



ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ,
ВЫПОЛНЯЮЩИЙ РАБОТЫ И(ИЛИ) ОКАЗЫВАЮЩИЙ УСЛУГИ В
ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ "КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ"**

наименование

RA.RU.312893

Номер в реестре аккредитованных лиц

**1. 454106, РОССИЯ, Челябинская область, город Челябинск, улица Островского, дом
31, пом. 1, цокольный этаж, ком. 2.**

адреса мест осуществления деятельности

**454106, РОССИЯ, Челябинская область, город Челябинск, улица Островского, дом 31,
пом. 1, цокольный этаж, ком. 2.**

адреса мест осуществления деятельности

№ П/П	ВИД ИЗМЕРЕНИЙ/ГРУППА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ	МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		ПРИМЕЧАНИЕ
		ДИАПАЗОН	ПОГРЕШНОСТЬ (НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, КЛАСС, РАЗРЯД)	
2. Поверка средств измерений				
2.1.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ ; Преобразователи расхода газа, счетчики газа, расходомеры, расходомеры-счетчики газа (ультразвуковые) (имитационный метод) ;	(0,4 - 180000) м ³ /ч (0,03 - 120) м/с (0-6) МПа (минус 50-80) °С (0-22) мА (0-1000) Гц (1-86,4·10 ³) с	Погрешность: ПГ ±(0,5-7) % ПГ ±(1,5-5) % Приведенная: ПГ ±(0,01-0,5) % ПГ ±(0,1-10) °С Приведенная: ПГ ±(0,05-0,5) % ПГ ±(0,02-0,1) % ПГ ±(0,01-1) % Относительная погрешность вычисления: ПГ ±(0,005-0,01) % ;	-
2.2.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ ; Корректоры объема газа, вычислители количества газа, вычислители расхода газа, вычислители объема газа ;	(0-10 ⁶) м ³ /ч (0-10 ¹⁰) м ³ (0-10) МПа	Погрешность: Относительная: ПГ ±(0,01-2) % Приведенная: ПГ ±(0,1-0,15) % ПГ ± 1 ед. мл. р. ПГ ±(0,01-0,05) % Относительная: ПГ ±(0,1-0,35) % Приведенная: ПГ ±(0,1-5) %	-

N П/П	ВИД ИЗМЕРЕНИЙ/ГРУППА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ	МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		ПРИМЕЧАНИЕ
		ДИАПАЗОН	ПОГРЕШНОСТЬ (НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, КЛАСС, РАЗРЯД)	
		(0-1000) кПа (минус 50-120) °С (0-25) мА (84-150) Ом (0-6) кГц (0-50000) имп. (1-86,4·10 ³) с	Приведенная: ПГ ±(0,1-5) % ПГ ±(0,1-10) °С ПГ ±(0,05-0,5) % ПГ ±(0,01-0,1) мА Относительная: ПГ ±(0,1-1) % Приведенная: ПГ ±(0,04-0,1) % ПГ ±(0,05-0,1) % ПГ ±(0,1-1) Гц ПГ ±1 имп. ПГ ±(0,006-3) % Относительная погрешность вычисления, приведения, преобразования: ПГ ±(0,005-0,5) % ;	
2.3.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ ; Преобразователи многопараметрические, преобразователи расчетно-измерительные, контроллеры измерительные, измерители-регуляторы ;	(минус 200-850) °С (0-6) МПа (минус 250-250) кПа (0-24) мА (минус 10-10) В (0-4000) Ом (0-20) кГц (0-1000000) имп. (1-86,4·10 ³) с	Погрешность: ПГ ±(0,06-3) °С Относительная: ПГ ±(0,06-1) % Приведенная: ПГ ±(0,25-0,8) % Приведенная: ПГ ±(0,03-5) % Приведенная: ПГ ±(0,03-5) % ПГ ±(0,005-0,2) мА Относительная: ПГ ±(0,06-0,5) % Приведенная: ПГ ±(0,005-0,7) % Относительная: ПГ ±(0,02-3) % Приведенная: ПГ ±(0,05-0,5) % ПГ ±(0,04-25) Ом ПГ ±(0,06-1) % ПГ ±(0,1-1) Гц Относительная: ПГ ±(0,001-10) % Приведенная: ПГ ±(0,06-1) % ПГ ±(1-4) имп. ПГ ±(0,5-9) с Относительная, приведенная погрешности вычисления, приведения, расчета: ПГ ±(0,0001-3) %	-

