

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «б» апреля 2022 г. № 870

Регистрационный № 85173-22

Лист № 1  
Всего листов 12

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Датчики давления беспроводные STW SmartLine Wireless**

**Назначение средства измерений**

Датчики давления беспроводные STW SmartLine Wireless (далее по тексту – датчики) предназначены для измерений и непрерывного преобразования измеряемого давления (газа, пара, жидкости) в цифровой сигнал с отображением на ЖК-дисплее и передачей измеренного значения по беспроводному каналу по протоколу ISA100 Wireless на различные устройства (точки доступа, роутеры, контроллеры).

Также датчики предназначены для расчета и индикации других величин, функционально связанных с измеряемым давлением: расхода, уровня газа, жидкости или пара.

**Описание средства измерений**

Принцип действия датчиков основан на использовании пьезорезистивного эффекта.

Под воздействием измеряемого давления перемещается измерительная мембрана, в результате чего изменяется соотношение сопротивлений резисторов, включенных в плечи измерительного моста. Это изменение преобразуется с помощью электронного блока датчика в пропорциональный цифровой выходной сигнал. Электронная схема блока может обеспечивать как линейную, так и квадратичную зависимость выходных сигналов от изменений входного давления.

Измеренное значение давления преобразуется в цифровой код и отображается на ЖК-дисплее датчика в цифровом виде и может быть передано на различные устройства (точки доступа, роутеры, контроллеры) посредством беспроводных сетей OneWireless передачи данных поддерживающих протокол ISA100, работающих в диапазонах частот от 2400 до 2483,5 МГц. Измеренное значение давления, отображаемое на ЖК-дисплее, передается по беспроводному каналу без искажений и без внесения дополнительной погрешности.

Для подключения датчиков к беспроводной сети предусмотрены два метода инициализации: с помощью портативного устройства, с передачей кода инициализации датчику через ИК-интерфейс или с помощью дистанционной инициализации датчика в сети по радиоканалу.

Передача измеренного значения, передача служебной и диагностической информации, настройка и калибровка датчика, управление инициализацией осуществляется по радиоканалу через точки доступа типа Field Device Access Point (FDAP) или Process Control Access Point (PCAP) или их аналоги от различных производителей и контроллеры беспроводной сети Wireless Device Manager (WDM) или RTU2020 или их аналоги от различных производителей.

Датчики конструктивно выполнены в цилиндрическом стальном ударопрочном корпусе с ЖК-дисплеем. Корпуса закрываются резьбовыми крышками и имеют резьбовые отверстия для подключения внешнего напряжения питания, а также вывод для подключения антенны.

Внутри корпуса датчиков размещены батарейный отсек или блок питания 24VDC в зависимости от исполнения датчика, печатные платы с элементами электрической схемы.

Корпус датчика может поворачиваться на угол до 180° вокруг вертикальной оси, дисплей датчика можно повернуть на 360° с шагом 90° по часовой стрелке или против часовой стрелки.

Конфигурация и настройка, калибровка датчиков производится по беспроводному каналу при помощи точек доступа, роутеров и контроллеров, работающих по протоколу беспроводной связи ISA100.

В зависимости от видов измеряемого давления, датчики имеют следующие модификации:

STAW- абсолютное давление;

STGW- избыточное давление (в том числе давление-разрежение);

STDW- разность давлений;

STFW- разность давлений с фланцевым подключением к технологическому процессу.

В зависимости от технических и метрологических характеристик, датчики могут иметь различные исполнения. Условное обозначение исполнения датчика приведено в виде буквенно-цифрового кода и имеет структуру, расшифровка которой приведена в технической документации на датчики. Модификация датчика может начинаться с дополнительного символа Y, который означает, что датчик выполнен по специальному заказу, и данное исполнение не влияет на метрологические характеристики датчика и не изменяет их.

Конструкция средства измерений не предусматривает нанесение знака поверки на средство измерений.

