



Организация беспротливной поверки расходомеров с помощью имитационно- поверочного устройства FIELDcheck

1. О КОМПАНИИ

Более шестидесяти лет назад, 1 февраля 1953 года швейцарский инженер Георг Эндресс и немецкий банкир Людвиг Хаузер основали компанию Endress+Hauser KG в Лёррахе, Германия.

Компания начала свою коммерческую деятельность с продажи инновационного емкостного датчика уровня и постепенно выросла до международного поставщика комплексных решений в сфере промышленных измерений и автоматизации.

В настоящее время компания предлагает своим заказчикам широкий выбор услуг и решений в области промышленной автоматизации на международном рынке. Endress+Hauser представлена своими дочерними предприятиями на шести континентах, полувековой опыт работы подтверждается высочайшей квалификацией более восьми тысяч сотрудников в производстве, продажах и сервисе.

В России ООО «Эндресс+Хаузер» предоставляет своим Заказчикам услуги по пусконаладке, калибровке, обучению, организации поверки в полном соответствии с применимыми государственными стандартами, техническое обслуживание и ремонт приборов в условиях лаборатории.

Благодаря развитой филиальной сети, достигается оперативность реакции на запросы заказчика, а также сервисное обслуживание.

В компании существует внутренний глобальный стандарт качества, все работы осуществляется исключительно сертифицированными специалистами.

Нашими услугами постоянно пользуются более сотни российских и зарубежных компаний.

2. ВВЕДЕНИЕ

Технические средства, которые используются в процессе работ, имеют все необходимые разрешительные документы: свидетельства об утверждении типа средств измерения, свидетельство о поверке, методика поверки.



Рисунок 3. - Свидетельства об утверждении типа средств измерения, свидетельство о поверке, методика поверки.

3. ПОВЕРКА

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений":

Поверка средств измерений - совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям.

Метрологические требования - требования к влияющим на результат и показатели точности измерений характеристикам (параметрам) измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов, средств измерений, а также к условиям, при которых эти характеристики (параметры) должны быть обеспечены.

4. ПОВЕРОЧНЫЙ ПРИБОР FIELDCHECK

ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Назначение средства измерений

Устройство имитационно-поверочное FieldCheck предназначено для проведения имитационной поверки расходомеров электромагнитных Promag, расходомеров счетчиков ультразвуковых Prosonic Flow, расходомеров вихревых Prowirl, расходомеров-счетчиков тепловых t-mass производства фирмы Endress+Hauser Flowtec AG.

Описание средства измерений

Устройство имитационно-поверочное FieldCheck состоит из переносного прибора в комплекте с набором интерфейсов Simubox для подключения устройства к расходомеру (расходомеру-счетчику) соответствующего типа, блока диагностики сенсора ультразвуковых расходомеров-счетчиков, специальных кабелей и других дополнительных принадлежностей (блок питания и т. п.).

Устройство FieldCheck выполняет проверку характеристик первичного и электронного преобразователей расходомера (расходомера-счетчика).

По результатам проверки первичного и/или электронного преобразователей расходомера (расходомера-счетчика) устройство FieldCheck автоматически формирует отчет о результатах поверки. При этом допускаемая относительная погрешность измерений поверенных расходомеров не должна превышать:

- ± 1,0 % для расходомеров электромагнитных Promag;
- ± 2,0 % для расходомеров-счетчиков ультразвуковых Prosonic Flow;
- ± 1,0 % для расходомеров вихревых Prowirl;
- ± 2,0 % для расходомеров-счетчиков тепловых t-mass

Рисунок 4.1 – Устройство имитационно-поверочное FieldCheck



5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Свидетельство о поверке государственного образца содержит следующую информацию:

1. Срок действия свидетельства /зависит от типа средства измерения/;
2. Наименование и заводской номер средства измерения, на которое выдано свидетельство;
3. Диапазон, в котором проводились измерения;
4. Указание методики поверки;
5. Эталонное устройство;
6. Условия окружающей среды, при которых проводилась поверка;

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»	
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ	
№	078715861
Регистрационный номер аттестата аккредитации 021	Действительно до
« 10 »	ноября 2018 г.
Средство измерений: расходомер-счетчик тепловой t-mass 65i наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обязательному приему измерений	
№ 35688-13 отсутствует (если в основе средства измерений лежит эталонный измерительный блок, то указывается на черном и заводской номер)	
Заводской номер (номера) EB086502000	
Поверено расход 337.493...6749.845 кг/ч наименование величины, диапазона, на котором поверено средство измерений (для поверки методом поверки)	
Поверено в соответствии с методикой поверки ВНИИМС наименование документа, на основании которого выполнена поверка	
с применением эталонов: Устройство имитационно-поверочное FieldCheck наименование, тип, заводской номер дилитационный	
№550350 номер (при наличии, разряд, класс точности, масса, номинальный при поверке)	
при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха 20 °C привести нормаль величины	
Относительная влажность воздуха 58 %, атмосферное давление 747 мм. рт. ст. факторы, влияющие на точность измерения, в соответствии с описанием	
и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.	
Знак поверки Начальник отдела 208	Б.А. Иполитов Д.П. Помазан
Поверитель	
Дата поверки « 10 » ноября 2015 г. 119361, г. Москва, Озёрная ул., д. 46	
Тел./факс: (495) 781-48-69	
813715	

Рисунок 5.1 – образец свидетельства о поверке гос. образца