N П/П	ВИД ИЗМЕРЕНИЙ/ГРУППА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ	МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		ПРИМЕЧАНИЕ
		ДИАПАЗОН	ПОГРЕШНОСТЬ (НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, КЛАСС, РАЗРЯД)	
2.4.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ ; Комплексы измерительные, комплексы измерительно-вычислительные, комплексы учета энергоносителей, комплексы учета газа ;	<p>(0-9·10¹¹) Гкал (0-2·10⁷) м³/ч (0-9·10¹¹) м³ (0-10⁶) кг (0-30) МПа</p> <p>ΔP: (0-10000) кПа (минус 200-800) °С</p> <p>Δt: (3-147) °С (0-20) мА (0-10) В (0-12) кГц</p> <p>(0-500) Ом</p> <p>(0-10⁷) имп. (1-86,4·10³) с</p>	<p>Погрешность:</p> <p>ПГ ±(2-25) % ПГ ±(0,3-5) % ПГ ±(0,25-5) % ПГ ±(0,25-5) % Относительная: ПГ ±(0,1-2) % Приведенная: ПГ ±(0,025-5) % Приведенная: ПГ ±(0,05-5) % ПГ ±(0,1-10) °С Относительная: ПГ ±(0,17-0,75) % Приведенная: ПГ ±(0,1-1) % ПГ ±(0,075-1) °С Приведенная: ПГ ±(0,05-0,5) % Приведенная: ПГ ±(0,05-0,1) % ПГ ± 2 ед. мл. р. ПГ ±(0,1-1) Гц ПГ ±(0,001-10) % ПГ ±(0,15-25) Ом Приведенная: ПГ ±(0,03-0,1) % ПГ ±1 имп. ПГ ±(0,005-3) % Относительная погрешность вычисления, приведения: ПГ ±(0,01-3) % ;</p>	-
2.5.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ ; Преобразователи расхода, расходомеры-счетчики, расходомеры, (вихревые, вихреакустические,	<p>(0-10¹⁰) м³ (0-22·10⁶) м³/ч (минус 40-427) °С</p>	<p>Погрешность:</p> <p>ПГ ±(0,25-50) % ПГ ±(0,25-50) % ПГ ±(0,5-2)°С</p>	-

N П/П	ВИД ИЗМЕРЕНИЙ/ГРУППА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ	МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		ПРИМЕЧАНИЕ
		ДИАПАЗОН	ПОГРЕШНОСТЬ (НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, КЛАСС, РАЗРЯД)	
	ультразвуковые) (имитационный метод) ;	(0-2,5) МПа (0-22) мА (0-5) В (0-3000) Ом (0-10000) Гц (0-10000) имп. (1-86,4·10 ³) с	Приведенная: ПГ ±(0,5-2) % Относительная: ПГ ±(0,4-3,5) % Приведенная: ПГ ±(0,025-0,4) % Приведенная: ПГ ±(0,12-0,5) % ПГ ±(0,15-1,5) Ом ПГ ±(0,1-10) % ПГ ±1 имп. ПГ ±(0,1-0,5) % Относительная погрешность вычисления: ПГ ±(0,2-1) % ;	
2.6.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ ; Теплосчетчики, теплосчетчики-регистраторы, тепловычислители, приборы вторичные теплоэнергоконтроллеры, вычислители, в том числе вычислители количества теплоты, вычислители количества тепловой энергии, вычислители расхода ;	(0-10 ¹⁰) ГДж (Гкал, МВт) (0-9·10 ⁸) ГДж/ч (Гкал/ч, кВт·ч) (0-10 ¹⁰) м ³ (0-10 ⁸) м ³ /ч (0-10 ¹⁰) т (0-10 ⁸) т/ч (минус 197-600) °С Δt: (0-180) °С (0-30) МПа ΔР: (0-10000) кПа (0-20) мА	Погрешность: ПГ ±(0,02-24) % ПГ ± 1 ед. мл. р. ПГ ±(0,02-24) % ПГ ± 1 ед. мл. р. Относительная: ПГ ±(0,02-12)% Приведенная: ПГ ±(0,5-1)% Относительная: ПГ ±(0,01-12)% Приведенная: ПГ ±(0,05-0,5) % ПГ ± 1 ед. мл. р. Относительная: ПГ ±(0,02-12) % Приведенная: ПГ ±(0,5-1) % Относительная: ПГ ±(0,02-12) % Приведенная: ПГ ±(0,05-0,5) % ПГ ±(0,1-10) °С Относительная: ПГ ±(0,2-1) % Приведенная: ПГ ±(0,05-0,5) % ПГ ±(0,029-10) °С ПГ ±(0,1-0,5) % Относительная: ПГ ±(1,5-2) % Приведенная: ПГ ±(0,05-5) % Приведенная: ПГ ±(0,05-5) % ПГ ±(0,005-0,01) мА Относительная: ПГ ±(0,5-1,5) %	-

