



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

4077

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

1 марта 2011 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 07-06 от 27 июля 2006 г.) утвержден тип

Счетчики газа турбинные TRZ,

**ООО "Эльстер Газэлектроника", г. Арзамас Нижегородской обл.,
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 3023 06** и допущен к применению в Республике Беларусь с 27 июля 2006 г.

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

Председатель комитета



В.Н. Корешков

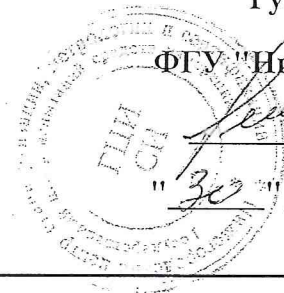
27 июля 2006 г.

Пролён до " _____ " _____ 20__ г.

РБ 07-06 от 27.07.06
Султанов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ



ФГУ "Нижегородский ЦСМ"

И.И. Решетник

"30" ноября 2005 г.

СЧЕТЧИКИ ГАЗА ТУРБИННЫЕ TRZ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускается по ГОСТ 28724 и технической документации фирмы "ELSTER Handel GmbH", Германия, *ТУ 4213-029-48318941-2005*

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа турбинные TRZ (далее – счетчики) предназначены для измерения объемов плавно меняющихся потоков очищенного и осушенного природного газа, городского газа, пропана, водорода, воздуха, азота, инертных газов.

Область применения счетчиков – измерение объема в промышленных установках, магистральных газопроводах, системах энергосбережения, коммунальных хозяйствах, предприятиях других отраслей промышленности и в системах коммерческого учета.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков основан на зависимости частоты вращения турбины, установленной на оси внутри корпуса, от расхода газа, протекающего через счетчик.

Счетчик состоит из корпуса, измерительного преобразователя, счетного устройства.

Корпус счетчика имеет фланцы для соединения с трубопроводами.

Измерительный преобразователь включает:

- внутренний корпус, в котором установлена турбина с жесткими, профилированными специальным образом лопатками

- редуктор и магнитную муфту, передающую вращательное движение турбины в счетное устройство

- струевыпрямитель, служащий для выпрямления потока газа. Наличие данного элемента в составе измерительного преобразователя позволяет ограничиться прямым участком на входе счетчика, равным двум диаметрам трубопровода.

В зависимости от расхода газа через счетчик меняется частота вращения турбины. Число оборотов турбины посредством механического редуктора передается на интегрирующее отсчетное устройство, показывающее объемное количество газа, прошедшего через счетчик за время измерения. Конструкция счетного устройства предусматривает возможность как визуального считывания информации непосредственно со шкалы счетного устройства, так и

дистанционной передачи информации о значении измеренного счетчиком газа для ее последующего использования в системах коррекции объема. Дистанционная передача информации обеспечивается с помощью низкочастотных датчиков импульсов.

Турбинный счетчик TRZ может подключаться к искробезопасным цепям корректоров объема газа ЕК-88/К, ЕК260 и устанавливаться во взрывоопасных зонах с низкочастотным датчиком импульсов Е₁.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры счетчиков приведены в таблице

Ду (мм)	Типоразмер	Q _{max} (м ³ /ч)	Q _{min} (м ³ /ч)		
			Диапазон измерения расхода (Q _{min} /Q _{max})		
			1:30	1:20	1:10
80	G100	160	-	-	16
80	G160	250	-	13*	25
80	G250	400	13*	20	40
100	G160	250	-	-	25
100	G250	400	-	20	40
100	G400	650	20*	32	65
150	G250	400	-	-	40
150	G400	650	-	32	65
150	G650	1000	32*	50	100
150	G1000	1600	50*	80	160
200	G650	1000	-	-	100
200	G1000	1600	-	80	160
200	G1600	2500	80*	130	250
250	G1000	1600	-	-	160
250	G1600	2500	-	130	250
250	G2500	4000	130*	200	400
300	G2500	4000	-	200	400
300	G4000	6500	200*	320	650

* - по спецзаказу

- Пределы относительной погрешности в диапазоне расходов, % :
 - от Q_{min} до 0,1 Q_{max} ± 2,0;
 - от 0,1 Q_{max} до Q_{max} ± 1,0.
- Рабочее давление измеряемого газа, не более, МПа (в зависимости от исполнения) 1,6; 6,3; 10
- Счетный механизм 8-разрядный
- Цена деления младшего разряда:
 - в диапазоне G100-G1000, м³ 0,1
 - в диапазоне G1600-G4000, м³ 1
- Диапазон температуры измеряемой среды, °С от минус 20 до плюс 60
- Диапазон температуры окружающего воздуха, °С от минус 40 до плюс 70

- Средняя наработка на отказ, не менее, ч 12000
- Средний срок службы, не менее, лет 12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик, на титульный лист эксплуатационной документации - типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.
Счетчик газа турбинный TRZ	1
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков газа турбинных TRZ проводится в соответствии с методикой поверки, являющейся приложением к руководству по эксплуатации ЛГТИ.407221.007 РЭ, утвержденной руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ».

Основное поверочное оборудование: расходомерная установка по газу с погрешностью $\pm 0,35\%$. (напр. УПСГ 3200)

Межповерочный интервал – 5 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 28724 «Счетчики газа скоростные. Общие технические требования и методы испытания».
- Техническая документация фирмы "ELSTER Handel GmbH", Германия.
- ТУ 4213-029-48318941-2005 (ЛГТИ.407221.007 ТУ) «Счетчики газа турбинные TRZ. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Счетчики газа турбинные TRZ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО "ЭЛЬСТЕР Газэлектроника",

Адрес: 607224 г.Арзамас, Нижегородской области,
ул. 50 лет ВЛКСМ, д.8.
Тел. (831-47) 3-10-77, 3-16-94; факс (831-47) 3-54-41

Генеральный директор
ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»



В.А. Левандовский