

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15482 от 18 августа 2022 г.

Срок действия до 18 августа 2027 г.

Наименование типа средств измерений:

Измерители скорости потока газа PCME STACKFLOW 400

Производитель:

«ENVEA UK Ltd.», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

Документ на поверку:

МРБ МП.3347-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерители скорости потока газа PCME STACKFLOW 400. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 18.08.2022 № 80

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Меснт-

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 18 августа 2022 г. № 15482

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Измерители скорости потока газа PCME STACKFLOW 400

Назначение и область применения:

Измерители скорости потока газа PCME STACKFLOW 400 (далее – измерители) предназначены для непрерывного измерения скорости потока в технологических газовых средах, а также в промышленных выбросах и дымовых газах.

Область применения – химическая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности, ЖКХ, энергетика, экология.

Описание:

Принцип действия измерителей основан на методе измерения времени прохождения ультразвуковых импульсов, направленных по потоку газа и против него. На зонде измерительного блока расположены два ультразвуковых преобразователя, которые излучают и принимают ультразвуковой импульс друг от друга. Зонд с преобразователями монтируется в измеряемом потоке под углом 45 градусов, так что датчики располагаются выше и ниже по потоку. Время прохождения ультразвукового импульса между двумя преобразователями зависит от расстояния, которое он должен пройти, скорости звука в газе и скорости газа. Измеренная разность времени пропорциональна средней скорости движения газа по трубопроводу в рабочих условиях.

Конструктивно измерители состоят из:

измерительного блока, встраиваемого в трубопровод. Выпускаются в двух исполнениях (стандартный SEN-SF400-0200SV-ASNDIN (прямой) и угловой SEN-SF400-0200AV). Преобразователи измерительного блока имеют аналоговый выходной канал 4 – 20 мА;

блок управления в одноканальном исполнении STANDARD CON-IM-SF400 (далее – блок управления).

Измерители обеспечивают выполнение следующих функций:

цифровая обработка сигналов, поступающих с ультразвуковых преобразователей;

обработка и отображение информации и настроечных параметров измерителя;

передача информации по аналоговым и цифровым интерфейсам;

защита от преднамеренных и непреднамеренных изменений и несанкционированного доступа.

Измеритель может использоваться в системах автоматизации и автоматизированных систем контроля за выбросами. Для подключения внешних устройств (регистратор, счетчик, контроллер и т.д.) имеет один токовый выход от 4 до 20 мА и два релейных выхода RS-485 Modbus.

Измеритель имеет встроенное программное обеспечение.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости потока газа, м/с	от 0,1 до 50,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения скорости потока газа, %	±9

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	148×192×106
измерительный блок (без зонда)	1588
зонд, прямое исполнение (длина)	1033
зонд, угловое исполнение (длина)	220×124×80
блок управления	
Масса, кг, не более	8,6
измерительный блок	1,5
блок управления	
Параметры электропитания:	
диапазон напряжения питания сети, В	от 187 до 240
номинальная частота сети, Гц	50
потребляемая мощность, Вт, не более	242
Диаметр трубы, м	от 0,5 до 12
Условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 20 до плюс 50
относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	100
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой ГОСТ 14254-2015	IP 65

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Измеритель скорости потока газа РСМЕ STACKFLOW 400	
в составе:	
измерительный блок*	1
блок управления	1
Руководство по эксплуатации	1
* Исполнение – в зависимости от заказа	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП.3347-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерители скорости потока газа РСМЕ STACKFLOW 400. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «ENVEA UK Ltd.», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии;

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методику поверки:

МРБ МП.3347-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерители скорости потока газа PCME STACKFLOW 400. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Установка аэродинамическая эталонная измерительная WK845050-G
Мультиметр серии ZEN-MM21-11
Термогигрометр UniTess THB1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
–	9.03 (блок управления в одноканальном исполнении (STANDARD CON-IM-SF400) 2.04 (измерительный блок)

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: измерители скорости потока газа PCME STACKFLOW 400 соответствуют требованиям технической документации «ENVEA UK Ltd.», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений

«ENVEA UK Ltd.», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии
Envea House, Rose and Crown Road, Swavesey

Cambridge, CB24 4 RB, UK

Tel. + 44 (0) 1480 468200

e-mail: contact@envea.global

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложение: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений

