

ИНДИКАТОР
ПРОХОЖДЕНИЯ ОЧИСТНОГО УСТРОЙСТВА

УЛИС–А мод. 04

ПАСПОРТ
636128.062.04 ПС

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Индикатор УЛИС–А модификации 04 (далее по тексту – индикатор) является ультразвуковым устройством сигнализации и обеспечивает обнаружение предметов, например каркасов очистных устройств, перемещающихся в напорных (полностью заполненных) нефтепроводах под влиянием потока жидкости, и выдачи сигнала об обнаружении в систему сбора информации либо в АСУ производства.

Обозначение и характеристики Индикатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Напряжение питания	Выходные сигналы, количество		
		«Сухой контакт»	Токовый выход	Интерфейс RS/485
636128.062–04	$\approx 220 В, 50 Гц$ или $= 24 В$	2	1	1

1.2 Индикатор состоит из блока электронного (БЭ) и одного активного преобразователя электроакустического (ПЭА – датчик ультразвуковой), который закрепляется на поверхности действующего трубопровода с помощью монтажного приспособления. ПЭА создает ультразвуковой луч, контролирующий диаметр сечение трубопровода, и передает значение сигнала в БЭ. Индикатор фиксирует момент пропадания ультразвукового сигнала при пересечения луча предметом, перемещающимся внутри нефтепровода.

1.3 ПЭА обеспечивает излучение и прием акустического сигнала, измеряет напряжение принятого акустического сигнала. БЭ формирует сигнал постоянного тока, пропорциональный уровню принятого сигнала. По величине тока судят о концентрации частиц парафина в нефти.

1.4 БЭ индикатора с входными искробезопасными цепями уровня “ib” имеют маркировку взрывозащиты “Ехi_bПВ в комплекте УЛИС–А”, соответствуют ГОСТ 22782.5 и предназначены для установки вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок.

1.5 ПЭА выполненные во взрывозащищенном исполнении, имеют маркировку “1Ехi_bmПТ4 в комплекте УЛИС–А”, соответствуют ГОСТ 22782.0, ГОСТ 22782.3, ГОСТ 22782.5, и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно гл. 7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Диаметр условного прохода трубопровода D – от 350 до 1200 мм;

2.2 Толщина стенки трубопровода – не более 60 мм.

2.3 Максимальная длина линии связи между ПЭА и БЭ – до 1200 м.

Примечание — электрическая емкость кабеля (кабелей) БЭ–ПЭА не должна превышать 0,5 мкф.

2.4 Индикатор обеспечивает формирование сигнала для систем сбора информации в момент обнаружения предмета в нефтепроводе (далее – события). Вид сигнала – “Сухой контакт”, в момент обнаружения обеспечивается замыкание контактной пары. Продолжительность удержания контактов в замкнутом состоянии – не менее 10 с.

2.5 Допустимая нагрузка на контактную пару: постоянное напряжение – до 30 В, ток – до 0,2 А.

Примечание – при монтаже должны быть приняты меры по ограничению тока, протекающего через “сухой контакт”.

2.6 Характеристики узла токового выхода:

– диапазон изменения тока – (4...20) мА;

– тип узла – пассивный (работоспособен при подаче напряжения (24 ± 2) В от внешнего источника постоянного тока);

– сопротивление нагрузки – не более 500 Ом.

Нагрузку включают в цепь питания.

2.7 Индикатор автоматически создает и сохраняет в своей памяти при отсутствии сетевого электропитания архив, отображающий моменты событий. Объем архива – 128 событий.

2.8 Питание Индикатора осуществляется от однофазной сети переменного напряжения $220(+22_{-33})$ В, частотой $(50 \pm 0,5)$ Гц или от источника постоянного напряжения $24(+3_{-2})$ В. Потребляемая мощность при номинальном напряжении 220 В не превышает 6 ВА.

Потребляемый ток при номинальном напряжении 24 В не превышает 200 мА.

2.9 При отключении сетевого напряжения индикаторы сохраняют ход электронных часов, архивы и настроечные константы.

Питание электронных часов при отключении сетевого напряжения осуществляется от встроенной батареи резервного питания.

2.10 Данные о габаритных размерах составных частей Индикатора приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование составной части индикатора	Габаритные размеры, мм, не более
Блок электронный	230 * 175 * 70
Преобразователь электроакустический	Ø60 * 125
Монтажное приспособление для ПЭА	Ø110 * 180

2.11 Составные части индикаторов имеют климатическое исполнение по ГОСТ 15150:

БЭ – УХЛЗ.1 (для диапазона рабочих температур от минус 10 до плюс 40 °С);

ПЭА – УХЛЗ (для диапазона рабочих температур от минус 60 до плюс 40 °С).

По заказу изготавливаются БЭ и ПЭА с расширенным температурным диапазоном.

2.12 Конструктивное исполнение по ГОСТ 14254: БЭ – IP65; ПЭА – IP68.

2.13 Уровень побочных излучений, создаваемых индикатором, соответствует требованиям “Общесоюзных норм допускаемых промышленных радиопомех”.

2.14 Показатели надежности индикатора

2.14.1 Средний срок службы – 10 лет.

