

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

2729

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 октября 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 02-2004 от 26 февраля 2004 г.) утвержден тип

**расходомеры кориолисовые Метран-360,
ЗАО ПГ "Метран", г. Челябинск, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 2155 04** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
26 февраля 2004 г.

Продлен до "___" _____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
"___" _____ 20__ г.

*НТК 02-04 от 26.02.04
Внуков С.П.*

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

зам. директора

ФГУ «Челябинский ЦСМ»

В.В. Пунтусов

2003 г.



Расходомеры кориолисовые Метран-360	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер Взамен № 23814-02
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-040-12580824-2002

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры кориолисовые Метран-360 предназначены для измерения массового и объемного расхода, количества жидкостей, газа и передачи полученной информации для технологических целей и учетно-расчетных операций.

Расходомеры применяются для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности, а также в системах коммерческого учета.

Расходомеры предназначены для работы во взрывобезопасных и взрывоопасных условиях.

ОПИСАНИЕ

Расходомеры состоят из следующих частей:

- измерительного преобразователя (IFT 9703, 1700, 2700);
- датчика расхода.

Принцип действия расходомеров основан на использовании кориолисовых сил, действующих на поток среды,двигающийся по трубкам датчика, колеблющимся с постоянной частотой. Кориолисовые силы вызывают поперечные колебания трубок датчика и, как следствие, фазовые смещения их частотных характеристик, пропорциональные массовому расходу.



копия

серия

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

1		2						
Датчики расхода	R025P R025S	R025F	R050S	R050F	R100S	R100F	R200S	R200F
Диаметр условного прохода, мм	15	15	15	15	25	25	50	50
Диапазоны измерения массового расхода жидкости, кг/ч								
минимальный, F _{min}	3	3	8	8	33	33	87	87
максимальный, F _{max}	1360	1034	4080	2450	16325	11161	43550	31980
Диапазоны измерения объемного расхода жидкости (вода), л/ч								
минимальный, Q _{min}	3	3	8	8	33	33	87	87
максимальный, Q _{max}	1360	1034	4080	2450	16325	11161	43550	31980
Диапазоны измерения объемного расхода газа, м³/ч								
минимальный, Q _{min}	17	17	53	53	212	212	—	—
максимальный, Q _{max}	215	165	650	390	2490	1777	—	—
Пределы основной относительной погрешности при измерении расхода и количества жидкости, %								
измерительные преобразователи 1700, 2700								
расход от [стабильность нуля/0,005] до F _{max}	±0,5							
расход меньше чем [стабильность нуля/0,005]	±[(стабильность нуля/значение расхода)х100]							
измерительный преобразователь IFT 9703	±{0,5+[(стабильность нуля/значение расхода)х100]}							
Пределы основной относительной погрешности при измерении расхода и количества газа, %								
измерительные преобразователи 1700, 2700								
расход от [стабильность нуля/0,0075] до Q _{max}	±1,0							
расход меньше чем [стабильность нуля/0,0075]	±{0,25+[(стабильность нуля/значение расхода)х100]}							
измерительный преобразователь IFT 9703	±{1,0+[(стабильность нуля/значение расхода)х100]}							
Температура окружающей среды, °C								
измерительные преобразователи 1700, 2700	от минус 40 до плюс 60							
измерительный преобразователь IFT 9703								
без жидкокристаллического индикатора (ЖКИ)	от минус 30 до плюс 55							
с ЖКИ	от 0 до плюс 55							
Температура измеряемой среды, °C	от минус 240 до плюс 150							

компания

В.В. Вербов



Продолжение таблицы 1

1	2
Давление измеряемой среды, МПа	до 30
Выходные сигналы	
аналоговый токовый, мА	4 – 20
частотно-импульсный, Гц	
измерительные преобразователи 1700, 2700	от 0 до 10000
измерительный преобразователь IFT 9703	от 0 до 7000
цифровая коммуникация	Bell-202, RS-485 (только 1700, 2700)
Напряжение питания:	
переменный ток частотой 50±1 Гц, В	100 – 220
постоянный ток, В	18 – 100

Таблица 2

Датчики расхода	Стабильность нуля, кг/ч	Стабильность нуля, м³/ч
R025S, R025F, R025P	0,27	0,1330
R050S, R050F	0,82	0,3989
R100S, R100F	3,27	1,5957
R200S, R200F	8,71	–

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик расходомера способом, принятым на предприятии-изготовителе и на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки расходомера должен соответствовать приведенному в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Расходомер	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1
Комплект монтажных частей*	1
Методика поверки	1
Упаковка	1
Примечание – * Исполнение согласно заказу.	

копия



ПОВЕРКА

Поверка расходомеров производится согласно документу: «Инструкция. ГСИ. Расходомеры кориолисовые Метран-360. Методика поверки». Согласовано с ВНИИР 03.09.2002 г.

При проведении поверки должны быть применены следующие средства поверки: поверочная установка с диапазоном расходов, соответствующих или превышающих диапазон поверки поверяемого расходомера, с пределами относительной погрешности при измерении массового и объемного расхода $\pm 0,15\%$.

Примечание – Допускается использование аналогичных приборов, имеющих метрологические характеристики, не уступающие указанным, аттестованные или поверенные в установленном порядке.

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4213-040-12580824-2002 Расходомеры кориолисовые Метран-360. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Тип расходомеры кориолисовые Метран-360 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.

Технический директор

ЗАО «Промышленная группа «Метран»

копия *версия* 