

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81,
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16,
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.teplomer.nt-rt.ru || toa@nt-rt.ru

Руководство по эксплуатации на универсальные счетчики импульсов ДУВС компании **ТЕПЛОМЕР**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	писание и работа _____	3
1.1	Назначение «ДУВС» _____	3
1.2	Основные параметры и характеристики _____	3
1.3	Общие требования _____	4
1.4	Устройство и работа «ДУВС» _____	4
1.5	Маркировка и пломбирование _____	4
1.6	Упаковка _____	5
2.	Использование по назначению _____	6
2.1	Эксплуатационные ограничения _____	6
2.2	Подготовка «ДУВС» к использованию _____	6
2.3	Монтаж электрической схемы _____	6
3.	ранспортирование и хранение _____	7
3.1	Транспортирование _____	7
3.2	Хранение _____	7
4.	арантии изготовителя _____	7
5.	видетельство о приемке _____	7
6.	ведения о поверке _____	8
7.	ведения о периодической поверке и поверке при выпуске из ремонта _____	8
8.	ведения о рекламациях _____	8

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем РЭ) является документом, удостоверяющим гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики «ДУВС» и его модификаций. Кроме того, РЭ позволяет ознакомиться с его устройством и принципом работы.

Перед началом работы необходимо ознакомиться с настоящим РЭ.

К работе по монтажу, установке, проверке, обслуживанию и эксплуатации счетчиков допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по ТБ.

Перед началом эксплуатации «ДУВС» или при поступлении его на хранение следует проверить комплектность поставки, и осмотреть все составные части прибора, проверить сохранность и сроки действия пломб (клейм).

В случае передачи прибора на другое предприятие или в другое подразделение для эксплуатации или ремонта, его РЭ подлежит передаче вместе с прибором.

Все записи в РЭ должны проводиться чернилами или шариковой ручкой черного или синего цвета отчетливо и аккуратно. Записи должны быть заверены подписью и печатью.

1. Описание и работа

1.1 Назначение «ДУВС».

Областью применения прибора является дистанционный съём показаний с магнитоуправляемого выхода или выхода типа “открытый коллектор” первичных приборов (счетчиков воды), а так же возможность передачи данных о накопленном объеме по каждому счетчику воды на персональный компьютер через встроенный интерфейс RS485 (существуют модификации «ДУВС» с подключением к персональному компьютеру через опторазвязанный интерфейс RS232) при работе в системах дистанционного сбора данных.

Прибор является легким, компактным, полностью автономным. При работе в системе сбора данных питание прибора осуществляется от внешнего источника постоянного напряжения +5 вольт (источник питания поставляется по отдельному заказу).

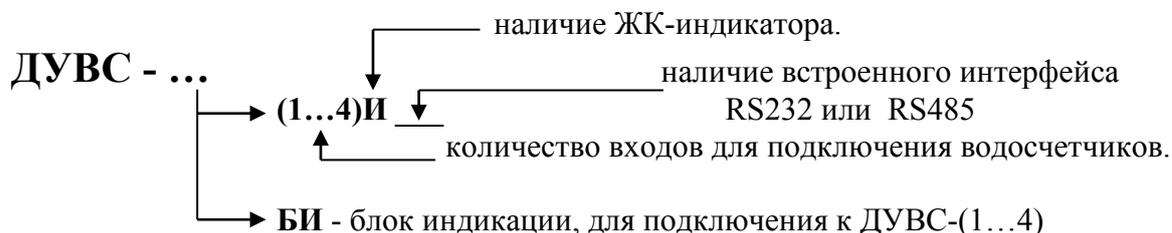
1.2 Основные параметры и характеристики.

- Диапазон частот входных импульсовот 0 до 1 Гц;
- предел допускаемой основной относительной погрешности±0,1 %;
- число разрядов жидкокристаллического индикатора для
ДУВС-(1...4)И, ДУВС-БИ10;
- длина соединительной линии к первичному прибору:
до 15 метров двухпроводный кабель,
до 100 метров двухпроводный экранированный кабель в металлорукаве;
- длина соединительной линии от ДУВС-(1...4)
к ДУВС-БИ до15 метров;
- сечение жилы кабеляот 0,2 мм² до 0,75 мм²;
- питание от литиевой батареи3,6 В;
- ток, потребляемый от литиевой батареи не более40 мкА;
- работоспособность литиевой батареи4 года;
- наработка на отказ не менее20 000 часов;
- средний срок службы10 лет;
- температура окружающей среды+ 5 °С ÷ + 40 °С;
- влажностьдо 75 % при t 30 °С;
- габаритные размеры114×80×34 мм;
- масса0,2 кг.

1.3 Общие требования

1.3.1 Прибор соответствует требованиям технических условий и комплекту конструкторской документации.

1.3.2 Принцип обозначения прибора.



Примеры записи: ДУВС-3; ДУВС-4И RS485; ДУВС-1 RS232; ДУВС-БИ.