2.14.2 Средняя наработка на отказ – 20000 ч.

2.15 Сведения о наличии драгметаллов:

- блок электронный – драгметаллы отсутствуют;
- преобразователь электроакустический – драгметаллы отсутствуют.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
636128.062-04	Ультразвуковой индикатор прохождения очистного устройства УЛИС-А модификации 04, в том числе:		
636128.058-04	Блок электронный УЛИС-А, модификация 04 (исполнение ExhibIB)	1 шт.	Зав.№ _____
636128.054	Датчик ультразвуковой (исполнение 1ExibmIT4) с кабелем длиной 3 м.	1 к-т.	Зав.№ _____
	Монтажное приспособление с натяжными цепями для установки датчика на трубопроводе	1 к-т.	Б/н
Эксплуатационная документация			
636128.062.04 ПС	Индикатор прохождения очистного устройства УЛИС-А. Паспорт	1 экз.	
636128.062.04 РЭ	Индикатор прохождения очистного устройства УЛИС-А. Руководство по эксплуатации	1 экз.	Поставка 1 экз. на группу приборов в один адрес

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Индикатор прохождения очистного устройства УЛИС-А, модификация 04, заводской № _____, исполнение взрывозащищенное, соответствует требованиям ТУ У 24487975.006 – 99 на индикатор УЛИС-А и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска “ _____ ” _____ 201__ г.

Представитель ОТК

предприятия-изготовителя _____

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Индикатор прохождения очистного устройства УЛИС–А модификация 04, заводской №____, подвергнут консервации согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата консервации _____

Срок консервации _____

Консервацию произвел _____

Изделие после консервации принял _____

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Индикатор прохождения очистного устройства УЛИС–А модификация 04, заводской №____, упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

Изделие после упаковки принял _____

7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие индикатора УЛИС–А требованиям ТУ У 24487975.006–99 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок приборов устанавливается 12 (двенадцать) месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 (восемнадцать) месяцев с даты их получения при условии соблюдения Покупателем требований, изложенных в «Руководстве по эксплуатации» 636128.062 –04 РЭ.

8 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

8.1 Порядок предъявления рекламаций

При обнаружении неисправностей индикатора в течение гарантийного срока, а также в послегарантийный период предприятие–потребитель составляет рекламационный лист, в котором указывает:

- время хранения;
- общее число часов работы индикатора к моменту обнаружения неисправности;
- основные данные условий эксплуатации и хранения (температура и влажность окружающего воздуха, температура контролируемой среды, напряжение питания и т.п.);
- причина снятия индикатора с эксплуатации.

Рекламационный акт подписывается лицами, ответственными за эксплуатацию (хранение), руководителем (главным инженером) предприятия–потребителя, скрепляется печатью и направляется на предприятие–изготовитель.

В паспорте, в разделе 8.2 “Отметки о рекламациях” (графы 1,2,3), делается отметка о направлении рекламационного акта и его кратком содержании.

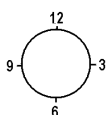
После устранения неисправности лицо, производившее ремонт, делает отметку в паспорте (раздел 8.2 “Отметки о рекламациях”, графы 4, 5 и 6) с указанием причины неисправности, заменяемых элементов и даты проведения ремонта. Запись скрепляется подписью и печатью.

8.2 Отметки о рекламациях

Дата обнаружения неисправности Характер (внешнее проявление неисправности)	Условия эксплуатации и хранения. Общее число часов работы индикатора к моменту обнаружения неисправности	Отметка о направлении рекламации	Дата проведения гарантийного ремонта	Причина неисправности Наименования заменяемых элементов	Фамилия и подпись лица, проводившего ремонт

Отчет о монтаже индикатора прохождения очистного устройства УЛИС–А модификации 04

Комплектность: блок электронный зав № _____ , датчик ультразвуковой зав. № _____

Номер КП	
Диаметр трубопровода (мм)	
Дата ввода УЛИС–А в эксплуатацию	
Расстояние между датчиком и блоком электроники (м)	
Тип кабеля БЭ–ПЭА	
Тип соединения кабеля датчика (обжим, пайка, клеммная колодка)	
Положение датчика на трубопроводе (отметить на рисунке)	Верх
	Низ
	
Операции установки датчика согласно инструкции по монтажу	
Зачистка трубы (да/нет)	
Проверка работоспособности индикатора (да/нет)	
Количество опробованных мест установки	
Приварка монтажного приспособления (да/нет)	
Установка датчика в монтажное приспособление (да/нет)	
Набивка смазки в монтажное приспособление (да/нет)	
Подключение заземления к БЭ (да/нет)	
Диапазон температур в месте монтажа БЭ	
Соотношение сигнал/шум После завершения монтажа УЛИС–А	
Прохождение теста телеметрии (да/нет)	
Проверка работоспособности токового выхода (да/нет)	
Вид интерфейса для связи с ЭВМ (RS–232 или RS–485)	
Проверка связи по интерфейсу (да/нет)	

Наладчик (ФИО) _____

Подпись «__» _____ 201_г.

После проведения пуско – наладочных работ копию отчета (заполненную таблицу) необходимо выслать на предприятие–изготовитель