

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Уровнемеры ультразвуковые бесконтактные серии SON 6\*

#### Назначение средства измерений

Уровнемеры ультразвуковые бесконтактные серии SON 6\* (далее - уровнемеры) предназначены для измерения уровня жидких и сыпучих продуктов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия уровнемеров основан на локации измеряемых уровней жидких и сыпучих продуктов ультразвуковыми импульсами частотой от 10 до 70 кГц. Мерой уровня при этом является время распространения ультразвуковых колебаний от источника излучения до границы раздела продукт-воздух.

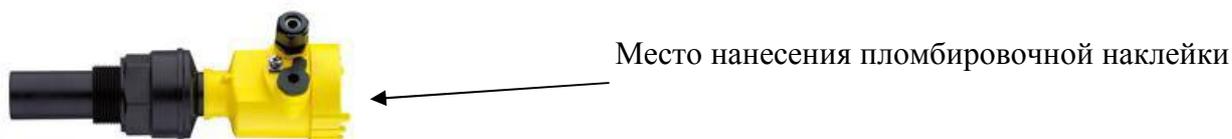
Уровнемер обеспечивает отображение информации о текущих значениях уровня продукта и выдачу измеренных значений уровня в аналоговом (4...20 мА + HART) или цифровом (Profibus PA, Foundation Fieldbus) виде.

Уровнемеры имеют следующие модификации SON 61, SON 62, SON 63, SON 64, SON 65.

Общий вид уровнемеров представлен на рисунке 1.



На рисунке 2 указаны места пломбировки от несанкционированного доступа и место размещения наклеек, в том числе о поверке.



#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(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  
Киргизия (996)312-96-26-47

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  
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  
Казахстан (772)734-952-31

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  
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  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
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



Рисунок 2 - Места пломбировки

### Программное обеспечение

Идентификационные данные ПО:

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Sensor software - SON	plics_SON_60	3.83.0.	A38EF22AF	CRC16

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с МИ 3286-2010 – уровень С.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Характеристики	SON 61	SON 62	SON 63	SON 64	SON 65
Диапазон измерений, м	от 0,25 до 5	от 0,4 до 8	от 0,6 до 15	от 1 до 25	от 0,8 до 45
Приведенная погрешность, %	±0,2				
Давление рабочей среды, МПа	от -0,02 до +0,3		от -0,02 до +0,15		
Температура рабочей среды, °С	от -40 до +80				
Питание от сети постоянного тока: Напряжение, В	от 16 до 36				
Питание от сети переменного тока: Напряжение, В Частота, Гц	220 <sup>+10</sup> <sub>-15</sub> % 50±1				
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T6				
Габаритные размеры, мм, не более	175x77x39	175x77x50	240x177x158	550x130x189	365x130x244
Масса, кг, не более	4,0		5,7	10,7	13,3

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Кол-	Примечание
Уровнемеры ультразвуковые бесконтактные SON 6* 1 По заказу		
Комплект запасных частей		В соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки	1	

### Поверка

осуществляется по документу МП 27282-09 Методика поверки с изменением №1, утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 27.07.2016 г.

Основные средства поверки:

рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502-98 2-го класса;

термометр по ГОСТ 2823-73 с ценой деления 0,1°С.

Знак поверки наносится в паспорт или на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в Руководстве по эксплуатации.

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(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  
Киргизия (996)312-96-26-47

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  
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  
Казахстан (772)734-952-31

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  
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  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
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