

СОГЛАСОВАНО
Зам. руководителя ГЦИ СИ -
ФГУП «ВНИИФТРИ»
Б.Н. Егоров



Подлежит публикации
в открытой печати

Анализаторы точки росы по влаге и углеводородам “КОИГ - Прима-4П”	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26121-09</u> Взамен № <u>26121 - 03</u>
--	--

Выпускается по техническим условиям ТУ 4215-017-06981430-03

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор точки росы по влаге и углеводородам “КОИГ—Прима—4П” (далее по тексту - анализатор), предназначен для измерения температуры точки росы (далее по тексту – точка росы) по влаге и температуры конденсации углеводородов (точки росы по углеводородам) в природном газе или других газах при рабочем давлении, а также применяется в качестве эталонного СИ при проведении поверочных работ.

Анализатор применяется:

- для периодического контроля точки росы по влаге и углеводородам на газоизмерительных станциях, на станциях подземного хранения и осушки природного газа и т.д.;
- для контроля работоспособности стационарно установленных гигрометров;
- для поверки гигрометров и генераторов влажного газа.

Анализатор может быть использован в газовой, нефтяной и химической промышленности, а также в металлургии, энергетике, приборостроении и других отраслях народного хозяйства для контроля качества технологических процессов по параметру – точка росы по влаге и углеводородам.

ОПИСАНИЕ

При измерении анализатором температуры точки росы используется конденсационный метод. Сущность метода заключается в измерении температуры, до которой необходимо охладить прилегающий к охлаждаемой поверхности слой влажного газа, для того, чтобы довести его до состояния насыщения при рабочем давлении. Метод определения точки росы, используемый в анализаторе, соответствует ГОСТ 20060-83 «Газы горючие природные. Методы определения содержания водяных паров и точки росы влаги» и ГОСТ 20061-84 «Газы горючие природные. Метод определения температуры точки росы углеводородов».

Функционально анализатор является модернизацией анализатора точки росы «КОНГ-Прима-4» КРАУ2.844.003ТУ, конструктивно выполнен в виде переносного прибора.

Анализатор обеспечивает:

- отображение измеренных значений точки росы ($^{\circ}\text{C}$) на встроенном цифровом индикаторе;
- регистрацию измеренных значений (архив данных) точки росы и запись этих значений в энергонезависимую память анализатора;
- считывание архива данных с помощью компьютера, подключаемого к анализатору.

Анализатор выполнен во взрывозащищенном исполнении, имеет маркировку 1ExmdIIAT5 и предназначен для использования во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно главе 7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

В состав анализатора входит система подготовки газа, с помощью которой обеспечивается фильтрация измеряемого газа от механических примесей, контроль за расходом газа через измерительную камеру, измерение давления в измерительной камере.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики анализатора:

Диапазон измерения температуры точки росы:	по влаге	минус 30...+30 $^{\circ}\text{C}$
	по углеводородам	минус 30...+30 $^{\circ}\text{C}$
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении точки росы:	по влаге	$\pm 0,25; \pm 1^{\circ}\text{C}$
	по углеводородам	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ (чистый пропан)
Рабочее давление исследуемого газа, не более:		10 МПа
Длительность цикла измерения температуры точки росы:	в автоматическом режиме	3 ... 10 мин
	в ручном режиме	Не нормируется
Питание: (напряжение питания / потребляемая мощность)	от внешнего источника	(27...34 В) / 120 Вт
	автономное, от встроенной аккумуляторной батареи	24В, 4А*ч / 60 Вт
Время непрерывной работы:	от внешнего источника	неограничено
	от встроенной аккумуляторной батареи, не менее	2...4 часа
Масса, не более:		15 кг
Габаритные размеры анализатора, не более:		310x230x228 мм

Условия эксплуатации анализатора:

Температура окружающего воздуха:	от 0°C до +40°C
Относительная влажность воздуха:	до 98% при +35°C и более низких температурах без конденсации влаги (без прямого попадания атмосферных осадков)
Атмосферное давление:	от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм. рт. ст.)
Механические воздействия:	группа N1 по ГОСТ12997
Средний срок службы, не менее:	10 лет
Постоянные магнитные поля или переменные поля промышленной частоты с напряженностью более 400А/м должны отсутствовать.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализатора входят:

Наименование составной части комплекта	Количество
Анализатор точки росы по влаге и углеводородам «КОНГ-Прима-4П» КРАУ2.844.004	1
Зарядное устройство КРАУ5.122.003	1
Комплект принадлежностей	1
Руководство по эксплуатации КРАУ2.844.004РЭ	1
Формуляр КРАУ2.844.004ФО	1
Методика поверки КРАУ2.844.004МП	1

ПОВЕРКА

Анализатор поверяется в соответствии с методикой поверки КРАУ2.844.004МП «Анализатор точки росы по влаге и углеводородам «КОНГ-Прима-4П», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» от 29.12.2008 г.

Основные средства поверки:

1	Наименование средства поверки и обозначение НТД	Основные метрологические и технические характеристики средства поверки
2	3	
1	Поверочный комплекс «КОНГ», КРАУ2.891.001ТУ	Диапазон воспроизведения точки росы от минус 50°C до +30°C. Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения точки росы ±0,5°C.

1	2	3
2	Манометр МО-250, ТУ 25-05-1664-74	Класс точности 0.25, верхний предел измерений 1,0 МПа.
3	Пропан сжиженный чистый, ТУ 51-882-90	Пропан сжиженный
4	Эталонный генератор влажного газа «Родник-2М», 5К2.844.067ТУ	Диапазон воспроизведения точки росы от минус 33 до +54°C. Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения точки росы ±0,1°C.
5	Термокамера “Мини Сабзеро МС-81”	Диапазон задания температуры от минус 50°C до +30°C. Допускаемые отклонения от установленного значения ±2°C.

Межповерочный интервал – 2 года.

Для анализаторов, используемых в качестве эталонных СИ, межповерочный интервал – 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Анализатор точки росы по влаге и углеводородам «КОНГ-Прима-4П», Технические условия ТУ4215-017-06981430-03.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализатора точки росы по влаге и углеводородам «КОНГ-Прима-4П» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия №РОСС RU.ГБ04.В00949 выдан ЦЕНТРОМ СЕРТИФИКАЦИИ "СТВ" до 10.04.2011 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

000 Научно-производственная фирма "ВЫМПЕЛ",
Российская Федерация, 410002, Саратовская обл., г. Саратов, ул. Московская, 66
Тел./факс (8452) 27-80-05, 74-04-71, 74-04-79, 74-02-85
Email: cong-prima@renet.ru, vympel@renet.ru.

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