

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  
Нижний Новгород (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  
Казахстан (772)734-952-31

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  
Таджикистан (992)427-82-92-69

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

<https://aswega.nt-rt.ru/> || [awg@nt-rt.ru](mailto:awg@nt-rt.ru)

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки поверочные ДОУН - 150/200М (в дальнейшем - установки), предназначены для воспроизведения и передачи размера единицы объема и единицы объемного расхода жидкости (воды) в диапазоне расхода от 0,02 до 200 м<sup>3</sup>/ч. (5,55x10<sup>-6</sup>-0,055 м<sup>3</sup>/с.) при поверке, калибровке и испытании (далее поверке) счетчиков воды, измерительных преобразователей расхода различных типов с условным диаметром от 10 до 150 мм.

Область применения – метрологические службы, предприятия по изготовлению и ремонту средств измерений расхода и количества жидкости.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки ДОУН-150/200М основан на динамическом измерении объема жидкости, прошедшей через поверяемый счетчик (расходомер) и слитой в мерный бак. При измерении интервала времени заполнения мерника установка позволяет измерять средний объемный расход или при известной температуре, плотности воды вычислять средний массовый расход при поверке счетчиков (расходомеров).

Установка состоит из системы хранения рабочей жидкости, системы подачи и стабилизации потока рабочей жидкости, устройства регулирования расхода рабочей жидкости, измерительных участков для горизонтального монтажа поверяемых приборов, системы измерения количества рабочей жидкости, устройства формирования интервала осреднения расхода, измерительно-вычислительного комплекса ИЗРК.

Вода насосом подается в ресивер, а затем к поверяемым приборам. При подаче потока воды в одну из ветвей системы задания расхода, различают два режима работы установки: “ на пролет “ и “ на измерение “. При работе “на пролет” производится задание расхода и слив воды из мерника. При режиме работы “на измерение” поток воды поступает в мерник. При касании воды нижнего электрода происходит запуск электронного секундомера, электронных отсчетных устройств поверяемых приборов и контрольных расходомеров. При касании воды верхнего электрода происходит остановка секундомера и счетных устройств приборов, что свидетельствует об окончании измерения.

Условное обозначение установки ДОУН-150/200:Д – динамическая, О – объемная. У – установка, Н - насосная; 150 - наибольший условный диаметр первичных преобразователей поверяемых приборов, мм, 200 - наибольший расход, м<sup>3</sup>/ч.

ДОУН-150/200 А4 Т – установка автоматизированная на горячую воду (15 - 85) °С .

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха, °С

(20 ± 5)

Атмосферное давление, кПа

от 84 до 106,7

Рабочая жидкость

вода

Диапазон воспроизводимых расходов, м <sup>3</sup> /ч.	от 0,02 до 200
Диаметры условных проходов поверяемых приборов, мм.	10, 15, 25, 40, 50, 65, 80, 100, 150
Выходные сигналы поверяемых счетчиков(расходомеров):	
-сила тока, мА	0-5; 4-20; 0-20
-количество импульсов, имп.	10 <sup>9</sup> с частотой до 1,2кГц
Количество одновременно поверяемых приборов, шт.,	от 1 до 10
Номинальная вместимость мерников, дм <sup>3</sup>	2, 5, 50, 650, 2500
Пределы допускаемой относительной погрешности:	
- измерения расхода, %	± 0,33
- измерения объема, %	± 0,10
Температура воды, °С	от 15 до 25; от 15 до 85
Рабочее давление, МПа, не более	2,5
Напряжение питания поверяемых приборов, В	220 <sup>-22</sup> / <sub>-33</sub>
Частота напряжения питания, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность электрооборудования, кВт, не более	35; 95
Габаритные размеры, мм, не более	4770 x 2300 x 4700
Масса, кг, не более	3700
Средний срок службы, лет, не менее	30

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, прикрепленную на сборном баке установки, краской или наклейкой, а также на титульном листе руководства по эксплуатации оттиском штампа или типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1 Установка поверочная ДОУН-150/200М
  - Комплект ЗИП;
  - Комплект монтажных частей.
- 2 Эксплуатационные документы:
  - Установка поверочная ДОУН 150/200МРуководство по эксплуатации АW.434.00.00.000 РЭ;
  - Установка поверочная ДОУН 150/200МПаспорт.
- 3 Комплект измерительный ИЗРК (для автоматизированной установки).

### ПОВЕРКА

Поверку установки ДОУН 150/200Мосуществляют в соответствии с Методикой поверки, в составе эксплуатационной документации АW.434.00.000 РЭ согласованной с ГЦИ СИ ФГУ "Ростест-Москва" *19.12.2005*.

Основные средства поверки:

- мерники металлические образцовые 1-го разряда вместимостью 2, 5, 10, 50, 100 л;
- пипетка ГОСТ 29227, исполнение 2, класс 2, вместимость 5 мл;
- цилиндр ГОСТ 1770, вместимость 5, 50, 500, 1000 мл;
- термометр ртутный лабораторный. ГОСТ 28498, цена деления 0,1 °С, (2 штуки);
- частотомер универсальный ЧЗ-54 погрешность ± 2 · 10<sup>-8</sup> с, диапазон измерений от 0,1 Гц до 60 МГц.

Межповерочный интервал – 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ИСО 8316 "Измерение расхода жидкости в закрытых каналах. Метод сбора жидкости в объемном резервуаре". ГОСТ Р 50193.3 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Сети и холодная питьевая вода. Методы и средства испытаний"  
Техническая документация фирмы АО "ASWEGA", Эстония.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установки поверочные ДОУН - 150/200<sup>м</sup> соответствуют требованиям Международного стандарта ИСО 8316 "Измерение расхода жидкости в закрытых каналах. Метод сбора жидкости в объемном резервуаре" и технической документации фирмы АО "ASWEGA", Эстония.

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  
Нижний Новгород (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  
Казахстан (772)734-952-31

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  
Таджикистан (992)427-82-92-69

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

<https://aswega.nt-rt.ru/> || [awg@nt-rt.ru](mailto:awg@nt-rt.ru)