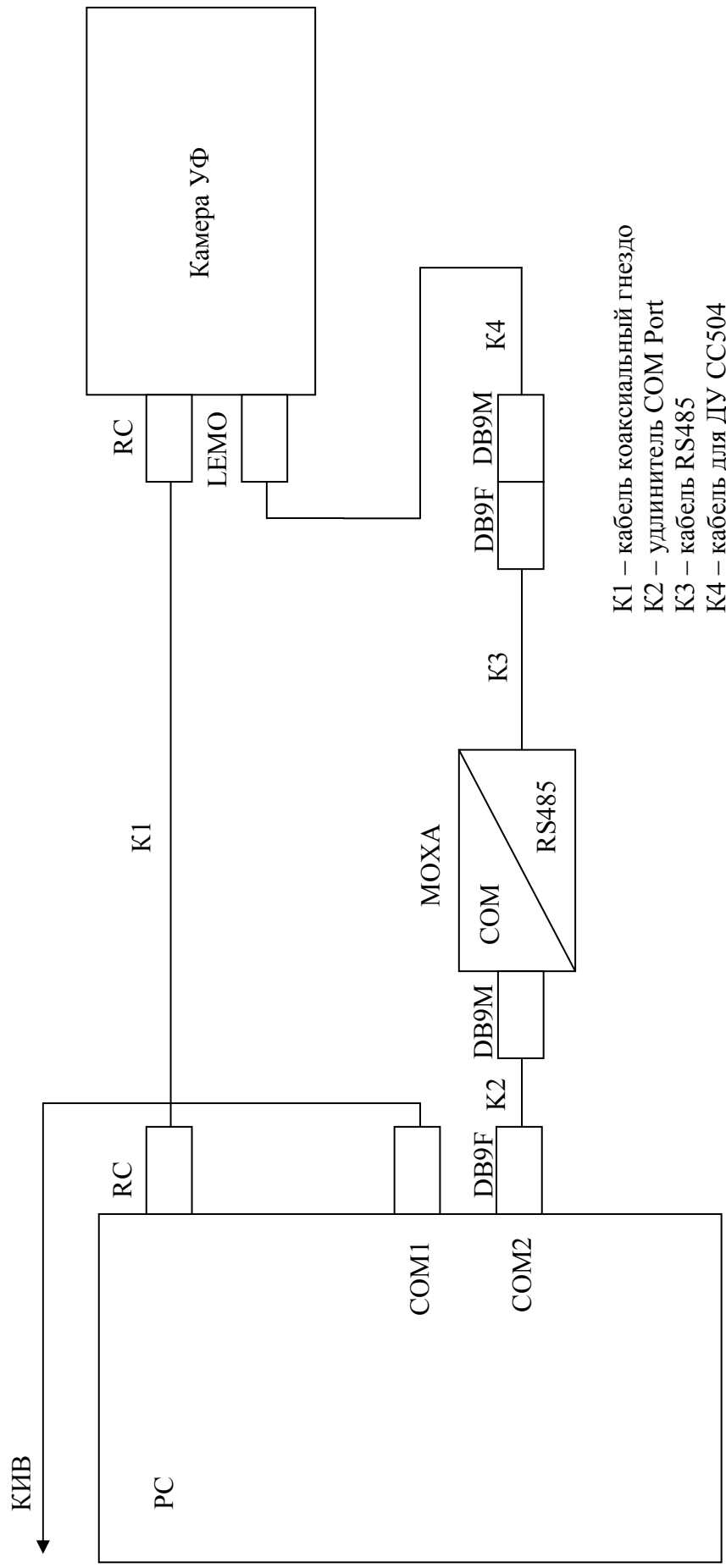


Рис.1 Схема подключения оборудования системы УФ - диагностики