Пломбирование датчиков от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Внешний вид датчиков представлен на рисунках 1 – 3. Датчики могут поставляться с встроенными антеннами или с внешними антеннами всенаправленными и остронаправленными (в виде тарелки).

Заводской номер наносится лазерной гравировкой на стальную табличку, прикрепленную на корпусе датчика.

Изображение таблички с местом нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлено на рисунке 4.



Рисунок 1 – общий вид датчиков давления беспроводных STW SmartLine Wireless модификации STGW, STAW



Рисунок 2 – общий вид датчиков давления беспроводных STW SmartLine Wireless модификации STGW и STDW



Рисунок 3 – общий вид датчиков давления беспроводных STW SmartLine Wireless модификации STFW



Рисунок 4 – Место нанесения заводского номера и знака утверждения типа датчиков давления беспроводных STW SmartLine Wireless

### Программное обеспечение

Датчики давления беспроводные STW SmartLine Wireless имеют внешнее метрологически незначимое программное обеспечение (далее – ПО) и встроенное метрологически значимое ПО.

Внешнее ПО, установлено в контроллере беспроводной сети Wireless Device Manager (WDM) или RTU2020 или их аналоге и предназначено для конфигурирования и калибровки датчика, а также взаимодействия датчика с точкой доступа, роутером, контроллером и не оказывает влияния на метрологические характеристики датчика. Внешнее ПО служит для управления работой беспроводной сети, а так же для получения диагностических данных в процессе эксплуатации датчика.

Встроенное, метрологически значимое ПО устанавливается в датчиках давления на заводе-изготовителе во время производственного цикла и предназначено для управления работой электронной схемой датчика; обеспечения компенсации погрешности нелинейности и температурной погрешности первичного преобразователя датчика; обеспечения вывода измеренной величины или диагностических сообщений на встроенный жидкокристаллический дисплей (ЖКИ); формирования выходного сигнала.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки)       | Значение         |
|---|------------------|
| Идентификационное наименование ПО         | Firmware         |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | не ниже 1.010100 |
| Цифровой идентификатор ПО                 | Недоступен       |

Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии рекомендацией по метрологии Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики датчиков давления беспроводных STW SmartLine Wireless представлены в таблицах 2 – 5.

Таблица 2 – Метрологические характеристики датчиков

| Наименование характеристики   | Значение   |
|---|--|
| Диапазоны измерений   | в соответствии с таблицей 3  |
| Верхний и нижний пределы измерений  | в соответствии с таблицей 3  |
| Максимальное рабочее (статическое) давление датчиков разности давлений, МПа (бар):<br>- для модификаций STFW<br>- для модификаций STDW  | от 1,5 до 4,96 (от 15 до 49,6) <sup>3)</sup><br>от 0,35 до 69 (от 3,5 до 690) <sup>3)</sup>  |
| Пределы допускаемой основной приведенной к настроенному диапазону измерений погрешности, $\pm\gamma$ , %:<br><br>- при $D_{изм} \geq$ коэффициента $C$<br><br>- при $D_{изм} <$ коэффициента $C$  | в соответствии с таблицей 3 в зависимости от модификации;<br><br>$\gamma = \pm \left[ A + B \cdot \left( \frac{C}{D_{изм}} \right) \right], ^{1)}$ |
| Пределы допускаемой дополнительной приведенной к настроенному диапазону измерений погрешности измерений давления, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальных условий (от +20 до +30 °С) на каждые 28 °С, $\pm\gamma_t$ , %:<br><br>- при $D_{изм} \geq$ коэффициента $C_t$<br><br>- при $D_{изм} <$ коэффициента $C_t$                                 | $\gamma_t = \pm [D + E], ^{1) 2)}$<br><br>$\gamma_t = \pm \left[ D + E \cdot \left( \frac{C_t}{D_{изм}} \right) \right], ^{1) 2)}$                 |
| Пределы допускаемой дополнительной приведенной к настроенному диапазону измерений погрешности измерения по цифровому каналу, вызванной влиянием статического давления на каждые 7,0 МПа (70 бар) (для модификаций STDW) и 2,0 МПа (20 бар) (для модификаций STFW), $\pm\gamma_c$ , %<br><br>- при $D_{изм} \geq$ коэффициента $C_c$<br><br>- при $D_{изм} <$ коэффициента $C_c$ | $\gamma_c = \pm [F + G], ^{1)}$<br><br>$\gamma_c = \pm \left[ F + G \cdot \left( \frac{C_c}{D_{изм}} \right) \right], ^{1)}$                       |
| Нормальные условия измерений:<br>- температура окружающего воздуха, °С<br>- относительная влажность воздуха, %  | от +20 до +30<br>от 10 до 55   |

