

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Заместитель директора ФГУ ТатЦСМ

Е.М. Аблатыпов

2006 __ г.



Влагомеры сырой нефти ВСН	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>12394-02</u> Взамен № _____
--------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям
ТУ 39-0136285-008-90

Назначение и область применения

Влагомер сырой нефти ВСН предназначен для непрерывного определения процентного содержания воды в добываемой нефти, после предварительной сепарации свободного газа, вычисления средней по объёму влажности нефти, вычисления объёма чистой нефти при работе в комплекте со счётчиком жидкости на групповых замерных установках.

Описание

Влагомер сырой нефти ВСН выпускается в двух исполнениях: ВСН-1 и ВСН-БОЗНА.

Влагомер ВСН-1 состоит из первичного преобразователя ВСН-1.00.00.000 и блока обработки данных ВСН-1.02.00.000 (далее – блок обработки).

Влагомер ВСН-БОЗНА состоит из первичного преобразователя ВСН-1.00.00.000-01 и блока обработки данных «VEGA-03» 407213.00.00.000 (далее – блок обработки данных «VEGA-03»).

Первичный измерительный преобразователь преобразует ёмкость датчика, с протекающей по нему нефтью, в электрический сигнал.

Блок обработки данных преобразует электрический сигнал с помощью встроенной микроЭВМ в числовое значение влажности и выдаёт в зависимости от выбранного пользователем режима на индикатор блока или внешние устройства регистрации данных.

Основные технические характеристики

	ВСН-1	ВСН-БОЗНА
Диапазон измерения влажности нефти, объёмная доля, %	0 – 100,0	0 – 100,0
Пределы допускаемого значения основной абсолютной погрешности, объёмная доля, % в поддиапазонах:		
– от 0 до 60 (для эмульсий типа «вода в нефти»)	±2,5	±2,5
– свыше 60 до 100	±4,0	±4,0
Обработка результатов измерения	автоматическая	
Представление результатов измерения	в цифровой форме	
Максимальное расстояние от первичного измерительного преобразователя до блока обработки данных, м	500	500
Средняя наработка на отказ, час	25000	25000
Средний срок службы, лет	10	10

Электрические параметры искробезопасных цепей:

– напряжение, В, не более	36	12
– ток, мА, не более	50	40
– индуктивность соединительного кабеля, мГн	0,5	100
– ёмкость, мкФ, не более	0,5	4,9

Первичный измерительный преобразователь имеет искробезопасные цепи «iB» для взрывоопасных смесей категории IIА

Блок обработки данных с входными искробезопасными цепями уровня «В» имеет маркировку взрывозащиты «ExiBIIА»

Рабочее давление в преобразователе, МПа 4,0 4,0; 6,3

Потребляемая мощность, ВА, не более

– измерительный преобразователь	2	2
– блок обработки данных	40	
– блок обработки данных «VEGA-03»		25

Масса, кг, не более

– измерительный преобразователь	16	16
– блок обработки данных	3	
– блок обработки данных «VEGA-03»		1,2

Габаритные размеры, мм

– измерительный преобразователь	428×Ø160	500×Ø160
– блок обработки данных	300×276×75	
– блок обработки данных «VEGA-03»		210×130×93

Влагомер может транспортироваться всеми видами транспорта при температуре, °С

от -60 до +50

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографическим способом на титульный лист паспорта, руководства по эксплуатации и фотохимическим способом на табличку, прикреплённую к преобразователю.

Комплектность

Наименование	Обозначение	Исполнения	
1. Первичный измерительный преобразователь	ВСН-1.00.00.000	1	
	ВСН-1.00.00.000-01		1
2. Блок обработки данных	ВСН-1.02.00.000	1	
Блок обработки данных «VEGA-03»	407213.00.00.000		1
3. Кабель контрольный	ВСН-1.00.01.000	1	
	ВСН-1.00.01.000-02		1
4. Комплект ЗИП	ВСН-1.00.00.000 ЗИ	1	
	ВСН-1.00.00.000-01 ЗИ		1
Документация			
1. Влагомер сырой нефти ВСН-1. Паспорт.	ВСН-1.00.00.000 ПС	1	
2. Влагомер сырой нефти ВСН-1. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.	ВСН-1.00.00.000 ТО	1	
3. Влагомер сырой нефти ВСН-БОЗНА. Паспорт	ВСН-1.00.00.000-01 ПС		1
4. Влагомер сырой нефти ВСН-БОЗНА. Руководство по эксплуатации	ВСН-1.00.00.000-01 РЭ		1
5. Блок обработки данных. Паспорт	407213.00.00.000 ПС		1
6. Блок обработки данных. Руководство по эксплуатации	407213.00.00.000 РЭ		1
7. Инструкция. Влагомер сырой нефти ВСН. Методика поверки.		1	1
8. Ведомость ЗИП	ВСН-1.00.00.000 ЗИ	1	
	ВСН-1.00.00.000-01 ЗИ		1
Упаковочный лист		1	1

Поверка

Поверка влагомера сырой нефти ВСН производится в соответствии с «Инструкцией. Влагомер сырой нефти ВСН. Методика поверки», утвержденной ГЦИСИ ВНИИР на установке поверочной УПВН-2 ТУ 50-581-86.

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

ТУ 39-0136285-008-90 «Влагомеры сырой нефти ВСН». Технические условия.

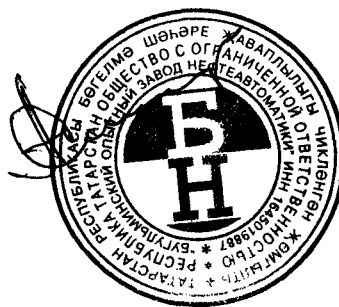
Заключение

Тип “Влагомеры сырой нефти ВСН” утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «Бугульминский опытный завод нефтеавтоматики»

**Бугульминский опытный завод нефтеавтоматики
423230, Татарстан, г. Бугульма, ул. Воровского, 41
tel/fax: (85514) 4-51-15**

**Генеральный директор
Бугульминского опытного
завода нефтеавтоматики**



А.Е. Стародубский