

**УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ  
ОПТИЧЕСКОЕ  
УСО-2**

**ПАСПОРТ**

**ИЛГШ.468351.008ПС**



**Содержание**

1 Основные сведения об изделии .....	3
2 Основные технические данные .....	3
3 Комплектность .....	4
4 Гарантии изготовителя .....	4
5 Подготовка к работе .....	5
6 Свидетельство об упаковывании .....	5
7 Свидетельство о приемке .....	6
8 Сведения о движении устройства сопряжения в эксплуатации .....	6
9 Хранение .....	6
Приложение А Гарантийный талон .....	7
Приложение Б Рекомендации по установке программного обеспечения .....	8



## **1 Основные сведения об изделии**

1.1 Устройство сопряжения оптическое УСО-2 (далее устройство сопряжения) предназначено для бесконтактного подключения компьютера к внешнему устройству с целью осуществления обмена информацией.

1.2 Устройство сопряжения осуществляет преобразование сигналов стандарта USB 2.0 в импульсные сигналы инфракрасного диапазона при передаче данных от компьютера к внешнему устройству и обратное преобразование, при передаче данных от внешнего устройства к компьютеру.

1.3 Совместно с установленными драйверами устройство сопряжения, со стороны операционной системы компьютера, представляет собой виртуальный COM-порт, доступный любому прикладному программному обеспечению, функционирующему в среде WINDOWS.

## **2 Основные технические данные**

2.1 Устройство сопряжения осуществляет преобразование сигналов стандарта USB 2.0 в импульсные сигналы инфракрасного диапазона при передаче данных от компьютера к внешнему устройству и обратное преобразование, при передаче данных от внешнего устройства к компьютеру. Передача данных производится на скоростях от 300 до 38400 бит/с.

2.2 Питание устройства сопряжения осуществляется от USB-порта компьютера.

Максимальный ток потребления устройства сопряжения не более 30 мА.

2.3 Расстояние от рабочей поверхности устройства сопряжения до приемного фотодиода внешнего устройства и от передающего светодиода внешнего устройства до приемного фотодиода устройства сопряжения должно быть не более 10 мм.

2.4 По условиям эксплуатации устройство сопряжения относится к группе 3 ГОСТ 21552-84 с интервалом рабочих температур от плюс 5 до плюс 60 °С.

2.5 По требованиям безопасности устройство сопряжения удовлетворяет требованиям ГОСТ 21552-84, ГОСТ Р МЭК 60950-2002, класс защиты III.

2.6 Конструктивные параметры устройства сопряжения:

- масса не более 0,13 кг,
- максимальные габаритные размеры 32×32×26 мм.



### 3 Комплектность

3.1 Устройство сопряжения поставляется в комплекте, указанном в таблице 1.

Таблица 1

Наименование, тип	Обозначение	Кол. шт.	Примечание
Устройство сопряжения оптическое УСО-2	ИЛГШ.468351.008	1	
Паспорт	ИЛГШ.468351.008ПС	1	
Программное обеспечение «Драйверы для ПИ-2 и УСО-2»	ИЛГШ.00001-02	1	*
Коробка	ИЛГШ.103635.060	1	

\* Поставляется на гибком магнитном диске 3,5”.

### 4 Гарантии изготовителя

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства сопряжения требованиям ИЛГШ.468351.008 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки, хранения, монтажа, установленных указанными техническими условиями и паспортом.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации устройств сопряжения – 36 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию.

4.3 Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента изготовления устройств сопряжения. По истечении гарантийного срока хранения начинает использоваться гарантийный срок эксплуатации, независимо от того, введено устройство сопряжения в эксплуатацию или нет.

4.4 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет устройство сопряжения по предъявлению гарантийного талона

4.5 (см. приложение А).

4.6 Гарантии предприятия-изготовителя прекращаются, если устройство сопряжения имеет механические повреждения, возникшие не по вине предприятия-изготовителя.

#### Адрес предприятия-изготовителя:

603950, Россия, г. Н. Новгород, пр. Гагарина 174, ФГУП «Нижегородский завод им. М. В. Фрунзе».