Продолжение таблицы 2

Примечания:

1) В формулах расчета погрешности приняты следующие обозначения:

$C$ ,  $C_b$ ,  $C_c$  – коэффициент, определяющий способ расчета приведенной к настроенному диапазону измерений основной погрешности измерений давления, выбирается из таблицы 4 в зависимости от модификации;

$D_{изм}$  – диапазон измерений, численно равный модулю разности значений настраиваемых пределов измерений (верхнего и нижнего);

$A$ ,  $B$ ,  $D$ ,  $E$ ,  $F$ ,  $G$  – постоянные коэффициенты, выбираются из таблицы 4 в зависимости от модификации.

По запросу потребителя пределы допускаемой приведенной к настроенному диапазону измерений основной погрешности измерения по цифровому каналу могут быть выбраны из дополнительного ряда  $\pm 0,1\%$ ;  $\pm 0,15\%$ ;  $\pm 0,25\%$ ;  $\pm 0,5\%$  с указанием значения в паспорте завода-изготовителя.

2) Для датчиков с опцией с расширенным рабочим диапазоном температур в диапазоне температур окружающей среды от минус 55 до минус 40 °С не включ. дополнительная погрешность вызванная изменением температуры окружающего воздуха от нормальных условий увеличивается в три раза.

3) В зависимости от модификации и исполнения, конкретные значения приведены в Паспорте.

Таблица 3 – Диапазоны измерений, нижний предел измерений, максимальный верхний предел измерений, минимальный настроенный диапазон измерений, пределы допускаемой основной приведенной погрешности выходного сигнала по цифровому каналу при выпуске из производства и при эксплуатации.

