



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

GB.C.34.001.A № 33349

Действителен до
" 01 " декабря 2013 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип преобразователей измерительных серии MC

.....
наименование средства измерений

Фирма "Cameron", Великобритания

.....
наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № **39110-08** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель
Руководителя



В.Н.Крутиков

" 07 " 12 2008 г.

Заместитель
Руководителя

Продлен до
"....." г.

"....." 200 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ
"ВНИИМ им Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

"30" 09 2008 г.



Преобразователи измерительные серии МС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы "Cameron", Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные серии МС (далее по тексту - преобразователи) предназначены для измерения частоты следования и количества импульсов, преобразования входных сигналов в пропорциональные значения выходного аналогового сигнала силы постоянного тока и импульсные последовательности с заданной ценой импульса, отображения расхода и объема потока жидкости или газа.

Область применения преобразователей – промышленные измерительные системы, предназначенные для контроля параметров технологических процессов.

ОПИСАНИЕ

Преобразователь измерительный серии МС представляет собой микропроцессорный прибор как с автономным, так и с внешним питанием. Преобразователь имеет низкое энергопотребление, которое обеспечивает его бесперебойную работу в течение 3-5 лет.

Жидкокристаллический дисплей преобразователя обеспечивает отображение на раздельных цифровых индикаторах значения текущего расхода (частоты) и объема жидкости или газа.

Преобразователь выпускается в нескольких модификациях, определяемых специфической функционального назначения:

- МС-III™ (базовая модель преобразователя);
- МС-III™ Plus Panel (преобразователь для панельной установки);
- МС-III™ Plus EXP (преобразователь повышенной взрывозащищенности);
- МС-III™ Plus WP (преобразователь с повышенной защитой от климатических воздействий);
- МС-III™ Plus Portable (преобразователь переносной);
- МС-III™ EXP (преобразователь повышенной взрывозащищенности с расширенной разрядностью дисплея).

Модификации преобразователя выполнены в различных корпусах, конструкции которых обеспечивают как непосредственную установку на турбинных расходомерах, так и панельный монтаж с подключением через кабель. Переносная модификация преобразователя выполнена в прочном, защищенном от внешних воздействий корпусе с откидной крышкой.

Конфигурирование преобразователей выполняется записанной в память микропроцессора программой. При этом с помощью расположенных на передней панели кнопок оператором вводятся необходимые параметры подключенного датчика, а также устанавливаются единицы индицируемых значений объема и расхода.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица

Параметр	МС-III™ (базовая модель)	МС-II™ Plus Panel	МС-II™ Plus EXP	МС-III™ EXP	МС-II™ Plus WP	МС-II™ Plus Portable
1	2	3	4	5	6	7
Диапазон частоты следования входных импульсов, Гц	0...3500	15...3500	15...3500	0...3500	15...3500	15...3500
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты следования входных импульсов, %	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений количества N импульсов, имп.	±25·10 ⁻⁵ N	±25·10 ⁻⁵ N	±25·10 ⁻⁵ N	±25·10 ⁻⁵ N	±25·10 ⁻⁵ N	±25·10 ⁻⁵ N
Диапазон силы выходного тока, мА	-	4...20	4...20	4...20	4...20	-
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности формирования силы выходного тока, %	-	±0,05	±0,05	±0,10	±0,05	-
Допускаемый температурный коэффициент (при формировании силы выходного тока), %/°C	-	±0,005	±0,005	±0,005	±0,005	-
Количество разрядов дисплея для индикации						
- объема	6	7	7	8	7	7
- расхода	6	6	6	6	6	6
Напряжение питания, В						
- от встроенной батареи	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
- от внешнего источника	-	8...30	8...30	6...30	8...30	-
Маркировка взрывозащиты	0ExiallCT4	-	0ExiallCT4	0ExiallCT4	-	0ExiallCT4
Рабочие условия эксплуатации:						
- диапазон температуры окружающего воздуха, °C	-40...60	-40...75	-40...75	-40...70	-20...75	-30...75
- влажность при 25°C, %, не более	90, без конденсата	90, без конденсата	90, без конденсата	90, без конденсата	90, без конденсата	90, без конденсата
- диапазон давления, кПа	84...106,7	84...106,7	84...106,7	84...106,7	84...106,7	84...106,7

Масса кг, не более.....5
 Габаритные размеры мм, не более.....190*210*100.
 Потребляемая мощность мВт, не более.....100
 Средний срок службы, лет.....10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на "Руководство по эксплуатации" типографским способом или на лицевую панель преобразователей методом плоской печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь измерительный серии МС (модификация в соответствии с заказом).
Руководство по эксплуатации (на русском языке).
Методика поверки МП 2211-0018 – 2008.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей измерительных серии МС осуществляется в соответствии с документом "Преобразователи измерительные серии МС. Методика поверки" МП 2211-0018 - 2008, разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в июле 2008 г. и входящим в комплект поставки.

Основные средства поверки:

- генератор импульсов точной амплитуды Г5-75;
- частотомер ЧЗ-77;
- компаратор напряжений Р3003;
- мера электрического сопротивления однозначная Р3030;
- магазин сопротивления Р4831.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.022-91 "ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \cdot 10^{-16} \dots 30 \text{ А}$ ".
2. ГОСТ 8.129 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты".
3. ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".
4. Техническая документация фирмы "Cameron", Великобритания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных серии МС утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в РФ и в процессе эксплуатации согласно государственным поверочным схемам. Все преобразователи, используемые во взрывоопасной среде, имеют необходимые разрешения на применение. (Сертификат соответствия РОСС GB.ME92.B01547 от 15.09.2008 г.).

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

ЗАЯВИТЕЛЬ: Текноимпекс Инжиниринг (СК) Лимитед, Великобритания,
 Представительство Компании:
 Москва 121059, Площадь Европы 2, офис 206.
 Тел. +7 495 941 8980. Телефакс +7 495 941 8979.

Глава Представительства Компании
 Текноимпекс Инжиниринг (СК) Лимитед,
 Великобритания

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ
 «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



А.Е. Крайнов

В.П. Пиastro