

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" _____
В.Н. Яншин _____
2009 г.



Преобразователи расхода электромагнитные DWM 2000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18944-04</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "KROHNE", Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи расхода электромагнитные DWM 2000 (далее преобразователи расхода) предназначены для измерений электропроводящих жидкостей, паст и суспензий электропроводностью ≥ 20 мкСм/см.

Область применения – предприятия химической, энергетической, целлюлозно-бумажной и других отраслей промышленности при учетно-расчетных и технологических операциях.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы преобразователя расхода основан на законе индукции Фарадея и уравнении Максвелла, описывающем электрическое поле, величина которого зависит от индукции и скорости движения вещества в магнитном поле.

Преобразователь расхода создает в трубопроводе магнитное поле, перпендикулярное направлению потока жидкости. Электропроводная жидкость является электрическим проводником, перемещающимся в этом магнитном поле. Создаваемое напряжение пропорционально скорости потока.

Преобразователь расхода состоит из датчика зондового типа, внутри которого находятся обмотки катушки и платиновый электрод, изолированные керамическим немагнитным материалом. В качестве второго электрода служит сам датчик. Корпус датчика соединен с блоком электроники и вворачивается в бобышку, привариваемую к трубопроводу с измеряемой жидкостью. Обмотки катушки создают магнитное поле, направленное под прямым углом к направлению потока. Возбуждаемое напряжение снимается электродами и поступает для последующей обработки в микропроцессорный блок, находящийся в корпусе прибора.

Для трубопроводов диаметром более 500 мм существует исполнение DWM 2000L с возможностью демонтажа без снижения давления в трубопроводе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внутренний диаметр трубопровода, мм	≥ 50
Верхний предел скорости потока, м/с	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Воспроизводимость, %	1
Динамический диапазон:	10:1
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	± 2
Постоянная времени, с	5
Давление рабочей среды, МПа	≤ 2,5
Температура рабочей среды, °С	-25 до +150
Температура окружающей среды, °С	-40 до +60
Электропитание:	
напряжение	(20...30 В пост. тока), опция: 12 В
потребляемая мощность	≤ 50 мА макс. (при 24 В)
Выходной сигнал, мА	4...20 (макс. нагрузка - 500 Ом); частотный - по заказу
Категория защиты	IP 66; опция: IP 68 для DWM 2000L
Габаритные размеры, мм	Согласно технической документации
Масса, кг	Согласно технической документации
Материалы	
Датчик	Нерж. сталь 1.4435 (другие по запросу)
Электрод	Платина
Корпус	Литой алюминий с эпоксидным покрытием
Средний срок службы, лет	20 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на преобразователь и титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Преобразователь расхода DWM 2000	1	
2	Руководство по эксплуатации	1	
3	Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверка преобразователя расхода проводится по методике «ГСИ. Преобразователи расхода электромагнитные DWM 2000 фирмы "KROHNE", Германия. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2000 г.

Средства поверки - расходомерная установка, погрешность ±0,5%.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 "Изделия ГСП. Общие технические требования".

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей расхода электромагнитных DWM 2000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "KROHNE", Германия.
Людвиг-Кроне-Штрассе, 5, Дуйсбург, 47058

Представитель в России: ООО «Кроне Инжиниринг»
115114, г. Москва, Дербеневская наб., 11-В, оф. 164.
Тел.: +7 (495) 913-68-41, Факс: +7 (495) 913-68-44

Представитель фирмы KROHNE



А.В.Киреев