| Условное обозначение модификации <sup>1)</sup> | Нижний предел измерений $P_{\text{нmin}}$ | Максимальный верхний предел измерений $P_{\text{вmax}}$ | Минимальный настроенный диапазон измерений <sup>2)</sup> | Пределы допускаемой основной приведенной к настроенному диапазону измерений ( $P_{\text{вmax}}$ ) погрешности при $D_{\text{изм}} \geq$ коэффициента $C^{3)4)}$ , $\pm\gamma$ , % |
|--|---|---|--|---|
| STAW740<br>STAW74L                             | 0,0 кПаА<br>(0,0 барА)                    | 3500 кПаА<br>(35 барА)                                  | 140 кПаА<br>(1,4 барА)                                   | $\pm 0,065$   |
| STGW73L  | -100 кПа<br>(-1,0 бар)                    | 350 кПа<br>(3,5 бар)                                    | 35 кПа<br>(0,35 бар)                                     | $\pm 0,0625$  |
| STGW740<br>STGW74L                             | -100 кПа<br>(-1,0 бар)                    | 3500 кПа<br>(35 бар)                                    | 140 кПа<br>(1,4 бар)                                     | $\pm 0,0625$  |
| STGW770<br>STGW77L                             | -100 кПа<br>(-1,0 бар)                    | 21000 кПа<br>(210 бар)                                  | 2100 кПа<br>(21 бар)                                     | $\pm 0,075$   |
| STGW78L  | -100 кПа<br>(-1,0 бар)                    | 42000 кПа<br>(420 бар)                                  | 3500 кПа<br>(35 бар)                                     | $\pm 0,075$   |
| STGW79L  | -100 кПа<br>(-1,0 бар)                    | 69000 кПа<br>(690 бар)                                  | 3500 кПа<br>(35 бар)                                     | $\pm 0,075$   |
| STDW720  | -100 кПа <sup>5)</sup><br>(-1000 мбар)    | 100 кПа <sup>5)</sup><br>(1000 мбар)                    | 2,5 кПа<br>(25 мбар)                                     | $\pm 0,0625$  |
| STDW730  | -700 кПа<br>(-7,0 бар) <sup>6)</sup>      | 700 кПа<br>(7,0 бар)                                    | 35 кПа<br>(0,35 бар)                                     | $\pm 0,0625$  |
| STDW770  | -700 кПа<br>(-7,0 бар) <sup>6)</sup>      | 21000 кПа<br>(210 бар)                                  | 700 кПа<br>(7 бар)                                       | $\pm 0,175$   |
| STFW724  | -100 кПа<br>(-1000 мбар)                  | 100 кПа<br>(1000 мбар)                                  | 2,5 кПа<br>(25 мбар)                                     | $\pm 0,075$   |
| STAW84L  | 0,0 кПаА<br>(0,0 мбарА)                   | 3500 кПаА<br>(35 барА)                                  | 35 кПаА<br>(0,35 барА)                                   | $\pm 0,0625$  |
| STGW840<br>STGW84L                             | -100 кПа<br>(-1,0 бар)                    | 3500 кПа<br>(35 бар)                                    | 35 кПа<br>(0,35 бар)                                     | $\pm 0,0625$  |

Продолжение таблицы 3

| Условное обозначение модификации <sup>1)</sup> | Нижний предел измерений $P_{\text{нmin}}$ | Максимальный верхний предел измерений $P_{\text{вmax}}$ | Минимальный настроенный диапазон измерений <sup>2)</sup> | Пределы допускаемой основной приведенной к настроенному диапазону измерений ( $P_{\text{вmax}}$ ) погрешности при $D_{\text{изм}} \geq$ коэффициента $C^{(3)4)}$ , $\pm\gamma$ , % |
|--|---|---|--|--|
| STGW870<br>STGW87L                             | -100 кПа<br>(-1,0 бар)                    | 21000 кПа<br>(210 бар)                                  | 210 кПа<br>(2,1 бар)                                     | $\pm 0,0625$   |
| STDW810  | -2,5 кПа<br>(-25 мбар)                    | 2,5 кПа<br>(25 мбар)                                    | 0,25 кПа<br>(2,5 мбар)                                   | $\pm 0,075$  |
| STDW820  | -100 кПа<br>(-1000 мбар)                  | 100 кПа<br>(1000 мбар)                                  | 0,25 кПа<br>(2,5 мбар)                                   | $\pm 0,0375$   |
| STDW830  | -700 кПа<br>(-7,0 бар) <sup>6)</sup>      | 700 кПа<br>(7,0 бар)                                    | 7 кПа<br>(0,07 бар)                                      | $\pm 0,0625$   |
| STDW870  | -700 кПа<br>(-7,0 бар) <sup>6)</sup>      | 21000 кПа<br>(210 бар)                                  | 210 кПа<br>(2,1 бар)                                     | $\pm 0,125$  |
| STFW828  | -100 кПа<br>(-1000 мбар)                  | 100 кПа<br>(1000 мбар)                                  | 1 кПа<br>(10 мбар)                                       | $\pm 0,075$  |

Примечания:

<sup>1)</sup> В меню датчиков предусмотрен выбор других единиц измерения давления, допущенных к применению в РФ.

<sup>2)</sup> Диапазон измерений – алгебраическая разность между значениями верхнего и нижнего пределов измерений. При изготовлении и эксплуатации допускается настройка преобразователей на любой диапазон измерений, лежащий внутри приведённого в таблице максимального диапазона измерений от  $P_{\text{нmin}}$  до  $P_{\text{вmax}}$ , но величина диапазона измерений должна быть не менее минимального диапазона измерений.