Модификация	ДУВС-(1...4)	ДУВС-(1...4)И	ДУВС-БИ
Разъём для подключения водосчетчиков	+	+	-
ЖК-индикатор	-	+	+
Разъём для подключения ДУВС-БИ	+	-	-

1.3.3 Количество входов:

ДУВС-(1...4), ДУВС-(1...4)И - от 1 до 4, для подключения первичных приборов;
 ДУВС-БИ - 1, для подключения ДУВС-(1...4).

1.3.4 Прибор обеспечивает:

- прием и обработку импульсов от первичных приборов (для ДУВС-(1...4), ДУВС-(1...4)И);
- индикацию результатов съема показаний на ЖК-индикаторе (для ДУВС-(1...4)И, ДУВС-БИ).

1.4 Устройство и работа «ДУВС».

Принцип работы прибора состоит в измерении количества замыканий выходного устройства первичного прибора. В зависимости от заказа выбирается тип «ДУВС». Прибор имеет автономное питание от литиевой батареи.

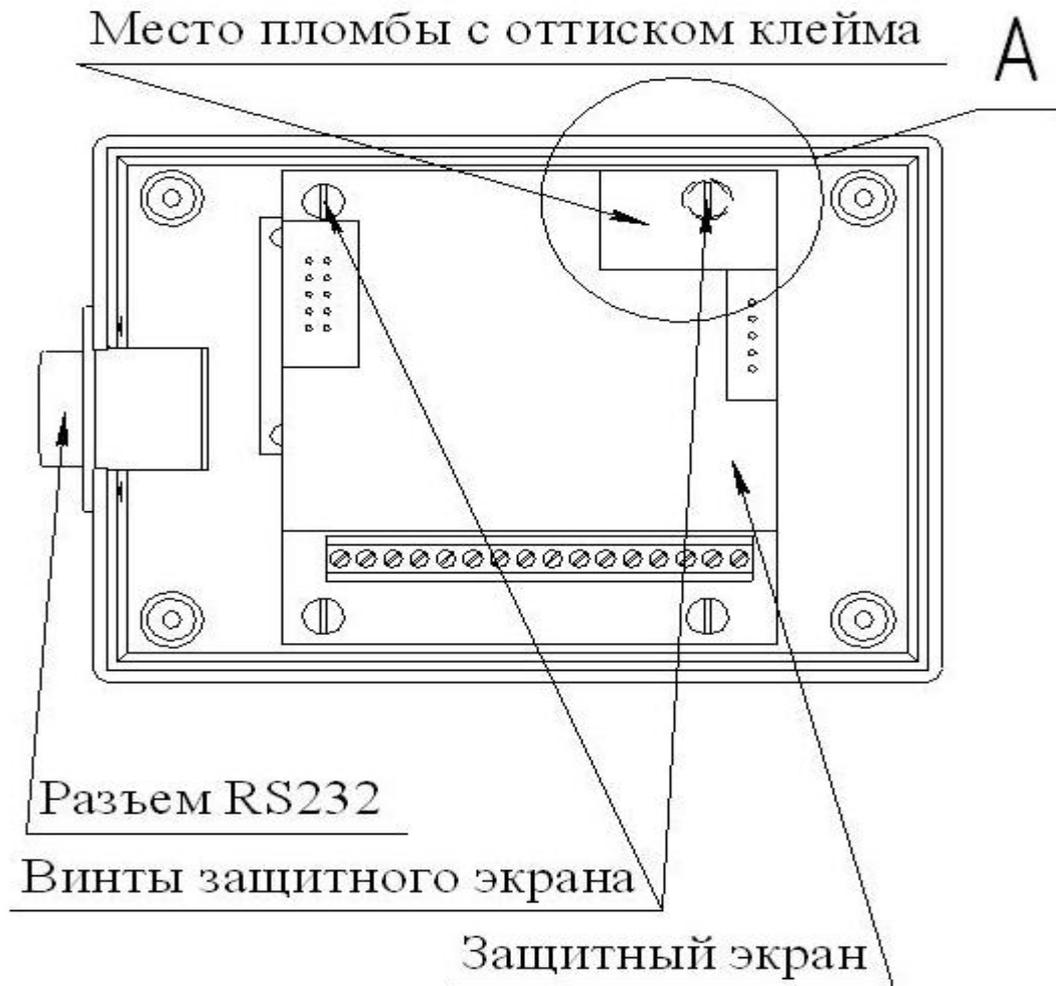
Индикация показаний прибора производится последовательно по каналам. В течение 0,5 секунды высвечивается номер канала, затем показание прибора, в соответствующих величинах, для соответствующего канала. Вес импульса прибора программируется (от 1 до 1000 ед/имп). Цифры после черточки означают десятые, сотые, тысячные доли единицы измерения.

1.5 Маркировка и пломбирование.

Маркировка прибора соответствует техническим требованиям сборочных чертежей.

Маркировка прибора содержит:

- товарный знак;
- наименование изделия;
- заводской порядковый номер;
- дата выпуска;
- знак утверждения типа.



