

Приложение к свидетельству

№ 40852 об утверждении типа средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Руководитель

СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Н.И. Ханов

03.09 2010 г.

Анализаторы содержания влаги в масле модификаций OMNIPORT 20, EE36, EE381, EE385

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 45226-10
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы «E+E Elektronik GmbH», Австрия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы содержания влаги в масле модификаций OMNIPORT 20, EE36, EE381, EE385 предназначены для измерения влажности (активности воды) и температуры трансформаторных, минеральных и синтетических масел.

Область применения: химическая, нефтеперерабатывающая, энергетическая и судостроительная промышленность, производство оборудования для очистки и регенерации масел, производство и сервис трансформаторов с масляной изоляцией, системы смазки дизельных двигателей, компрессорных установок.

ОПИСАНИЕ

В состав анализаторов содержания влаги в масле модификаций OMNIPORT 20, EE36, EE381, EE385 входит электронный блок с подключенным к нему непосредственно или при помощи кабеля зондом. В головной части зонда расположен платиновый сенсор сопротивления Pt100 и сенсор, выполненный по специальной емкостной полимерной технологии для проведения измерений в жидких углеводородах и обеспечивает долговременную стабильность, коррозионную стойкость. Сенсоры мало чувствительны к типу масла и его возрасту, температурным изменениям.

Анализаторы содержания влаги в масле модификаций OMNIPORT 20, EE36, EE381, EE385 выполняют измерения в различных технических маслах с представлением результатов в единицах активности воды (a_w). Специальный термин "активность воды" непосредственно указывает, имеется ли риск формирования свободной воды в анализируемой среде. Данный параметр связан с относительной влажностью воздуха над поверхностью масла как: $\varphi = a_w \cdot 100$ (%).

Электронный блок прибора имеет встроенный микропроцессор, обеспечивающий работу всего прибора. На лицевой панели расположен графический дисплей с обратной подсветкой.

Встроенный контроллер обеспечивает формирование стандартных выходных аналоговых сигналов 0-1В, 0-5В, 0-10В, 4-20мА, 0-20мА и цифровой интерфейс RS232/ RS485 для передачи информации на персональный компьютер.

Конструктивно электронный блок выполнен в пластмассовом (OMNIPORT 20, EE36) или металлическом (EE36, EE381, EE385) корпусе. Зонд имеет стальной корпус с фильтром из

нержавеющей стали и предусматривает непосредственную установку в технологическую систему с возможностью настройки глубины погружения.

Основные технические характеристики

Параметр	Значение			
	OMNIPOINT 20	EE36	EE381	EE385
Диапазон измерений влажности (активности воды a_w) масла	от 0 до 100 % (0 ... 1)			
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности канала влажности (активности воды a_w) при: от 0 до 90 % (0 ... 0,9) св. 90 до 100% (св. 0,9 ... 1)				
Диапазон измерений температуры масла, °C	от минус 40 до 120	от минус 40 до 180	от минус 40 до 80	от минус 40 до 125
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности по каналу температуры масла, °C при				
от -40 до 20 °C	$\pm(0,3 - 0,005t)$	$\pm \frac{1}{3}(0,7 - 0,005t)$	$\pm \frac{1}{3}(0,7 - 0,005t)$	$\pm \frac{1}{3}(0,7 - 0,005t)$
свыше 20 °C	$\pm(0,14 + 0,003t)$	$\pm(0,15625 + 0,0021875t)$	$\pm(0,15 - 0,0025t)$	$\pm(0,15 - 0,0025t)$
Габаритные размеры, не более, мм				
датчик:				
диаметр	12	12	12	12
длина	232	64	32	32
электронный блок:				
длина	145	135	100	100
ширина	85	90	54	54
высота	37	66,5	40	40
Масса, не более, кг				
датчик	0,3	0,3	0,3	0,3
электронный блок	0,4	1,0	0,4	0,4
Напряжение питания, В=	6	от 8 до 35	от 10 до 30	от 10 до 30
Потребляемая мощность, Вт	1	1	3	3
Срок службы, лет	10			
Условия эксплуатации:				
диапазон температуры окружающего воздуха, °C	от - 20 до 50			
диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106,7			
диапазон относительной влажности, % при $t = 25$ °C	от 20 до 80			

где t – измеряемая температура масла, °C.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации прибора типографским способом и на прибор в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- анализатор содержания влаги в масле модификации OMNIPORT 20, EE36, EE381, EE385;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки №МП-242-0973-2010.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов содержания влаги в масле модификаций OMNIPORT 20, EE36, EE381, EE385 проводится в соответствии с Методикой поверки №МП-242-0973-2010 «Анализаторы содержания влаги в масле модификаций OMNIPORT 20, EE36, EE381, EE385. Методика поверки», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 07.04.2010 г.

Основные средства поверки: эталонные генераторы влажного газа «Родник-2» по 5К2.844.067ТУ, имеющие предел основной абсолютной погрешности $\pm 0,5$ % и 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 Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

2. ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов содержания влаги в масле модификаций OMNIPOINT 20, EE36, EE381, EE385 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма «E+E Elektronik GmbH», Австрия.

Адрес – Langwiesen 7, A-4209 Engerwitzdorf, Austria.

Tel: +43 7235 605 0, Fax: +43 7235 605 8.

ЗАЯВИТЕЛЬ – ООО «ПОЛТРАФ СНГ», г. Санкт-Петербург.

Адрес – 196105, г. Санкт-Петербург, Витебский пр., д. 3, литер Б.

Тел: (812)388-6222, Факс: (812) 388-0052.

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

Л.А. Конопелько

Генеральный директор ООО «ПОЛТРАФ СНГ»

Д.А. Кнутов