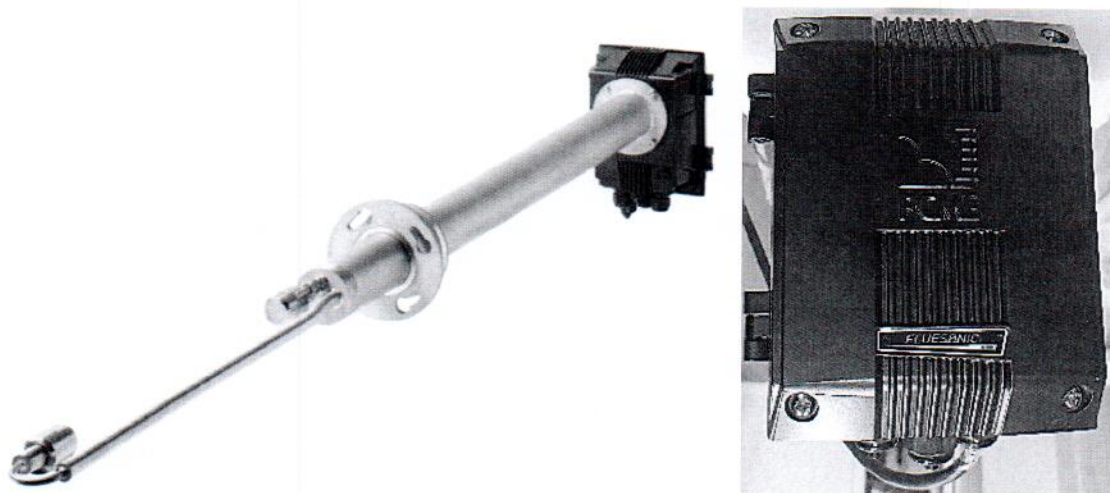


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида измерителя скорости потока газа PCME STACKFLOW 400 (измерительный блок стандартного (прямого) исполнения SEN-SF400-0200SV-ASNDIN)

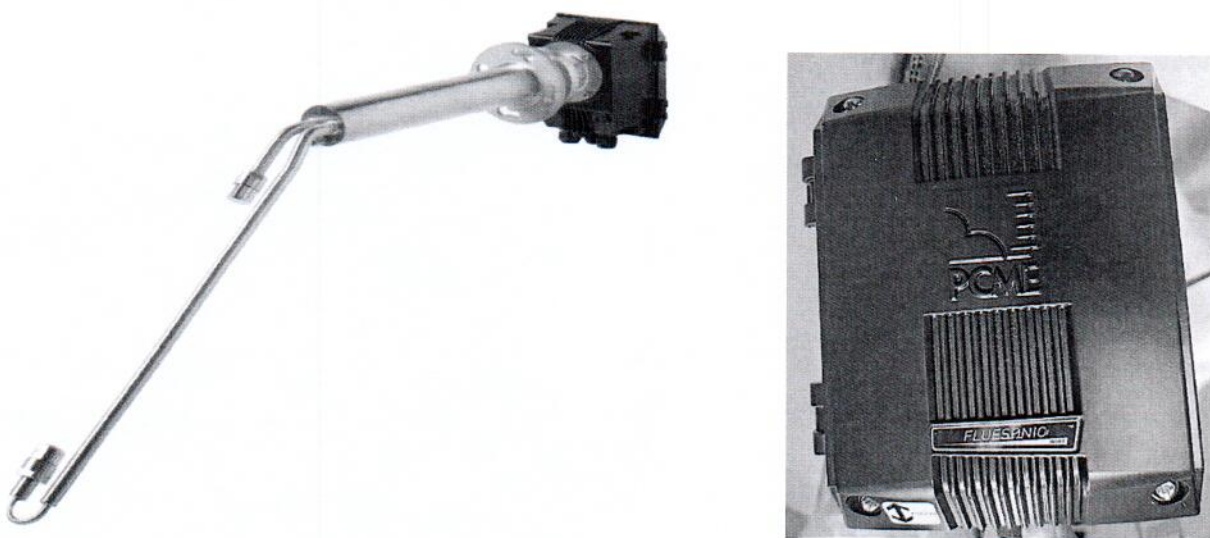


Рисунок 1.2 – Фотография общего вида измерителя скорости потока газа PCME STACKFLOW 400 (измерительный блок углового исполнения SEN-SF400-0200AV)

