



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров
В.С. Александров

18 " 05 2004 г.

Анализаторы влажности серии НМТ320	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 27080-04 Взамен № _____
---	---

Выпускается по технической документации фирмы "Vaisala Oy", Финляндия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы влажности серии НМТ320 модификаций НМТ321, НМТ323, НМТ324, НМТ325, НМТ327, НМТ328 предназначены для измерений влажности и температуры газов.

Область применения: технологического контроль в различных областях нефтегазовой промышленности.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы влажности серии НМТ320 модификаций НМТ321, НМТ323, НМТ324, НМТ325, НМТ327, НМТ328 конструктивно образуются подключением собственно преобразователей влажности модификаций НМР301, НМР303, НМР304, НМР305, НМР307, НМР308 к электронному модулю НМТ320. В их состав входят датчик влажности HUMICAP®180, представляющий собой тонкопленочный полимерный емкостной датчик и датчик температуры - платиновый термопреобразователь сопротивления Pt 100. На основе их информации программным путем рассчитываются параметры температуры точки росы, массовой концентрации влаги, и другие.

Приборы имеют встроенный микропроцессор, обеспечивающий работу всего прибора и запоминание получаемой информации, а также производит термокомпенсацию результатов измерений.

Встроенный контроллер обеспечивает формирование стандартных выходных сигналов, подаваемых на внешние регистрирующие приборы. Прибор имеет стандартный интерфейс RS232 для связи с компьютером. На передней панели блока установлен двух линейный жидкокристаллический дисплей.

Приборы выполнены в настенном исполнении, при котором датчик анализатора НМТ321 крепится непосредственно к корпусу электронного модуля, а датчики анализаторов НМТ323, НМТ324, НМТ325, НМТ327, НМТ328 могут устанавливаться в газопроводах с повышенным давлением анализируемой среды.

Основные технические характеристики представлены в таблице.

Параметр	Значение					
	HMT321	HMT323	HMT324	HMT325	HMT327	HMT328
Диапазон измерений относительной влажности газа, %	от 0 до 100					
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности по каналу относительной влажности, % при: специальной градуировке в диапазоне: 0 ... 90 % свыше 90 ... 100 % стандартной градуировке в диапазоне: 0 ... 90 % свыше 90 ... 100 %	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$ $\pm 2,0$ $\pm 3,0$					
Диапазон измерений температуры газа, °C непрерывные измерения краткосрочные измерения	-40...60 -	-40... 80 -	-70 ... 100 до 180			
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности по каналу температуры, °C, в диапазоне -70...20 °C 20...100 °C	$\pm (0,2 - 0,005t)$ $\pm 0,005t$					
Дополнительная ^{абсолютная} погрешность канала температуры, обусловленная изменением температуры, °C/°C	$\pm 0,005$					
Выходной сигнал:	0 – 20 мА; 4 – 20 мА 0 – 1 В; 0 – 5 В; 0 – 10 В					
Габаритные размеры, не более, мм датчик: диаметр длина блок анализа: длина ширина высота	12 120	12 89	12 157	12 242	12 88,5	12 197
Масса, не более, кг	0,75					
Напряжение питания, В	10 ... 35					
Потребляемая мощность, Вт	3,2					
Срок службы	6 лет					
Максимальное рабочее давление, МПа	-	10	-	-	-	4
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °C диапазон атмосферного давления, кПа относительная влажность, не более, %	-40 ... 60 84 – 104,7 80					

где t – измеряемая температура, °C

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технического паспорта прибора и на прибор в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- измерительный блок;
- зонд;
- комплект эксплуатационных документов;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов влажности серии НМТ320 модификаций НМТ321, НМТ323, НМТ324, НМТ325, НМТ327, НМТ328 проводится в соответствии с методикой поверки "Анализаторы влажности серии НМТ320 модификаций НМТ321, НМТ323, НМТ324, НМТ325, НМТ327, НМТ328. Методика поверки", разработанной и утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 11.05.2004 г.

Основные средства поверки: эталонные генераторы влажности "Родник-2" по 5К2.844.067ТУ, имеющие предел основной абсолютной погрешности $\pm 0,5$ %, эталонные платиновые термометры 2-го разряда для диапазона температур от минус 259,35 до 100 °С по ГОСТ Р 51233-98, имеющие предел основной абсолютной погрешности $\pm 0,05$ °С и эталонные платиновые термометры 1-го разряда для диапазона температур от 0 до 1085 °С по ГОСТ 8.558-93, имеющие предел основной абсолютной погрешности $\pm 0,05$ °С.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.547-86 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений относительной влажности газов.
2. ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов влажности серии НМТ320 модификаций НМТ321, НМТ323, НМТ324, НМТ325, НМТ327, НМТ328 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "Vaisala Oy", Финляндия.

Адрес – P.O. Box 26, FIN-00421 Helsinki. FINLAND; TEL. (+358 9) 89 491.

Руководитель научно-исследовательского отдела
госэталонов в области физико-химических измерений
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Л.А. Конопелько

Старший научный сотрудник
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.В. Пеклер

Представитель фирмы "Vaisala Oy", Финляндия

