

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи расхода DPC

Назначение средства измерений

Преобразователи расхода DPC, далее - преобразователи, применяются совместно с преобразователями дифференциального давления и предназначены для измерений объемного расхода различных жидкостей и газов при технологических и учётных операциях.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на измерении дифференциального давления, образующегося в результате обтекания измеряемой средой конического тела, расположенного внутри трубопровода. Статическое давление измеряется через отвод в стенке трубы, расположенный по отношению к коническому телу выше по потоку. Отбор полного давления производится через отвод, соединенный с коническим телом. Дифференциальное давление и расход измеряемой среды определяются с помощью преобразователей измерительных типа Scanner 2000.

Преобразователи измерительные типа Scanner 2000 измеряют дифференциальное давление, преобразуют его в значения постоянного тока (4-20 мА) или цифровой сигнал в стандарте Mod- bus, а также вычисляют значения расхода измеряемой среды.

Конструктивно преобразователи состоят из цилиндрического корпуса, выполненного из стали, в котором установлено коническое тело с отверстиями для отбора давлений.

Преобразователи выпускаются с фланцевым, межфланцевым и резьбовым присоединением к трубопроводу.

Преобразователи по защищённости от воздействия окружающей среды (пыли и воды) имеют исполнение IP65 по ГОСТ 14254.

Преобразователи имеют взрывозащищенное исполнение.

Сертификат соответствия № РОСС GB.НО06.В00724 выдан органом по сертификации «ТехСИ» со сроком действия до 13.11.2015г.



Рисунок 1 - Общий вид преобразователей

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема жидкости, газа. %	$\pm 1\%$ (при относительном диапазоне измерений 10:1).
Диаметр условного прохода, мм	от 15 до 400
Максимальное давление измеряемой среды, МПа	24,52
Диапазон числа Рейнольдса (Re)	от 8500 до 5000000
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 29 до 60
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от минус 29 до 60 (до 400 по специальному заказу)
Габаритные размеры (длина, ширина, высота) в зависимости от Ду и исполнения не более, мм	1200; 700; 700
Масса (в зависимости от Ду и исполнения) не более, кг	1000
Срок службы, лет. не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на первой странице эксплуатационных документов типографским способом и на преобразователь в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Преобразователь расхода DPC | - 1 шт.; |
| 2. Упаковка транспортная | - 1 шт.; |
| 3. Руководство по эксплуатации | - 1 экз.; |
| 4. Преобразователь измерительный Scanner 2000 | - 1 шт. (по заказу); |
| 5. Методика поверки МП 2550-0086-2008 | - 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу МП 2550- 0086-2008 "Преобразователи расхода DPC. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 01.09.2008 г.

Основные средства измерений, применяемые при поверке (с метрологическими характеристиками не хуже):

установки поверочные расходомерные для жидкости с диапазоном расхода от 0,034 до 4000 м³/ч с погрешностью $\pm 0,3\%$ (например установка расходомерная УМР-1, диапазон расхода жидкости 10 – 360000 кг/ч, погрешность $\pm 0,05\%$);

установки поверочные расходомерные для газа с максимальным расходом 1000 м³/ч и погрешностью $\pm 0,3\%$. (например, установка поверочная газомерная ПРУВ/СГ-06/1600, максимальный расход 1600 м³/ч)

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений приведены в документе DPC-CONE VF00092 0702 Руководство по эксплуатации "Расходомер переменного перепада давления с конической вставкой".

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям расхода DPC

ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости».

ГОСТ 8.618-2006. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расхода газа».

Техническая документация фирмы-изготовителя1.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при осуществлении торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Фирма «Cameron», Великобритания: Головной офис в Великобритании:
«Cameron Measurement Systems» 3 Steyning Way Southern Cross Trading Estate Bognor Regis
West Sussex PO22 9TT England

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
198005, г. Санкт-Петербург, Московский пр. 19
Телефон (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14
www.vniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

_____ 2014 г.