

ЭНДОСКОП
технический гибкий
с автономным питанием
ЭТГ8-1,2-А
ТУ 26.51.66-004-88400291-2017
Код ТН ВЭД ЕАЭС 9031410000

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ПАСПОРТ)

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Пользование эндоскопом техническим гибким ЭТГ8-1,2-А («ЭТГ 8-1,2-А эндоскоп технический гибкий с автономным питанием, диаметр 8 мм, длина 1,2 м, с управлением дистального конца в одной плоскости» в дальнейшем – прибор) до ознакомления с настоящим паспортом не допускается.

1.2 Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с правилами эксплуатации, а также для руководства при техническом обслуживании и хранении.

1.3 К работе с прибором допускаются лица, имеющие специальную подготовку по эксплуатации эндоскопических приборов и оборудования и только после изучения эндоскопа по настоящему паспорту.

1.4 Эндоскоп технический гибкий ЭТГ8-1,2-А предназначен для осмотра внутренних полостей контролируемых изделий и объектов в труднодоступных местах. Прибор может применяться как в различных областях.

1.5 Климатическое исполнение прибора ЭТГ8-1,2-А выполнено в соответствии с ГОСТ 15151.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные технические характеристики прибора ЭТГ8-1,2-А приведены в таблице 2.1

2.2 Габаритные размеры и масса составных частей прибора приведены в таблице 2.2.

2.3 Полный средний срок службы прибора - 3 года.

Таблица 2.1 - Основные технические характеристики прибора

№	Наименование параметра	Рабочее расстояние, мм	ЭТГ8-1,2-А
1.	Разрешающая способность, лин./мм, не менее	10	4,5
		12	4
		15	3
		100	1
2.	Угол поля зрения, град		60
3.	Освещенность поверхности, лк, не менее		500
4.	Увеличение, крат, не менее	10	2
		12	2
		15	2
5.	Угол отклонения дистальной части, град, не менее		± 180
6.	Направление наблюдения, град		прямое
7.	Глубина резкости, мм		6 - ∞

Таблица 2.2 - Габаритные размеры и масса составных частей прибора

№	Наименование	Наименование параметра	
		Габаритные размеры, мм	Масса, кг
1.	Эндоскоп технический гибкий ЭТГ8-1,2-А	Длина рабочей части – 1200 ⁺¹⁰⁰ Диаметр рабочей части – 8 ^{+0,5}	0,7
2.	Футляр для хранения и транспортировки эндоскопа	380x340x100	2,0

3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА

3.1 Прибор ЭТГ8-1,2-А представляет собой волоконно-оптический прибор. Внешний вид прибора показан на рис. 1.

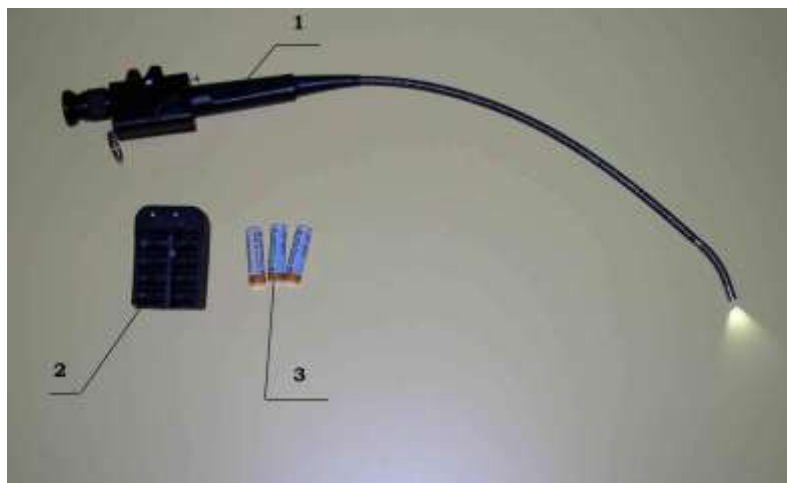
ЭТГ8-1,2-А состоит из погружаемой части с объективом и окуляра. Погружаемая часть представляет собой гибкую оболочку, внутри которой уложены два волоконно-оптических жгута: один - информационный, т.е. передающий изображение, другой служит для передачи светового потока, создающего необходимый уровень освещенности исследуемого объекта.

Дистальная (подвижная) часть эндоскопа может изгибаться в одной плоскости на 180 градусов вверх и вниз. Управление дистальной частью производится вращением ручки.

Диоптрийная настройка окуляра в пределах от минус 4 дптр до плюс 4 дптр производится путем вращения гайки, расположенной на окуляре.