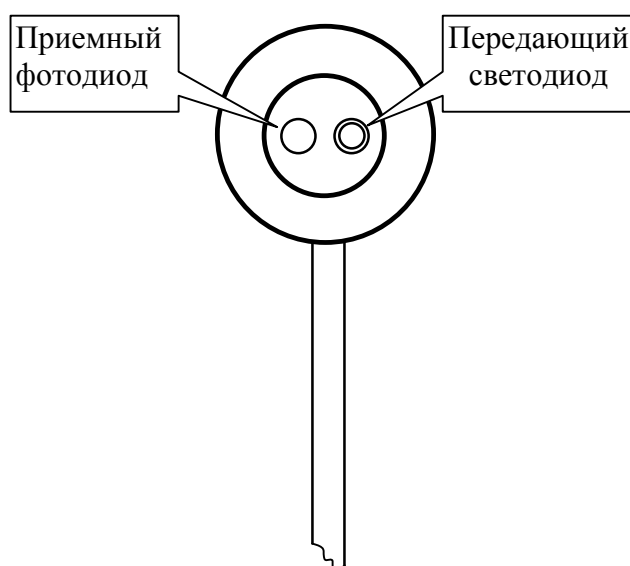


## 5 Подготовка к работе

5.1 Установить на компьютер драйверы для устройства сопряжения УСО-2 в соответствии с рекомендациями, приведенными в приложении Б.

5.2 Поднести плоскость устройства сопряжения к плоскости окна оптопорта внешнего устройства и сориентировать таким образом, чтобы передающий светодиод внешнего устройства располагался напротив приемного фотодиода устройства сопряжения, а приемный фотодиод внешнего устройства - напротив передающего светодиода устройства сопряжения. Фиксация головки устройства сопряжения в окне оптопорта внешнего устройства производится посредством кольцевого магнита, встроенного в устройство сопряжения.

5.3 Расположение приемного фотодиода и передающего светодиода в корпусе устройства сопряжения приведено на рисунке 1.



Вид со стороны плоскости головки устройства сопряжения

Рисунок 1

## 6 Свидетельство об упаковывании

6.1 Устройство сопряжения оптическое УСО-2 заводской № \_\_\_\_\_  
упаковано ФГУП «Нижегородский завод им. М. В. Фрунзе» согласно требованиям технических условий ИЛГШ.468351.008ТУ.

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(личная подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)





Приложение А  
(обязательное)

ФГУП «Нижегородский завод им. М. В. Фрунзе»

**Г А Р А Н Т И Й Н Ы Й   Т А Л О Н**

на ремонт (замену) устройства сопряжения оптического УСО-2

заводской № \_\_\_\_\_ дата изготовления \_\_\_\_\_

Приобретено \_\_\_\_\_

*заполняется реализующей организацией*

Введено в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Принято на гарантийное обслуживание \_\_\_\_\_

ремонтным предприятием \_\_\_\_\_

Выполнены работы по устранению неисправностей:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Подпись руководителя ремонтного предприятия* \_\_\_\_\_

М. П.

Высылается ремонтным предприятием в адрес предприятия-изготовителя устройства сопряжения.

ЛИНИЯ ОТРЕЗА



Приложение Б  
(обязательное)

Рекомендации по установке программного обеспечения

Б.1 Установка драйвера для устройства сопряжения оптического УСО-2

Перед установкой драйвера необходимо:

- 1) вставить диск из комплекта поставки в дисковод компьютера;
- 2) переписать на жесткий диск компьютера самораспаковывающийся архив с драйверами:

- для системы Windows 98 "A:\Win98\Virtual COM Port\Virtual COM Port.exe";
- для системы Windows 2000/XP "A:\CDM 2.00.00\CDM 2.00.00.exe";

- 3) распаковать драйверы, запустив соответствующие файлы. После распаковки «Virtual COM Port.exe» на жестком диске компьютера появится каталог «Virtual COM Port» с драйверами для Windows 98. После распаковки «CDM 2.00.00.exe» на жестком диске компьютера появится каталог «CDM 2.00.00» с драйверами для Windows 2000/XP.

Установку драйвера проводить в следующей последовательности:

- 1) подключить устройство сопряжения оптическое УСО-2 к разъему USB компьютера;
- 2) компьютер автоматически обнаружит новое USB устройство и запустит мастера установки нового оборудования;
- 3) с помощью мастера установки нового оборудования установить драйверы для устройства сопряжения из каталога «Virtual COM Port» - в системе Windows 98 или «CDM 2.00.00» - в системе Windows 2000/XP. Установка драйверов происходит в два этапа:
  - установка драйверов «USB Serial Converter»;
  - установка драйверов «USB Serial Port».

После установки драйверов необходимо определить номер виртуального COM-порта, выделенного операционной системой компьютера для устройства сопряжения. Открыть форму «Свойства системы» по пути «Мой компьютер\Панель управления\Система» (или другим путем). Во вкладке «Устройства\Порты COM и LPT» определить номер виртуального COM-порта по записи «USB Serial Port (COM N)», где N номер виртуального COM-порта. Дальнейшая работа с устройством сопряжения производится через порт COM N.

Следует иметь ввиду, что если к другому USB-порту компьютера подключить второе устройство сопряжения УСО-2, то ему будет выделен виртуальный COM-порт с новым уникальным номером для данного компьютера.