


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
директор ФГУП ВНИИР

 В.П.Иванов

2008 г.

Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 33F	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 38039-08 Взамен № _____
--	--

Изготовлен по технической документации НПЗ ОАО «ТАИФ-НК» г. Нижнекамск, зав.№83.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 33F предназначен для измерения, хранения и индикации объемного расхода антифриза.

Область применения – НПЗ ОАО «ТАИФ-НК» г. Нижнекамск.

ОПИСАНИЕ

Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 33F (далее - комплекс) осуществляет измерение объемного расхода антифриза, используя расходомер электромагнитный Promag 33F, состоящий из первичного электромагнитного преобразователя расхода Promag F и вторичного электронного преобразователя Promag 33.

Объемный расход антифриза измеряется первичным электромагнитным преобразователем расхода Promag F.

Вторичный электронный преобразователь Promag 33, смонтированный вместе с первичным электромагнитным преобразователем расхода Promag F, обеспечивает преобразование, обработку и индикацию сигналов первичного электромагнитного преобразователя расхода Promag F. Далее с вторичного электронного преобразователя Promag 33 информация об объемном расходе антифриза передается на комплекс вычислительный на базе DeltaV для отображения и архивирования.

Состав комплекса указан в таблице 1:

Таблица 1

Состав комплекса, зав.№83	Измерительная линия
Первичный электромагнитный преобразователь расхода	Promag F, №6L673430, Endress+Hauser GmbH+Co.KG
Вторичный электронный преобразователь	Promag 33, №6L673430, Endress+Hauser GmbH+Co.KG
Станция отображения и архивирования	Комплекс вычислительный на базе DeltaV

Комплекс позволяет выполнять обслуживание, настройку, диагностику расходомера электромагнитного Promag 33F, который поддерживает связь по коммуникационным протоколам HART, PROFIBUS PA/DP, Rackbus RS 485, с комплекса вычислительный на базе DeltaV.

Средства измерения входящие в состав комплекса обеспечивают взрывозащиту “искробезопасная электрическая цепь” уровня “ib”.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

Наименование	Комплекс зав.№83
1	2
- Рабочая среда	Антифриз
- Диапазон измерения: - объемный расход, м ³ /ч	от 0,87 до 28,95
- Диапазон выходных сигналов вторичного электронного преобразователя Promag 33: - токовый - импульсный/частотный: - частотный: масштаб шкалы (максимальная ширина импульса 2 с) - импульсный: настраиваемая ширина импульса	4-20 mA 2-10000 Гц 0,05-2 с
Температурный диапазон антифриза, °C	от минус 7 до плюс 10
Диапазон давления антифриза, кгс/см ²	от 3 до 4
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности комплекса при преобразовании комплексом вычислительным на базе DeltaV входного аналогового сигнала в цифровое значение измеряемого параметра, %	± 0,1
Пределы допускаемой основной относительной погрешности комплекса при измерении расходомером электромагнитным Promag 33F объемного расхода антифриза, %	± 0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности комплекса при измерении объемного расхода антифриза, %	±0,75
Условия эксплуатации: -температура окружающей среды, ° C -относительная влажность, % -атмосферное давление, кПа	от минус 30 до плюс 30 от 30 до 80 от 84 до 106,7
Потребляемая мощность, Вт, не более	40
Масса, кг, не более	60
Монтажная длина (с фланцами), мм, не более	200
Средний срок службы, лет, не менее	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа в соответствии с ПР 50.2.009-94 наносится на маркировочную табличку измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 33F, зав.№83, методом шелкографии и на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 33F, зав.№83 входят:

- Первичный электромагнитный преобразователь расхода Promag F фирмы Endress+Hauser GmbH+Co.KG, заводской №6L673430;
- Вторичный электронный преобразователь Promag 33 фирмы Endress+Hauser GmbH+Co.KG, заводской №6L673430;
- Комплекс вычислительный на базе DeltaV зав. №.ТСБ-2;
- НПЗ 001.00.83-08 РЭ. «Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 33F. Руководство по эксплуатации»;
- Инструкция «ГСИ. Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 33F. Методика поверки».

ПОВЕРКА

Поверка комплекса осуществляется в соответствии с документом «Инструкция. ГСИ. Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 33F. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР в марте 2008 г.

Средства измерений для поверки:

- поверочная установка для жидкостей с диапазоном расхода соответствующим диапазону измерения расхода комплекса;
- калибраторы тока В1-13 и В1-28, диапазон измерения от 0 до 20 мА, пределы допускаемой основной погрешности генерации $\pm(0,025+0,015)\%$;
- термометр ртутный стеклянный ТЛ-4 (№1 и №2), цена деления шкалы $0,1^{\circ}\text{C}$, диапазон измерений от минус 30°C до плюс 20°C ; от 0°C до плюс 55°C по ГОСТ 28498-90.
- барометр-анероид М-67 с пределами измерений от 610 до 790 мм рт.ст., погрешность измерений $\pm 0,8$ мм рт.ст., по ТУ 2504-1797-75;
- психрометр аспирационный М 34, пределы измерений влажности от 10 до 100 %, погрешность измерений ± 5 %.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28723-90 «Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний».

ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь i.

НПЗ 001.00.83-08 РЭ. «Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 33F. Руководство по эксплуатации».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 33F», зав.№83 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при вводе в эксплуатацию и при эксплуатации.

Имеется сертификат об утверждении типа средств измерений DE.C.29.004.A № 17234, Государственный реестр №14589-04 выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации, г. Москва.

Имеется сертификат об утверждении типа средств измерений RU.E.34.006.A № 29681, Государственный реестр №36188-07 выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации, г. Москва.

Имеется разрешение Федерального горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России) № РС 04-1303 от 03.03.2000.

Изготовитель: НПЗ ОАО «ТАИФ-НК», Республика Татарстан, 423570,
г. Нижнекамск-11, а/я 20, тел.(8555)47-16-16, факс (8555)47-17-17

Главный инженер НПЗ ОАО «ТАИФ-НК»

В.И. Емеев