<sup>3)</sup> Вариация выходного сигнала не превышает пределов допускаемой основной приведенной к настроенному диапазону измерений погрешности измерений.

<sup>4)</sup> Датчики STGW, STAW, STDW могут комплектоваться мембранными разделителями с или без капилляров для подключения к технологическому процессу. В этом случае датчики сдаются в поверку в комплекте с мембранными разделителями и погрешность комплекта выбирается из таблицы 3 или из дополнительного ряда  $\pm 0,1$  %,  $\pm 0,15$  %,  $\pm 0,25$  %;  $\pm 0,5$  %,  $\pm 1,0$  %,  $\pm 1,5$  % с указанием значения в паспорте завода-изготовителя.

<sup>5)</sup> Максимальный диапазон измерений датчика от 0 до 100 кПа (от 0 до 1000 мбар), задавать этот диапазон можно в границах от минус 100 до плюс 100 кПа (от минус 1000 до плюс 1000 мбар).

<sup>6)</sup> Знак минус определяется тем, в какую из камер подается большее давление.

Таблица 4 – Коэффициенты для расчета пределов допускаемой основной приведенной к настроенному диапазону измерений погрешности выходного сигнала  $\pm\gamma$ , %, при уменьшении настроенного диапазона измерений и пределов допускаемой дополнительной приведенной к настроенному диапазону измерений погрешности по цифровому каналу, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальных условий,  $\gamma_t$ , %, и влиянием статического давления,  $\gamma_c$  %

