

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://nuflo.nt-rt.ru/> || nfw@nt-rt.ru

Преобразователи измерительные
серии МС

Внесены в Государственный

реестр средств измерений

Регистрационный № 39110-08

Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы "Camecon", 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 отдельных цифровых индикаторах значения текущего расхода (частоты) и объема жидкости или газа.

Преобразователь выпускается в нескольких модификациях, определяемых спецификой функционального назначения:

- МС-ІІ™ (базовая модель преобразователя);
- МС-ІІ™ Plus Panel (преобразователь для панельной установки);
- МС-ІІ™ Plus EXP (преобразователь повышенной взрывозащищенности);
- МС-ІІ™ Plus WP (преобразователь с повышенной защитой от климатических воздействий);
- МС-ІІ™ Plus Portable (преобразователь переносной);
- МС-ІІІ™ 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-П™ (базовая модель)	МС-П™ Plus Panel	МС-П™ Plus EXP	МС-П™ EXP	МС-П™ Plus WP	МС-П™ 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.).

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://nuflo.nt-rt.ru/> || nfw@nt-rt.ru