

СПЕЦПРИБОР



ТН ВЭД ЕАС 9027 50 0000



Соответствует ТР ТС
о взрывобезопасности

ОКПД2 26.51.53.120

**СИГНАЛИЗАТОР КОНЦЕНТРАЦИИ
НЕФТИ В ВОДЕ**

СН-1Т

ПАСПОРТ

СПР.414218.002 ПС

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Сигнализатор концентрации нефти в воде «СН-1Т» (далее сигнализатор) устанавливается на байпасном трубопроводе, предназначен для автоматического контроля качества нефтепромысловых вод и сигнализации превышения допустимой концентрации нефти в контролируемой среде.

Сигнализатор обеспечивает сигнализацию превышения допустимой концентрации нефти в контролируемой среде, индикацию текущего состояния концентрации нефти, выдачу сигнала управления на технологические исполнительные механизмы, совместную работу в системах сбора информации, ультразвуковую очистку оптики фотодатчика.

1.2 Сигнализатор включает следующие блоки:

- Преобразователь измерительный (далее **ПИ**)
- Блок вторичной аппаратуры (далее **БВА**).

1.3 ПИ предназначен для первичного обработки и преобразования полезного сигнала от фотодатчика и дальнейшей его передачи по кабелю электропитания к БВА.

1.4 ПИ имеет взрывозащищенное конструктивное исполнение с маркировкой 1Ex d ПА ТЗ Gb по ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ ИЕС 60079-1-2011.

1.5 ПИ предназначен для установки во взрывоопасных зонах помещений или наружных установок согласно гл.7.3 ПУЭ, ГОСТ ИЕС 60079-14-2013 и другими нормативными документами, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

1.6 БВА осуществляет визуальную индикацию состояния параметра контролируемой среды и управление исполнительным механизмом в случае выхода параметра за предельно допустимую концентрацию (ПДК).

1.7 БВА имеет щитовое конструктивное исполнение.

1.8 БВА устанавливается вне взрывоопасной зоны в помещении обслуживающего персонала.

1.9 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254:

- 1) ПИ – (взрывозащищенные блоки) - IP54;
- 2) БВА – IP20;

1.10 Сигнализатор рассчитан для эксплуатации в климатических условиях по ГОСТ Р52931-2008:

- 1) для ПИ – С3;
- 2) для БВА – В2;

1.11 Сигнализатор предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 10°C до плюс 50°C и относительной влажности воздуха до 93% при температуре +50°C.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Характеристики контролируемой среды:

2.1.1 Контролируемая среда	пластовые и сточные воды;
2.1.2 Температура	+0...+55°C
2.1.3 Давление в трубопроводе	0,1...2 МПа
2.1.4 Массовая концентрация мех. примесей, не более	50мг/л;
2.1.5 Массовая концентрация ПАВ, не более	50мг/л;
2.1.6 Массовая концентрация ингибитора коррозии, в зависимости от его химического состава, не более	60мг/л;
2.1.7 Молярная доля сероводорода (H ₂ S), не более	1,5%

2.2 Технические характеристики сигнализатора

2.2.1 Диапазон измерения концентрации нефти в воде	0...200мг/л
2.2.2 Приведенная погрешность измерения	±10%
2.2.3 Время опроса ПИ блоком вторичной аппаратуры	1 сек
2.2.4 Максимальная длина кабеля, соединяющего ПИ и БВА	1000м
2.2.5 Максимальный ток, коммутируемый выходными контактами БВА	0,7А 400В 0-50 Гц
2.2.6 Максимальная протяженность провода сети RS-485	750м
2.2.7 Напряжение питания	220 $\frac{+22}{-33}$ В, 50Гц
2.2.8 Потребляемая мощность в режиме измерения не более	10ВА
2.2.9 Потребляемая мощность в режиме очистки не более	200ВА
2.2.10 Диапазон сопротивлений токового выхода	0...1300 Ом
2.2.11 Диапазон напряжений питания токового выхода	10...36В
2.2.12 Средняя наработка на отказ сигнализатора, не менее	10000 ч
2.2.13 Средний срок службы до списания, не менее	10 лет
2.2.14 Габаритные размеры ПИ	355x610x335 мм
2.2.15 Габаритные размеры БВА	120x100x150 мм
2.2.16 Масса ПИ не превышает	50 кг
2.2.17 Масса БВА не превышает	1 кг
2.2.18 Диаметр фланца трубопровода для датчика	230 мм
2.2.19 Диаметр условного прохода трубопровода	100 мм

2.3 Сигнализатор обеспечивает:

2.3.1 Измерение концентрации нефти в воде.

2.3.2 Возможность коррекции характеристик сигнализатора по результатам химического анализа проб.

2.3.3 Работоспособность сигнализатора при протяженности кабеля, соединяющего БВА и ПИ - до 1000 м.

2.3.4 Световую и звуковую сигнализацию на БВА о превышении концентрации нефти в воде в месте установки ПИ.

2.3.5 Запись и хранение событий в энергонезависимой памяти БВА. Событием является превышение или снижение после превышения концентрации нефти в воде.

2.3.6 Управление технологическими исполнительными механизмами.

2.3.7 Формирование выходного тока 4...20 мА, пропорционально измеренному значению концентрации в диапазоне 0...200 мг\л.

2.3.8 Обмен сигнализатора с технологическим компьютером верхнего уровня по сети RS-485 по протоколу обмена данными - MODBUS.

2.3.9 Программирование функциональных параметров измерения и регулирования сигнализатора с сохранением их в энергонезависимой памяти прибора.

2.3.10 Ультразвуковую очистку оптики фотодатчика в ПИ.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки должен соответствовать таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование	Условное обозначение	Кол-во	Примечание
1. Преобразователь измерительный	СПР.414238.002	1	
2. Блок вторичной аппаратуры.	СПР.423133.003	1	
3. Комплект ЗИП:			
- вставка плавкая	ВП1-1 5,0А	2	
4. Паспорт	СПР.414218.002 ПС	1	
5. Руководство по эксплуатации	СПР.414218.002 РЭ	1	

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Сигнализатор концентрации нефти в воде СН-1Т заводской номер _____ соответствует техническим условиям СПР.414218.002 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____

М.П.

Начальник ГТК

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Сигнализатор концентрации нефти в воде СН-1Т заводской номер _____ упакован согласно требованиям эксплуатационной и конструкторской документации.

Дата упаковывания _____

Упаковывание произвел _____

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие сигнализатора СН-1Т требованиям технических условий СПР.414218.002 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию.

6.3 Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента изготовления

7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

7.1 Рекламации предъявляются предприятию-изготовителю в течение гарантийного срока в установленном порядке с обязательным приложением паспорта на сигнализатор и акта о его вводе в эксплуатацию.

7.2 При отказе или неисправности сигнализатора в течение гарантийного срока должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки неисправного сигнализатора на предприятие-изготовитель.

7.3 Все предъявленные рекламации регистрируются в соответствии с таблицей 7.1.

Таблица 7.1

Дата и номер акта рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Должность, фамилия и подпись отв. лица	Примечание

8 КАЛИБРОВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

(заполняется на предприятии при калибровке сигнализатора)

Калибр. точка	Проба мг./л	Показания АЦП
А	0	
В	25	
С	50	
Д	100	
Е	150	
F	200	

Адрес предприятия-изготовителя:

ООО «СПЕЦПРИБОР»

420088, г.Казань, ул. 1-я Владимирская, 108

тел.: (843) 207-00-66

E-mail: info@specpribor.ru