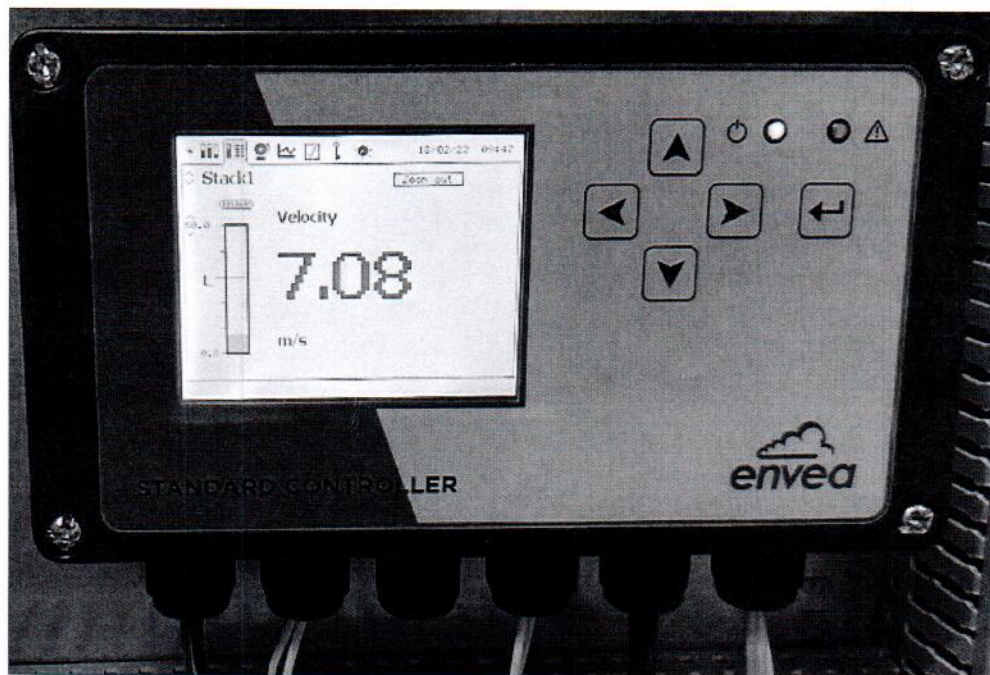


Рисунок 1.3 – Фотография общего вида измерителя скорости потока газа PCME STACKFLOW 400 (блок управления в одноканальном исполнении STANDARD CON-IM-SF400)

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

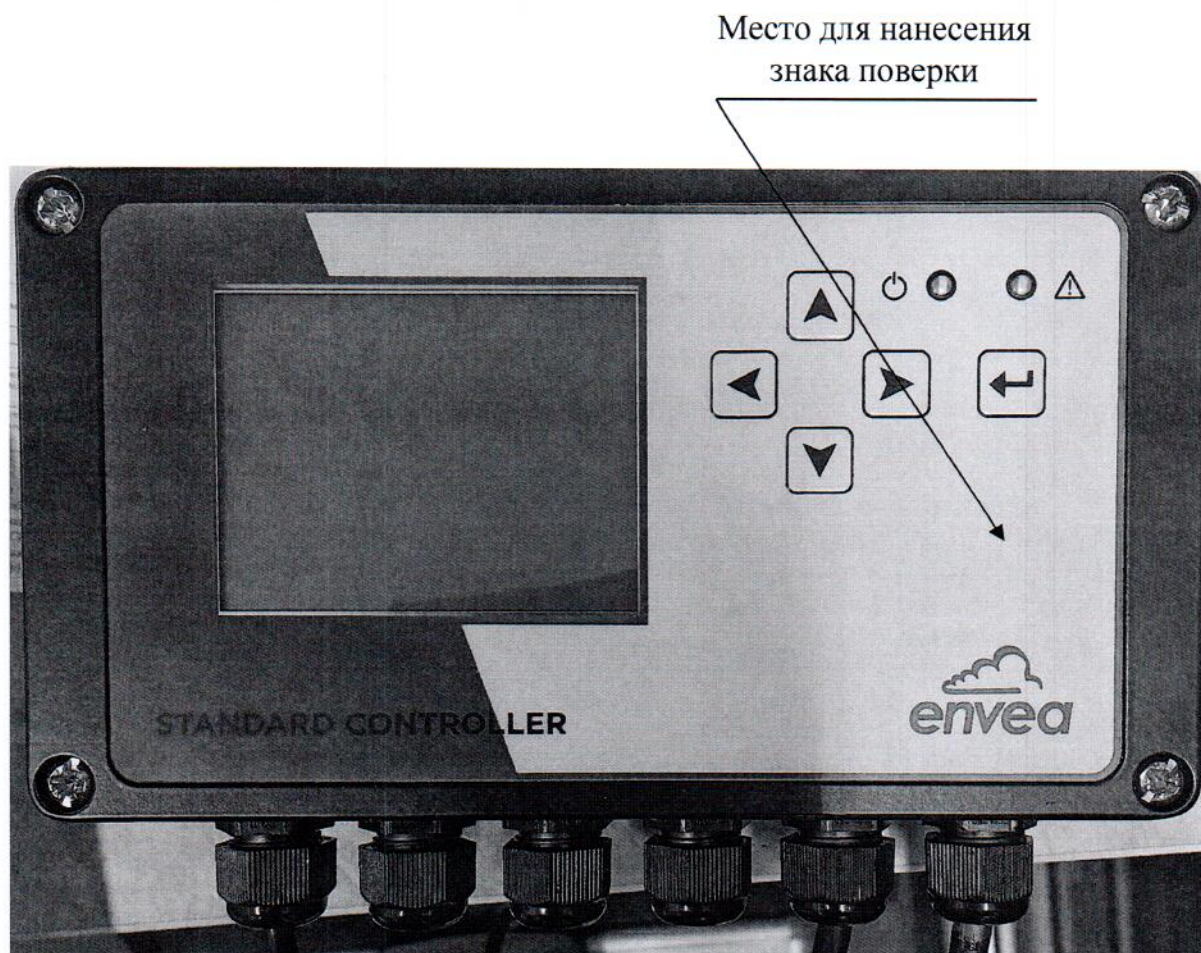


Рисунок 2.1 – Схема с указанием места для нанесения знака поверки