N П/П	ВИД ИЗМЕРЕНИЙ/ГРУППА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ	МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		ПРИМЕЧАНИЕ
		ДИАПАЗОН	ПОГРЕШНОСТЬ (НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, КЛАСС, РАЗРЯД)	
		(0-10) В (0-10) кГц (0-50000) имп. (0-10 ⁷) ч	Приведенная: ПГ ±(0,05-0,5) % Приведенная: ПГ ±(0,05-0,2) % ПГ ±(0,001-10) % ПГ ±1 имп. ПГ ±(0,005-3) % Относительная погрешность вычисления, приведения, расчета: ПГ ±(0,01-0,2) % ;	
2.7.	Измерения давления, вакуумные измерения ; Преобразователи, датчики и калибраторы абсолютного давления ;	(0-6) МПа	Погрешность: ±(0,04-5)% ;	-
2.8.	Измерения давления, вакуумные измерения ; Преобразователи, датчики, измерители и калибраторы избыточного давления ;	(минус 0,1013-6) МПа аналоговый цифровой	Погрешность: Приведенная: ПГ ±(0,04-5) % ПГ ±(0,025-5) % ;	-
2.9.	Измерения давления, вакуумные измерения ; Преобразователи, датчики, измерители и калибраторы разности давлений, перепада давления, дифференциального давления ;	(минус 250-250) кПа аналоговый цифровой	Погрешность: Приведенная: ПГ ±(0,04-5) % ПГ ±(0,025-5) % ;	-

N П/П	ВИД ИЗМЕРЕНИЙ/ГРУППА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ	МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		ПРИМЕЧАНИЕ
		ДИАПАЗОН	ПОГРЕШНОСТЬ (НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, КЛАСС, РАЗРЯД)	
2.10.	Измерения давления, вакуумные измерения ; Преобразователи, датчики и измерители давления разряжения, вакууметрического давления ;	(минус 100-0) кПа	Погрешность: Приведенная: ПГ $\pm(0,075-2,5)$ % ;	-
2.11.	Измерения давления, вакуумные измерения ; Манометры, вакууметры, мановакууметры: показывающие, сигнализирующие; манометры цифровые, манометры дифференциальные, дифманометры ;	(минус 0,1 - 6) МПа	Погрешность: Приведенная: ПГ $\pm(0,05-5)$ % ;	-
2.12.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ ; Хроматографы промышленные, хроматографы газовые промышленные, хроматографы промышленные газовые, хроматографы газовые промышленные специализированные, газоанализаторы хроматографические ;	(0,0001-100) % Пределы детектирования не более 10^{-8} г/см ³ Уровень флуктуационных шумов не более 1,5 мкВ Дрейф нулевой линии не более 100 мкВ	Погрешность: ПГ $\pm(0,00004-30)$ % ОСКО: (0,05-10) % Относительное изменение результатов измерения: ПГ $\pm(2-6)$ % ;	-
2.13.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ ; Газоанализаторы, сигнализаторы,	(0 - 1000) мг/м ³	Погрешность: ПГ $\pm(2-180)$ мг/м ³	-

N П/П	ВИД ИЗМЕРЕНИЙ/ГРУППА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ	МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		ПРИМЕЧАНИЕ
		ДИАПАЗОН	ПОГРЕШНОСТЬ (НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, КЛАСС, РАЗРЯД)	
	газоанализаторы-сигнализаторы, газосигнализаторы, датчики-сигнализаторы, детекторы газов: оксида углерода (СО) метана (СН4) ;	(0-100) % НКПР	Относительная: ПГ ±(10-25) % Приведенная: ПГ ±(5-25) % ПГ ±(2-25) % НКПР Относительная: ПГ ±(10-25) % Приведенная: ПГ ±(5-25) % ;	
2.14.	Теплофизические и температурные измерения ; Термометры сопротивления, термопреобразователи сопротивления, термопреобразователи сопротивления взрывозащищенные, датчики температуры ;	(минус 200-660) °С	Погрешность: ПГ ±(0,06-7,2) °С Приведенная: ПГ ± (0,1-1,1) % ;	-
2.15.	Теплофизические и температурные измерения ; Комплекты термометров сопротивления, термопреобразователей сопротивления, в том числе для измерения разности температур ;	(минус 60-200) °С Δt: (0-180) °С	Погрешность: ПГ ±(0,1-2,4) °С Приведенная: ПГ ± (0,5-2) % ПГ ±(0,04-3,5) °С ;	-
2.16.	Теплофизические и температурные измерения ; Датчики температуры цифровые, термометры цифровые, зонды температуры, термопреобразователи с	(минус 60-300) °С	Погрешность: ПГ ±(0,05-8,5) °С Приведенная: ПГ ± (0,25-1,5) % ;	-

