

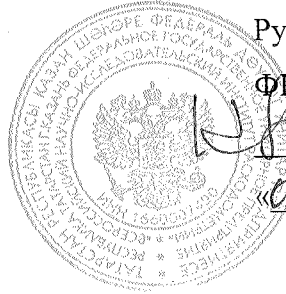
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУП ВНИИР

В.П.Иванов

«06» 12 2004 г.



| | |
|-------------------------|--|
| Дозаторы Метран-1360 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29414-05</u> Взамен № _____ |
|-------------------------|--|

Выпускаются по ТУ 4213-046-12580824-2004

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дозаторы Метран-1360 предназначены для дозирования количества жидкости в единицах массы и объема при отпуске в различные емкости, в том числе в автомобильные или железнодорожные цистерны, и управления процессом налива (слива) при проведении учетно-расчетных операций.

ОПИСАНИЕ

Дозаторы состоят из следующих основных блоков:

- блока измерения;
- блока управления.

Блок измерения предназначен для измерения расхода жидкости, формирования и передачи сигнала о текущем значении расхода в блок управления.

Блок измерения состоит из расходомера кориолисового типа «Метран-360» ТУ 4213-040-12580824 или Micro Motion (серии CMF, DS, DH, DT, DL, F, H, T – Госреестр № 13425-01) и насоса.

Блок управления обеспечивает:

- задание объема (массы) выдаваемой дозы;
- сбор данных при измерениях;
- управление режимами дозирования;
- управление запорной арматурой;
- представление информации на экране дисплея;
- отсечку подачи жидкости при окончании процесса дозирования.

Блок управления состоит из контроллера, дисплея с кнопочной панелью, комплекта электроавтоматики и отсечного клапана.

В зависимости от типа используемого контроллера блок управления обозначается:
 серия 100 – контроллеры-дозаторы Micro Motion серии 3000 (Госреестр № 13425-01);
 серия 200 – программируемые контроллеры Direct Logic серии DL05, DL06 (Госреестр № 17444-03);
 серия 300 – счетчики импульсов Omron серии H7BR.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

| Модель кориолисового сенсора | Диаметр условного прохода, мм | Диапазон измерений массового расхода жидкости F, кг/ч |
|------------------------------|-------------------------------|---|
| Метран-360 | 15-50 | 3-43550 |
| Micro Motion серия CMF | 15-150 | 7,2-409000 |
| Micro Motion серия DS | 15-150 | 7,2-680400 |
| Micro Motion серия DH | 15-80 | 680-190440 |
| Micro Motion серия DT | 15-40 | 396-38088 |
| Micro Motion серия DL | 15-50 | 324-95256 |
| Micro Motion серия F | 15-50 | 216-43200 |
| Micro Motion серия H | 15-50 | 216-43200 |
| Micro Motion серия T | 5-50 | 7,2-388080 |

Таблица 2

Пределы допускаемой основной относительной погрешности дозатора с блоками управления серии 100 или 200

| Диапазон измерения расхода | Пределы допускаемой основной относительной погрешности при выдаче дозы жидкости, %, в зависимости от модели кориолисового расходомера | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|------------|----|----|----|------------|------------|------------|------------|
| | M-360 | CMF | DS | DH | DT | DL | F | H | T |
| от $[F_{\max}/4]$ до F_{\max} | $\pm 0,25$ | $\pm 0,10$ | | | | | $\pm 0,20$ | $\pm 0,15$ | $\pm 0,15$ |
| " $[F_{\max}/20]$ " $[F_{\max}/4]$ | $\pm 0,50$ | | | | | | | $\pm 0,40$ | |
| от $[Q_{\max}/4]$ до Q_{\max} | $\pm 0,25$ | $\pm 0,15$ | | | | $\pm 0,20$ | $\pm 0,25$ | $\pm 0,15$ | |
| " $[Q_{\max}/20]$ " $[Q_{\max}/4]$ | $\pm 0,50$ | | | | | | | $\pm 0,40$ | |

Условные обозначения:

F_{\max} – максимальный массовый расход для данного типоразмера сенсора.

Q_{\max} – максимальное значение объемного расхода, допустимое для данного типоразмера сенсора, в зависимости от плотности измеряемой жидкости.

Таблица 3

Пределы допускаемой основной относительной погрешности дозатора с блоком управления серии 300

| Диапазон измерения расхода | Пределы допускаемой основной относительной погрешности при выдаче дозы жидкости, %, в зависимости от модели кориолисового расходомера | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|------------|------------|----|----|------------|---|------------|---|------------|
| | М-360 | CMF | DS | DH | DT | DL | F | H | T | |
| от $[F_{\max}/4]$ до F_{\max} | $\pm 0,30$ | $\pm 0,15$ | $\pm 0,20$ | | | $\pm 0,25$ | | $\pm 0,20$ | | $\pm 0,20$ |
| " $[F_{\max}/20]$ " $[F_{\max}/4]$ | $\pm 0,60$ | | | | | | | | | |
| от $[Q_{\max}/4]$ до Q_{\max} | $\pm 0,30$ | $\pm 0,20$ | $\pm 0,25$ | | | $\pm 0,30$ | | $\pm 0,20$ | | $\pm 0,20$ |
| " $[Q_{\max}/20]$ " $[Q_{\max}/4]$ | $\pm 0,60$ | | | | | | | | | |