Вид А

Наклейка, закрывающая крепежный винт
защитной пластины



Рис. 1 Пломбирование «ДУВС»

1.6 Упаковка.

Способ упаковки, подготовка к упаковке, потребительско-транспортная тара, материалы, применяемые при упаковке и порядок размещения, соответствуют комплекту конструкторской документации.

2. Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения.

Монтаж «ДУВС» должен производиться в закрытых отапливаемых помещениях с температурой окружающего воздуха от + 5 °С до + 40 °С и относительной влажностью до 75 %.

2.2 Подготовка «ДУВС» к использованию.

«ДУВС» не требует каких-либо дополнительных операций для установки. Перед использованием прибора необходимо произвести внешний осмотр, при котором должно быть установлено:

- соответствие комплектности прибора, указанной в настоящем РЭ;
- наличие и целостность действующих пломб (клейм);
- отсутствие механических повреждений.

2.3 Монтаж электрической схемы.

Монтаж электропроводов следует выполнять тщательно, квалифицированным персоналом.

Приступая к подключению электрических проводов в «ДУВС», следует:

- открутить винты, закрепляющие крышку;
- снять крышку;
- пропустить электрические провода в паз корпуса;
- ослабить винты крепления провода в разъеме;
- подобрать соответствующий конец провода и вложить его так, чтобы вся зачищенная длина провода поместилась в отверстие;
- затянуть винты, вызывая зажатие провода в разъеме;
- закрыть крышку;
- закрутить закрепляющие винты крышки.

Порядок подключения к клеммным колодкам прибора приведён на рисунке 2.

16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
VSS (+5В)	В	А	GND	5		3	2	Первичный прибор 4		Первичный прибор 3		Первичный прибор 2		Первичный прибор 1	
RS485				Блок индикации											

Рис.2 Расположение клеммных колодок и порядок подключения к ним.

Провода от первичных приборов не должны находиться в непосредственной близости от энергетического кабеля. Расстояние от них до проводов с напряжением до 220 В и более должно составлять не менее 0,3 м. Пересекать силовые кабели только под углом 90°.

С целью исключения влияния внешних электромагнитных полей (двигатели, трансформаторы, силовые кабели) провода от первичных приборов следует убирать в металлорукав или в металлическую трубу.

3. Транспортирование и хранение

3.1 Транспортирование

3.1.1 Для транспортирования прибор должен быть упакован.

3.1.2 Транспортирование прибора осуществляется при условиях:

- температура окружающего воздуха от - 40 °С до + 50 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 75 %;

3.1.3 Допускается транспортирование прибора всеми видами транспорта (воздушным транспортом - в герметизированных отсеках), при условиях защиты от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли.

3.2 Хранение

Прибор допускает хранение в упаковке изготовителя в отапливаемом и не отапливаемом хранилищах при условиях:

- температура окружающего воздуха от -40 °С до +50 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 75 %.
- атмосферное давление в диапазоне от 84 кПа до 106,7 кПа.

4. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента выпуска.

Действие гарантийных обязательств прекращается:

- при истечении гарантийного срока эксплуатации;
- при достижении гарантийной наработки;
- при нарушении условий эксплуатации, транспортирования и хранения;
- при нарушении пломбы (клейма) поверителя.

Гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от подачи рекламации до введения прибора в эксплуатацию силами предприятия-изготовителя.

5. Свидетельство о приемке

ЗАО "Тепломер"

Счетчик импульсов программируемый типа "ДУВС" _____, заводской номер _____, вес импульсов по каналам 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ л/имп, соответствует техническим условиям ТУ 4213-406-18151455-01 и признан годным для эксплуатации.

МП

Дата выпуска: « ____ » _____ 20 ____ г

Подпись лица, ответственного за приемку _____

6. Сведения о поверке

Счетчик импульсов программируемый типа "ДУВС" _____, заводской номер _____, вес импульсов по каналам 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ л/имп, на основании результатов первичной поверки согласно инструкции по поверке ИП 4213-406-18151455-01, признан годным и допущен к эксплуатации.

Межповерочный интервал - 4 года.

Дата следующей поверки: « ____ » _____ 20__ г

Место оттиска клейма поверителя

Поверитель: _____ / _____
/фамилия/ /подпись/

« ____ » _____ 20__ г.

7. Сведения о периодической поверке и поверке при выпуске из ремонта

Заводской номер и тип прибора	Вид поверки	Дата поверки	Результаты поверки	Срок следующей поверки	Должность, фамилия лица проводившего поверку	Подпись лица, проводившего поверку и место оттиска поверительного клейма

8. Сведения о рекламациях

Изготовитель не принимает рекламации, если приборы вышли из строя по вине потребителя из-за неправильной эксплуатации и несоблюдения указаний, приведенных в руководстве по эксплуатации, а также нарушение условий транспортирования транспортными организациями.

По вопросам, связанным с качеством приборов, следует обращаться к предприятию-изготовителю:

Учет предъявленных рекламаций

Дата предъявления рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81,
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16,
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.teplomer.nt-rt.ru || toa@nt-rt.ru