N П/П	ВИД ИЗМЕРЕНИЙ/ГРУППА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ	МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		ПРИМЕЧАНИЕ
		ДИАПАЗОН	ПОГРЕШНОСТЬ (НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, КЛАСС, РАЗРЯД)	
	унифицированным выходным сигналом ;			
2.17.	Теплофизические и температурные измерения ; Термометры биметаллические, манометрические, стеклянные, термоманометры ;	(минус 60-300) °С	Погрешность: ПГ ±(0,1-10) °С Приведенная: ПГ ± (1-4) % ;	-
2.18.	Теплофизические и температурные измерения ; Преобразователи температуры ;	(минус 196-600) °С (минус 65-300) °С (0-2000) Ом	Погрешность: ПГ ±(0,15-6,6) °С ПГ ±(0,12-5,3) °С Приведенная: ПГ ± (0,5-1)% ПГ ±(0,35-1) Ом ;	-
2.19.	Теплофизические и температурные измерения ; Регистраторы, измерители, регуляторы, измерители-регуляторы температуры, приборы для измерения и регулировки температуры, преобразователи измерительные ;	(минус 200-850) °С (0-20) мА (0-10) В (0-4000) Ом	Погрешность: ПГ ±(0,06-16) °С Относительная: ПГ ±(0,1-1) % Приведенная: ПГ ±(0,05-3,5) % Приведенная: ПГ ±(0,1-1) % Приведенная: ПГ ±(0,1-1) % ПГ ±(0,1-0,7) Ом Приведенная: ПГ ±(0,05-0,1) % ;	-

№ П/П	ВИД ИЗМЕРЕНИЙ/ГРУППА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ	МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		ПРИМЕЧАНИЕ
		ДИАПАЗОН	ПОГРЕШНОСТЬ (НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, КЛАСС, РАЗРЯД)	
2.20.	Теплофизические и температурные измерения ; Термостаты ;	(минус 60-300) °С	Погрешность: ПГ ±(0,004-0,1) °С ;	-
2.21.	Измерительные системы (ИС) и элементы ИС ; Системы измерительные, системы информационно-измерительные и управляющие, комплексы программно-технические, комплексы измерительные, комплексы измерительно-вычислительные, комплексы информационно-измерительные (автономные или входящие в состав информационно-измерительных систем, систем учета энергоресурсов, систем телемеханики и связи, автоматизированных систем управления технологическими процессами, измерительных систем в составе испытательного оборудования), отдельные измерительные каналы в составе вышеперечисленных систем ;	(0,01-10 ⁹) ГДж (Гкал) (0-60) кВт·ч (кВА·ч) (0-10 ⁷) м ³ (т) (0-10 ⁹) м ³ /ч (0,0025 - 40000) т/ч (0-100) % НКПР (минус 0,1-68,95) МПа ΔР: (0-14000) кПа (минус 200-850) °С Δt: (1-180) °С (0-20) мА (минус 10-10) В (0-4000) Ом (0-20) кГц (0-2·10 ³²) имп (1-86,4·10 ³) с	Погрешность: ПГ ±(2-17,5) % ПГ ±(0,6-11,1) % ПГ ±(0,02-5) % Относительная: ПГ ±(0,02-5) % ПГ ±(0,8-5) % ПГ ±(2-25) % НКПР Относительная: ПГ ±(0,1-2) % Приведенная: ПГ ±(0,05-7,6) % Приведенная: ПГ ±(0,05-7,6) % ПГ ±(0,1-10) °С Приведенная: ПГ ±(0,14-2,5) % ПГ ±(0,04-10) °С Приведенная: ПГ ±(0,05-25,3) % Приведенная: ПГ ±(0,2-2) % ПГ ±(0,15-25) Ом Относительная: ПГ ±(0,1-1) % Приведенная: ПГ ±(0,2-1) % ПГ ±(0,1-1) Гц Относительная: ПГ ±(0,001-10) % Приведенная: ПГ ±(0,02-0,1) % ПГ ±1 имп Относительная: ПГ ±(0,01-0,5) % ПГ ±(0,0005-3) % Относительная погрешность вычисления: ПГ ±(0,005-0,05) % ;	-

должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

инициалы, фамилия уполномоченного лица