| Условное обозначение модификации | Коэффициенты для расчета $\gamma$ |        |                      | Коэффициенты для расчета $\gamma_t$ |       |                      | Коэффициенты для расчета $\gamma_c$ |        |                     |
|----------------------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|-------------------------------------|-------|----------------------|-------------------------------------|--------|---------------------|
|                                  | A, %                              | B, %   | C                    | D, %                                | E, %  | C <sub>t</sub>       | F, %                                | G, %   | C <sub>c</sub>      |
| STAW740                          | 0,0125                            | 0,05   | 140 кПаА (1,4 барА)  | 0,0                                 | 0,15  | 350 кПаА (3,5 барА)  | -                                   | -      |                     |
| STAW74L                          | 0,0125                            | 0,05   | 140 кПаА (1,4 барА)  | 0,0                                 | 0,15  | 350 кПаА (3,5 барА)  | -                                   | -      |                     |
| STGW73L                          | 0,0125                            | 0,05   | 70 кПа (0,7 бар)     | 0,0                                 | 0,015 | 140 кПа (1,4 бар)    | -                                   | -      |                     |
| STGW740                          | 0,0125                            | 0,05   | 140 кПа (1,4 бар)    | 0,0                                 | 0,15  | 350 кПа (3,5 бар)    | -                                   | -      |                     |
| STGW74L                          | 0,0125                            | 0,05   | 140 кПа (1,4 бар)    | 0,0                                 | 0,015 | 350 кПа (3,5 бар)    | -                                   | -      |                     |
| STGW770                          | 0,025                             | 0,05   | 5200 кПа (52 бар)    | 0,0                                 | 0,2   | 3500 кПа (35 бар)    | -                                   | -      |                     |
| STGW77L                          | 0,025                             | 0,05   | 5200 кПа (52 бар)    | 0,0                                 | 0,2   | 3500 кПа (35 бар)    | -                                   | -      |                     |
| STGW78L                          | 0,025                             | 0,05   | 7000 кПа (70 бар)    | 0,0                                 | 0,2   | 7000 кПа (70 бар)    | -                                   | -      |                     |
| STGW79L                          | 0,025                             | 0,05   | 17300 кПа (173 бар)  | 0,0                                 | 0,2   | 12400 кПа (124 бар)  | -                                   | -      |                     |
| STDW720                          | 0,0125                            | 0,05   | 6,25 кПа (62,5 мбар) | 0,0                                 | 0,2   | 12,5 кПа (125 мбар)  | 0,0125                              | 0,15   | 12,5 кПа (125 мбар) |
| STDW730                          | 0,0125                            | 0,05   | 140 кПа (1,4 бар)    | 0,0                                 | 0,15  | 200 кПа (2,0 бар)    | 0,0125                              | 0,15   | 200 кПа (2,0 бар)   |
| STDW770                          | 0,025                             | 0,015  | 2100 кПа (21 бар)    | 0,0                                 | 0,2   | 3500 кПа (35 бар)    | 0,0125                              | 0,15   | 3500 кПа (35 бар)   |
| STFW724                          | 0,025                             | 0,05   | 6,25 кПа (62,5 мбар) | 0,0                                 | 0,3   | 12,5 кПа (125 мбар)  | 0,0125                              | 0,20   | 12,5 кПа (125 мбар) |
| STAW84L                          | 0,0125                            | 0,05   | 140 кПаА (1,4 барА)  | 0,0                                 | 0,05  | 525 кПаА (5,25 барА) | -                                   | -      |                     |
| STGW840                          | 0,0125                            | 0,05   | 140 кПаА (1,4 барА)  | 0,0                                 | 0,05  | 525 кПа (5,25 бар)   | -                                   | -      |                     |
| STGW84L                          | 0,0125                            | 0,05   | 140 кПаА (1,4 барА)  | 0,0                                 | 0,05  | 525 кПа (5,25 бар)   | -                                   | -      |                     |
| STGW870                          | 0,0125                            | 0,05   | 5200 кПа (52 бар)    | 0,0                                 | 0,1   | 3500 кПа (35 бар)    | -                                   | -      |                     |
| STGW87L                          | 0,015                             | 0,05   | 5200 кПа (52 бар)    | 0,0                                 | 0,1   | 3500 кПа (35 бар)    | -                                   | -      |                     |
| STDW810                          | 0,0125                            | 0,0625 | 2,5 кПа (25 мбар)    | 0,025                               | 0,2   | 500 Па (5 мбар)      | 0,0875                              | 0,0625 | 500 Па (5 мбар)     |
| STDW820                          | 0,0125                            | 0,025  | 6,25 кПа (62,5 мбар) | 0,0                                 | 0,2   | 12,5 кПа (125 мбар)  | 0,0125                              | 0,0625 | 12,5 кПа (125 мбар) |
| STDW830                          | 0,0125                            | 0,05   | 100 кПа (1,0 бар)    | 0,0                                 | 0,05  | 200 кПа (2,0 бар)    | 0,0125                              | 0,0625 | 200 кПа (2,0 бар)   |
| STDW870                          | 0,025                             | 0,1    | 2100 кПа (21 бар)    | 0,0                                 | 0,1   | 3500 кПа (35 бар)    | 0,0880                              | 0,062  | 3500 кПа (35 бар)   |
| STF828                           | 0,025                             | 0,05   | 6,25 кПа (62,5 мбар) | 0,0                                 | 0,2   | 12,5 кПа (125 мбар)  | 0,0125                              | 0,15   | 12,5 кПа (125 мбар) |