Таблица 4

Повторяемость результатов дозирования дозатора с блоками управления серии 100, 200, 300

| Диапазон измерения расхода | Пределы повторяемости при дозировании массы и объема жидкости, %, в зависимости от модели кориолисового расходомера | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|------------|------------|----|----|------------|---|------------|---|------------|
| | М-360 | CMF | DS | DH | DT | DL | F | H | T | |
| от $[F_{\max}/4]$ до F_{\max} | $\pm 0,15$ | $\pm 0,05$ | $\pm 0,10$ | | | $\pm 0,10$ | | $\pm 0,10$ | | $\pm 0,10$ |
| " $[F_{\max}/20]$ " $[F_{\max}/4]$ | $\pm 0,25$ | | | | | | | | | |
| от $[Q_{\max}/4]$ до Q_{\max} | $\pm 0,15$ | | | | | | | | | |
| " $[Q_{\max}/20]$ " $[Q_{\max}/4]$ | $\pm 0,25$ | | | | | | | | | |

Таблица 5

Допустимые пределы температуры окружающей среды

| Блоки | Модель | Значение температуры, °С | |
|---------------------------------|----------------|--------------------------|--------------|
| | | минимальное | максимальное |
| Блок измерения: сенсоры | CMF | -40 | +120 |
| | DS,DH,DT | -50 | +60 |
| | DL,F,H,T | -40 | +60 |
| | Метран-360 | -40 | +60 |
| Блок измерения: преобразователи | 1700, 2700 | -40 | +60 |
| | 1500, 2500 | -40 | +55 |
| Блок управления | Серия 100 | -20 | +60 |
| | Серия 200, 300 | 0 | +55 |

Таблица 6

Напряжение питания и потребляемая мощность дозатора

| Блоки | Напряжение питания, В | Потребляемая мощность | |
|--|---|-----------------------|--------------|
| | | номинальная | максимальная |
| Блок измерения: преобразователи 1700, 2700 | Самопереключающийся вход: 100-220 переменного тока частотой 50-60 Гц, | 5 ВА | 8 ВА |
| | 18 – 100 постоянного тока | 5 Вт | 8 Вт |
| Блок измерения: преобразователи 1500, 2500 | 19,2 – 28,8 постоянного тока | 6,3 Вт, не более | |
| Блок управления: серия 100 | 100-220 переменного тока частотой 50-60 Гц | 30 ВА, не более | |
| | 18 – 30 постоянного тока | 18 Вт | 25 Вт |

| | | |
|-------------------------------|--|-----------------|
| Блок управления: серия 200 | 110-220 переменного тока частотой 50±1 Гц | 30 ВА, не более |
| | 12 – 24 постоянного тока | 20 Вт, не более |
| Блок управления: серия 300 | 100-220 переменного тока частотой 50- 60 Гц | 10 ВА, не более |
| | 24 постоянного тока | 6 Вт, не более |

Средний срок службы - не менее 15 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку дозатора и титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 7

Комплект поставки

| Наименование | Количество, шт |
|--|----------------|
| Блок измерения ¹⁾ | 1 |
| Блок управления ¹⁾ | 1 |
| Паспорт СПГК.5200.000.00 ПС | 1 |
| Руководство по эксплуатации СПГК.5200.000.00 РЭ | 1 |
| Методика поверки СПГК.5200.000.00 МП | 1 |
| Упаковка | 1 |
| ¹⁾ Комплект поставки зависит от исполнения. | |

ПОВЕРКА

Поверка дозаторов проводится по методике «Рекомендация. ГСИ. Дозатор Метран-1360. Методика поверки» СПГК.5200.000.00 МП, согласованной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР 6.12.2004г.

Средства поверки:

- весы платформенные III класса точности с соответствующим пределом взвешивания по ГОСТ 29329;
- мерники эталонные вместимостью 2, 5, 20,50, 100, 200, 500, 1000 и 2000 дм³ 2-го разряда, с погрешностью не более ±0,05% от номинальной вместимости;
- термометры лабораторные с диапазоном измерений от 0 до плюс 50°С, цена деления 0,1°С;
- комплект ареометров эталонных 2-го разряда с диапазоном измерения 950-1050 кг/м³, погрешностью ±0,3 кг/м³ по ГОСТ 18481.

Межповерочный интервал:

для дозаторов с блоком управления серии 100 – 4 года;

для дозаторов с блоками управления серии 200 и 300 – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ТУ 4213–046–12580824–2004 Дозаторы Метран-1360. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дозатора Метран-1360 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

ЗАО «Промышленная группа «Метран»

454138 Россия, г. Челябинск, Комсомольский проспект, 29.

Телефон (3512) 98-85-10, факс (3512) 41-45-17.

Http: www.metran.ru, E-mail: metran@metran.ru

ЗАО «Метран-СМАРТ»

454138 Россия, г. Челябинск, Комсомольский проспект, 29.

Телефон/факс (3512) 41-69-92, E-mail: metran@metran.ru

Директор по исследованиям
и разработкам

ЗАО «Промышленная группа «Метран»



Л.В. Ушаков

Директор

ЗАО «Метран-СМАРТ»

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to be "М.И. Воинцев".

М.И. Воинцев