

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



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER: 3917

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL: 01 сентября 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 04-2006 от 27 апреля 2006 г.) утвержден тип

**комплексы поверочные Конг,**

**ООО НПФ "Вымпел", г. Саратов, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 1924 06** и допущен к применению в Республике Беларусь с 26 июня 2003 года.

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

Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
27 апреля 2006 г.

Продлен до "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

РБ 03 09 1924 06 от 27.04.06  
Сурмаков

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО  
И.о. директора ФГУП «ВС НИИФТРИ»  
В.Н.Егоров  
2005 г.



Поверочные комплексы «Конг»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17286-05</u> Взамен № 17286-00
-----------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям КРАУ2.891.001ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Поверочные комплексы «Конг» (далее – комплексы) предназначены для применения в качестве эталонной меры содержания влаги при проведении градуировки и поверки измерителей точки росы серии «КОНГ-Прима».

### ОПИСАНИЕ

Комплексы являются стационарными непрерывно действующими устройствами для получения парогазовой смеси с заданной влажностью, в основу работы которых положен метод фазового равновесия.

Конструктивно комплекс состоит из термогигростата и компьютера со специальным программным обеспечением. Термогигростат включает в себя образцовую камеру, источник питания и согласующий электронный блок, собранные в едином корпусе.

При установке измерителя точки росы (без пробоотборного устройства) на образцовую камеру термогигростата, между камерой и датчиком измерителя создается замкнутый объем, в котором находится конденсационное зеркало. Температура зеркала регулируется при помощи трехкаскадной полупроводниковой термобатарей.

Рабочий газ, соприкасаясь с зеркалом, принимает его температуру и насыщается над поверхностью воды или льда, предварительно сконденсированными на зеркале. Циркуляция газа в измерительной камере осуществляется за счет тепловой диффузии между охлаждаемым зеркалом комплекса и чувствительным элементом преобразователя за счет циклической работы преобразователя в режиме нагрев/охлаждение. Мерой содержания влаги созданной паровоздушной смеси служит точка росы, равная температуре конденсационного зеркала. Электронный блок термогигростата и компьютер со специальной программой обеспечивают:

- стабилизацию заданной температуры;
- автоматический режим работы комплекса при калибровке (поверке) с отображением числовых значений контролируемых параметров;
- протоколирование работы.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизведения точки росы	-	от -50 до +30 °С
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при воспроизведении точки росы, не более	-	±0,5 °С
Время выхода на режим воспроизведения заданного значения точки росы, не более	-	30 мин
Напряжение питания термогигростата	-	от 187 до 242 В, (50±2) Гц
Потребляемая мощность термогигростата, не более	-	30 ВА
Габаритные размеры термогигростата, не более	-	122x190x270 мм
Масса термогигростата, не более	-	4 кг
Условия эксплуатации:		
▪ температура окружающего воздуха	-	от минус 10 до +35 °С;
▪ относительная влажность воздуха	-	до 80 % при температуре +35 °С и более низких температурах;
▪ атмосферное давление	-	от 84 до 106,7 кПа.
Средняя наработка на отказ, не менее	-	10000 часов
Средний срок службы, не менее	-	10 лет

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа по ПР 50.2.009-94 наносится на таблички комплексов методом шелкографии и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Кол-во
КРАУ2.574.001	Термогигростат	1
	Портативный компьютер с установленными операционной системой и специальным программным обеспечением КРАУ2.891.001Д23 и установочным комплектом операционной системы (на компакт-диске)	1
SCZ-1	Сетевой шнур питания	1
КРАУ4.841.009	Кабель	1
	Кабель DB9F-DB25M (модемный)	1
КРАУ – Э746	Технологическое приспособление со встроенным эталонным термометром сопротивления платиновым низкотемпературным ТСРН-4М, ТУ 50-696-88	по спец-заказу
КРАУ4.161.005	Упаковка	1
КРАУ2.891.001Д23	Специальное программное обеспечение (на компакт-диске)	1
КРАУ2.891.001РЭ	Руководство по эксплуатации	1

КРАУ2.891.001ФО	Формуляр	1
КРАУ2.891.001МИ	Методика поверки	1

### ПОВЕРКА

Комплекс поверяется в соответствии с методикой поверки КРАУ2.891.001МИ, утвержденной ФГУП ВС НИИФТРИ.

Средства поверки:

Наименование средства поверки и обозначение НТД	Основные метрологические и технические характеристики средства поверки
Термокамера "Мини Сабзеро МС-81"	Диапазон задания температуры от минус 50 °С до +30 °С. Допускаемые отклонения от установленного значения $\pm 2$ °С.
Технологическое приспособление КРАУ-Э746 со встроенным термометром сопротивления платиновым низкотемпературным образцовым ТСПН-4М, ТУ 50-696-88	Диапазон измерения температуры от минус 50 °С до +30 °С. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры $\pm 0,05$ °С.
Вольтметр В7-34А, Тг.2.710.010 ТУ	Диапазон измерения сопротивления от 0 до 1200 Ом. Предел допускаемой основной погрешности: $\pm 0,055\%$ при измерении сопротивления в диапазоне от 20 до 30 Ом; $\pm 0,02\%$ при измерении сопротивления в диапазоне от 800 до 1200 Ом.
Магазин сопротивлений МСР60М, ГОСТ 7003-64	Класс точности 0.02. Диапазон сопротивлений от 800 до 1200 Ом.
Эталонный генератор влажного газа «Родник-2М», 5К2.844.067ТУ	Диапазон воспроизведения точки росы от минус 33 до +54 °С. Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения точки росы $\pm 0,1$ °С.
Анализатор точки росы по влаге и углеводородам «КОНГ-Прима-4», КРАУ2.844.003ТУ	Диапазон измерения температуры точки росы от минус 50°С до +30°С. Предел допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры точки росы $\pm 0,25$ °С

Межповерочный интервал – один год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Поверочный комплекс «Конг», технические условия КРАУ2.891.001ТУ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип Поверочные комплексы «Конг» КРАУ2.891.001 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включён в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ООО Научно-производственная фирма «ВЫМПЕЛ»,  
410600, Россия, г. Саратов, ул. Московская, 134/146, к.100.  
Тел./факс (8452) 74-04-79, 74-04-71, 74-03-83, 27-80-05  
Email: cong-prima@renet.ru, vypel@renet.ru.

Директор ООО НПФ «Вымпел» \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ А.Р.Степанов