

## **ВСН-2-ПП влагомер сырой нефти полнопоточный**



Влагомер сырой нефти ВСН-2-ПП предназначен для измерения объемной доли воды (в %) в нефти, нефтепродуктах и других жидкостях органического происхождения после сепарации газа при транспортировке по технологическим трубопроводам.

### ***Принцип действия***

Принцип действия прибора основан на методе измерения полного комплексного сопротивления первичного преобразователя с протекающей через него водо-нефтяной смесью с последующим преобразованием измеренной величины в цифровой сигнал, далее - в числовое значение влагосодержания (% , об. доля), которое выводится на индикатор блока обработки и внешние устройства регистрации данных.

### ***Конструктивные особенности***

Влагомер конструктивно состоит из первичного измерительного преобразователя, блока обработки и соединительного кабеля, обеспечивающего их связь.

### ***Пример обозначения и краткое описание модификации***

ВСН-2-ПП-150-100 – модификация в комплекте с первичным измерительным преобразователем DN 150, диапазон измерений 0-100 % , об. доля, первичный измерительный преобразователь в полнопоточном исполнении (ПП) с системой плоских электродов, электрическое поле которых охватывает сечение трубопровода.

Модификация ПП выпускается с диапазонами измерения 0-10, 0-30, 0-60, 0-100% об. доля в комплекте с первичным измерительным преобразователем DN 100, 150 и 200.

Программное обеспечение влагомера ВСН-2-ПП является встроенным. Функции встроенного программного обеспечения:

- управление измерительными каналами,
- расчет мгновенного и среднего влагосодержания,
- ведение архивов данных и событий,
- формирование тока 4-20 мА,
- управление реле нетто,
- управление индикатором и клавиатурой,
- диагностика прибора.

### ***Идентификационные данные встроенного программного обеспечения влагомера ВСН-2-ПП***

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ВСН-2	Ver40	4	0xC1ED	CRC16



### Варианты исполнений

Основные параметры, характеристики и размеры	ВСН-2-ПП-100-10	ВСН-2-ПП-100-30	ВСН-2-ПП-100-60	ВСН-2-ПП-100-100	ВСН-2-ПП-100-02	ВСН-2-ПП-150-10	ВСН-2-ПП-150-30	ВСН-2-ПП-150-60	ВСН-2-ПП-150-100	ВСН-2-ПП-200-10	ВСН-2-ПП-200-30	ВСН-2-ПП-200-60	ВСН-2-ПП-200-100
Диапазон измерения объемной доли воды, %	0-10	0-30	0-60	0-100	0-100	0-10	0-30	0-60	0-100	0-10	0-30	0-60	0-100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений объемной доли воды, %, в диапазоне (поддиапазоне) влагосодержаний (об. доля воды,%)													
в диапазоне от 0 до 10 %	±0,4	±0,4	±0,4	-	-	±0,4	±0,4	±0,4	-	±0,4	±0,4	±0,4	-
в поддиапазоне свыше 10 до 30 %	-	±0,8	-	-	-	-	±0,8	-	-	-	±0,8	-	-
в поддиапазоне свыше 30 до 60 %	-	-	±0,8	-	-	-	-	±0,8	-	-	-	±0,8	-
в поддиапазоне от 0 до 50 %	-	-	-	±0,8	±0,8	-	-	-	±0,8	-	-	-	±0,8
в поддиапазоне свыше 50 до 70%	-	-	-	±1,0	±1,0	-	-	-	±1,0	-	-	-	±1,0
в поддиапазоне свыше 70 до 100%	-	-	-	±1,5	±1,5	-	-	-	±1,5	-	-	-	±1,5
Уровни входных сигналов с расходомеров, В. Возможность подключения по входам «сухой контакт»	3 канала 5-ЗОВ или контакт				3 канала 5-ЗОВ или контакт + аналог 0-5В	3 канала 5-30В или контакт							
Габаритные и присоединительные размеры, мм, не более:													
первичного измерительного преобразователя, блока обработки	350х ∅160 305х 230х 80	350х ∅160 305х 230х 80	350х ∅160 305х 230х 80	350х ∅160 305х 230х 80	400х ∅160 305х 230х 80	400х ∅160 305х 230х 80	400х ∅160 305х 230х 80	400х ∅160 305х 230х 80	400х ∅160 305х 230х 80	450х ∅160 305х 230х 80	450х ∅160 305х 230х 80	450х ∅160 305х 230х 80	450х ∅160 305х 230х 80
Масса, кг, не более:													
первичного измерительного преобразователя	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9
блока обработки	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

### Технические характеристики

Наименование	Значение
Выходные сигналы	Унифицированный сигнал постоянного тока, 4-20 мА
Электрические параметры искробезопасных цепей:	
Напряжение	Не более 24,2 В
Ток	Не более 50 мА
Рабочее давление в первичном	6,4 МПа



преобразователе	
Потребляемая мощность:	
- первичный преобразователь	Не более 2 Вт
- блок обработки	Не более 25 Вт
Маркировка взрывозащиты:	
- первичный измерительный преобразователь	1Ex ib IIA T6
- блок обработки	[Ex ib] IIA
Средняя наработка на отказ	15000 ч
Средний срок службы	6 лет
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха	От минус 10 до плюс 40 °С
- относительная влажность воздуха	До 80 %
- атмосферное давление	От 84 до 106,7 кПа

**Комплект поставки:**

- Первичный измерительный преобразователь.
- Блок обработки.
- Датчик магнитоиндукционный (для ВСН-2-ПП-100-02).
- Кабель соединительный.
- Руководство по эксплуатации.
- Методика поверки.