

Описание типа средств измерений

Согласованно

Руководитель ГЦИ СИ -
директор ФГУП ВНИИР

В.М. Иванов

« 26 »



<p>Комплексы измерительные УУН-40</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31280-06</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ4213-198-5806720-2005

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы измерительные УУН-40 (далее - комплексы) предназначены для измерения объёма светлых нефтепродуктов, вязкостью от 0,55 до 6,0 мм²/с, перекачиваемых из автомобильных цистерн в подземные и наземные резервуары, при внутрихозяйственных и коммерческих учётных операциях.

Область применения - учёт нефтепродуктов на АЗС, нефтебазах, нефтехранилищах, нефтеперерабатывающих предприятиях, а также для использования на других объектах, где по условиям эксплуатации возможно применение данных комплексов.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы комплексов основан на измерении объёма нефтепродукта при помощи первичного преобразователя объёма с овальными шестернями (далее – ППО).

Комплексы имеют две модификации отличающиеся исполнением отсчетного устройства:

УУН-40 – электронное отсчетного устройство (контроллер универсально - программируемый);

УУН-40 А – механическое отсчетного устройство.

Нефтепродукт самотёком из автоцистерны поступает в газоотделитель комплекса. При наполнении газоотделителя, нефтепродукт достигает датчика верхнего уровня, расположенного в корпусе газоотделителя. При этом включается электронасос, и нефтепродукт перекачивается через ППО в резервуар. При окончании слива или в случае, когда скорость слива ниже производительности электронасоса, уровень нефтепродукта в газоотделителе снижается. По достижении им датчика нижнего уровня в комплексах УУН-40А электронасос отключается, при этом уровень нефтепродукта в газоотделителе начинает подниматься до достижения им датчика верхнего уровня. В комплексах УУН-40 оборудованных электроуправляемым клапаном, отключение электронасоса не происходит, а снижение или прекращение расхода производится клапаном. При прекращении поступления нефтепродукта в газоотделитель его уровень снижается до датчика нижнего уровня, при этом отключается электронасос. Уровень нефтепродукта остаётся на уровне датчика нижнего уровня.

Комплексы УУН-40А оборудованные механическим счётным устройством управляются при помощи электронного блока управления, входящего в состав электрического силового шкафа находящегося во взрывобезопасной зоне. Управление комплексов УУН-40 оборудованных контроллером осуществляется с его помощью.

В состав комплексов в зависимости от модификации входят:

УУН-40

Газоотделитель – 1шт.;

Первичный преобразователь объёма ППО – 1шт.;

Электронасос КМ 65-40-165 – 1шт.;

Клапан обратный – 1шт.;

Клапан электроуправляемый – 1шт.;

Контроллер универсально-программируемый КУП – 1шт.;

Датчик индуктивный – 2шт.

УУН-40А

Газоотделитель – 1шт.;

Первичный преобразователь объёма ППО – 1шт.;

Электронасос КМ 65-40-165 – 1шт.;

Клапан обратный – 1шт.;

Шкаф электрический силовой – 1шт.;

Датчик индуктивный – 2шт.

Контроллер имеет информационную связь с пультом дистанционного управления (ПДУ) «Весна-ТЭЦ» или контроллерами «Весна-ТЭЦ2» (или их модификациями) через интерфейс «токовая петля» 20 мА с протоколом обмена «Ливны» по двухпроводному кабелю. Один ПДУ «Весна-ТЭЦ» или контроллер «Весна-ТЭЦ2» может одновременно обслуживать до 10 комплексов. ПДУ «Весна-ТЭЦ» и контроллеры «Весна-ТЭЦ2» поддерживают информационную связь с компьютером, оснащённым соответствующим программным обеспечением, по интерфейсу RS232.

Механическое оборудование входящее в состав комплекса смонтировано на общей металлоконструкции.

Конструкция комплекса обеспечивает его поверку как при выпуске из производства, так и на месте эксплуатации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1

Таблица 1

Основные параметры и размеры	Значение параметра	
	УУН-40	УУН-40А
1 Диаметр условного прохода, мм	40	
2 Пределы относительной погрешности комплексов при измерении объёма, %	±0,25	
3 Минимальный объем нефтепродуктов, определяемый с нормированной погрешностью, дм ³	1000	
4 Диапазоны вязкости нефтепродуктов, мм ² /с	От 0,55 до 6,0	
5 Расход, м ³ /ч, не более	20	
6 Тип отсчётного устройства	электронный	механический

Продолжение таблицы 1

ёмкость отсчётного устройства суммарного учёта, м ³ разового учёта, дм ³	99999,9999 100000	9999,999 10000
цена деления отсчётного устройства суммарного учёта, м ³ разового учёта, дм ³	0,1 0,1	1 1
7 Температура нефтепродукта, °С:	От минус 40 до плюс 50	
8 Рабочее давление, МПа, не более	0,4	
9 Напряжение питания комплекса, В:	380 ^{+10%} _{-15%}	
11 Масса, кг, не более	550	480
12 Габаритные размеры, мм, не более	820x1280x1420	480x920x1150
13 Установленная безотказная наработка, ч, не менее	10000	
14 Полный средний срок службы, лет, не менее	10	

Комплексы предназначены для эксплуатации в климатических условиях, установленных для климатического исполнения У, категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности от 30 до 100% при температуре 25°С и атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку комплексов способом, принятым на предприятии-изготовителе и на титульный лист руководства по эксплуатации 173.00.00.00РЭ типографским способом в соответствии с ПР 50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки комплексов должен соответствовать таблице 2

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1 Комплекс измерительный УУН-40	ТУ4213-198-5806720-2005	1 шт.	Модификация согласно заказу
2 Комплекс измерительный УУН-40. Руководство по эксплуатации.	173.00.00.00 РЭ	1 экз.	
3 Эксплуатационная документация на составные части комплекса.		1 компл.	
4 Диск с программным обеспечением.		1 шт.	Согласно заказу

ПОВЕРКА

Поверка комплексов осуществляется в соответствии с документом по поверке в составе эксплуатационной документации 173.00.00.00 РЭ (раздел «Методика поверки»), согласованном ГЦИ СИ ВНИИР в октябре 2005г.

Основные средства поверки:

- Мерник эталонный вместимостью не менее 1500 дм³, ГОСТ 8.400-80, пределы основной относительной погрешности ± 0,05 %;

- термометр для нефтепродуктов ТН-8М ГОСТ 400-80, диапазон измерения от минус 80 до плюс 60 °С, цена деления. 1,0 °С ;

- секундомер ТУ 25-1894.003-90, погрешность в пределах ± 0,2 с, емкость шкалы от 0 до 30 мин.;

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ Р51330.0-99 Электрооборудование взрывозащищённое. Часть 0. Общие требования.
ТУ 4213-198-05806720-2005 Комплексы измерительные УУН-40. Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Комплексов измерительных УУН-40» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

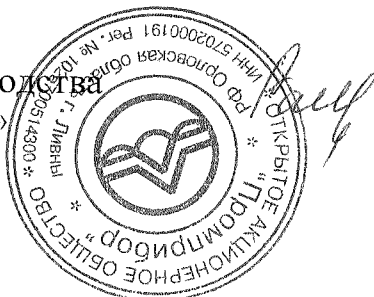
Федеральной службой по технологическому надзору выдано разрешение на применение №РРС БК-14063 от 04.10.2004 г.

Изготовитель: ОАО "Промприбор"

Адрес: Россия, 303738, г. Ливны, Орловская область, ул. Мира, 40

Телефон/факс: (08677) 3-22-46.

Директор производства
ОАО «Промприбор»



А.А. Рагулина