Включение подсветки осуществляется кнопкой, расположенной на корпусе эндоскопа. Она имеет два режима включения.

В качестве источника света используется мощный светодиод, питанием которого служат три аккумулятора. Они находятся в корпусе эндоскопа. Доступ к аккумуляторам осуществляется путем нажатия фиксатора и откидывания крышки корпуса эндоскопа. Нажать фиксатор можно тонким острым предметом (игла, скрепка и пр.). При установке заряженных аккумуляторов необходимо соблюдать полярность и проверять наличие контактов путем нажатия кнопки включения подсветки. Закрыть крышку корпуса необходимо в обратном порядке.



1- корпус эндоскопа; 2 – зарядное устройство (может иметь различные модификации); 3 – аккумуляторы.

Рисунок 1 – Эндоскоп.

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.1 Ознакомиться перед началом работы с настоящим руководством по эксплуатации.

4.2 Подготовка к визуальному наблюдению.

4.2.1 Извлечь из футляра эндоскоп.

4.2.2 Протереть стекло окуляра и объектив салфеткой, смоченной этиловым спиртом. Протирку выполнять осторожно, чтобы не оставить на поверхности царапин.

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1 Осторожно ввести эндоскоп в смотровое отверстие. Нажать кнопку включения подсветки. Перемещать рабочую часть эндоскопа до тех пор, пока объективная часть не будет расположена в пределах глубины резкости от плоскости рассматриваемой поверхности.

5.2 Закончив работу протереть рабочую часть ЭТГ8-1,2-А, окуляр и объектив этиловым спиртом при помощи салфетки, уложить прибор в футляр.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 После каждых 50-60 часов работы производить чистку внешних поверхностей прибора и футляра.

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

7.1 Перечень возможных неисправностей прибора приведен в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Перечень возможных неисправностей прибора.

Наименование неисправности, ее внешние проявления и признаки	Вероятная причина	Способы устранения
Запотевание смотровых и световых люков	Наличие паров влаги в оптическом тракте	Выдержать прибор при постоянной температуре до испарения влаги
При нажатии кнопки включения подсветки свет отсутствует	Разряжены аккумуляторы	Зарядить аккумуляторы, руководствуясь инструкцией зарядного устройства

Примечание: Ориентировочный одноразовый расход этилового спирта для обслуживания прибора составляет 18 грамм.

8.2. При обнаружении других неисправностей следует обращаться на предприятие-изготовитель.

8 КОМПЛЕКТНОСТЬ

8.1 Комплектность прибора должна соответствовать таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Комплектность прибора

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Эндоскоп ЭТГ8-1,2-А	шт.	1
2.	Зарядное устройство	шт.	1
3.	Футляр упаковочный	шт.	1
4.	Паспорт	шт.	1

Драгоценных металлов прибор не содержит.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Условия транспортирования прибора должны соответствовать условиям хранения по ГОСТ 15150-69. Транспортирование прибора должно производиться в упакованном виде любым видом крытого транспорта.

9.2 Прибор должен храниться в транспортной упаковке. Условия хранения приборов в упаковке должны соответствовать условиям по ГОСТ 15150-69.

9.3 В местах хранения прибора воздух не должен содержать токопроводящей пыли и вредных примесей, вызывающих коррозию металла и разрушающих изоляцию.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Эндоскоп ЭТГ8-1,2-А (ТУ 26.51.66-004-88400291-2017) номер _____ соответствует требованиям технических условий, принят и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Ответственный за приемку _____

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Эндоскоп ЭТГ8-1,2-А (ТУ 26.51.66-004-88400291-2017) номер _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

12. СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

Декларация соответствия Евразийского Экономического Союза: регистрационный № ЕАЭС N RU Д- RU.ВЯ01.В.12391 от 12.02.2018 г.

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества прибора требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

13.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода прибора в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения 6 месяцев с момента изготовления.

13.3. При обнаружении дефектов прибора производственного характера в течение гарантийного срока предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену вышедшей из строя составной части прибора.

Приложение 1
УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата, время отказа изделия. Режим работы, характер нагрузки	Характер, внешние про- явления де- фекта	Причина неис- правности. Коли- чество часов рабо- ты отказавшего оборудования	Принятые меры по устранению неисправности	Должность, имя, фамилия и под- пись лица, устранившего неисправность	Примечание

П О М Н И Т Е !

Эндоскоп относится к оптическим приборам, которые ТРЕБУЮТ бережного отношения при использовании и хранении.

Категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ подвергать эндоскоп механическим ударам, резким толчкам.

При свернутой рабочей части эндоскопа НЕ ПРИЛАГАТЬ усилий к ручке управления дистальной частью.