Таблица 5 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение  |
|--|---|
| Выходные сигналы:<br>- цифровой сигнал<br>- цифровая индикация выходного сигнала   | протокол ISA 100 Wireless<br>на индикаторе ЖК дисплея   |
| Электрическое питание, В<br>- стандартные литий-тионилхлоридные батареи, типоразмер D<br>- не искробезопасное исполнение<br>- искробезопасное исполнение<br>- напряжение питания от источника постоянного тока (опционно)  | 3,6<br>от 6 до 28<br>30<br>24   |
| Условия эксплуатации:<br>Температура окружающей среды, °С <sup>1) 2)</sup><br>- Относительная влажность окружающей среды, %  | от -40 до +85; от -55 до +85<br>от 0 до 100   |
| Масса, кг, не более <sup>2)</sup>  | от 3,2 до 16,4  |
| Габаритные размеры, мм, не более: <sup>2)</sup><br>(высота×ширина× длина)  | 419,0×165,2×174,1   |
| Назначенный срок службы, не менее, лет:  | 25  |
| Средняя наработка на отказ, не менее, часов  | 220000  |
| Степень защиты от проникновения пыли, посторонних тел и воды по ГОСТ 14254.  | IP66/IP67   |
| Маркировка взрывозащиты <sup>3)</sup>  | 0Ex ia IIC T4 Ga X<br>I Ex db [ia Ga] IIC T6...T4Gb X,<br>Ex tb [ia Da] IIC T95°C...T125°C Db X |
| <p>Примечание:<br/> <sup>1)</sup> Рабочая температура ЖК-дисплея от минус 20 до плюс 70. Воздействие температуры окружающей среды от минус 20 до минус 55 °С и от плюс 70 до плюс 85 не приводит к повреждению ЖК-дисплея, при этом показания индикатора могут быть нечитаемыми, частота его обновлений снижается.<br/> <sup>2)</sup> В зависимости от исполнения, конкретные значения приведены в РЭ.<br/> <sup>3)</sup> В зависимости от исполнения, конкретные значения приведены в Паспорте.</p> |   |

### Знак утверждения типа

наносится на прикрепленную к датчику табличку методом гравирования и (или) на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 6 – комплектность средства измерений

| Наименование                      | Обозначение            | Кол-во   | Примечание                     |
|-----------------------------------|------------------------|----------|--------------------------------|
| Датчик давления беспроводной      | SmartLine STW Wireless | 1 шт.    | В соответствии с заказом       |
| Паспорт                           | -                      | 1 экз.   |                                |
| Руководство по эксплуатации       | 34-SW-25-01-RU         | 1 экз.   | Допускается в электронном виде |
| Точка доступа                     |                        |          | В соответствии с заказом       |
| Контроллер беспроводной сети      |                        |          | В соответствии с заказом       |
| Программное обеспечение           |                        |          | В соответствии с заказом       |
| Комплект присоединительных частей |                        | 1 компл. | В соответствии с заказом       |
| Комплект монтажных частей         |                        | 1 компл. | В соответствии с заказом       |

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в п. 6.5 «Сведения о методиках (методах) измерений» Руководства по эксплуатации.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к датчикам давления беспроводным STW SmartLine Wireless**

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа, утвержденная Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 1339 от 29.06.2018 г.

Государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне  $1 \cdot 10^{-1} - 1 \cdot 10^7$  Па, утвержденная Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 06.12.2019 г. № 2900.

Государственная поверочная схема для средств измерений разности давлений до  $1 \cdot 10^5$  Па, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31.08.2021 № 1904.

Стандарт предприятия Honeywell International Inc, США на датчики давления беспроводные STW SmartLine Wireless.

Технические условия ТУ Датчики давления беспроводные STW SmartLine Wireless ЛГТИ.406239.020 ТУ.

**Изготовитель**

1. Honeywell System Sensor de Mexico, S. de R. L. de C. V.  
Адрес: Avenida Miguel De La Madrid # 8102 Colonia Lote Bravo Cd. Juárez,  
Chihuahua C. P. 32695 Mexico, Мексика  
Телефон: +15216563000725

2. Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»  
(ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»),  
ИНН 5243013811  
Адрес: 607224, Нижегородская обл., г. Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 8 А,  
Телефон: +7(83147) 7-98-00, +7(83147)7-98-01,  
Факс: (83147) 7-22-41,  
E-mail: Info.EGE@elster.com. Web-сайт: <http://www.gaselectro.ru>

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский  
научно-исследовательский институт метрологической службы»  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46  
Телефон: +7 (495) 437-55-77 / 437-56-66;  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30004-13

