
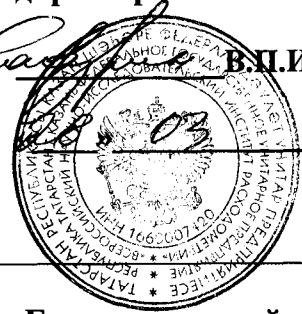


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ  
директор ФГУП ВНИИР

 В.И.Иванов



2008 г.

<b>Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 50W</b>	<b>Внесен в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный № 38030-08</b> <b>Взамен № _____</b>
--	--

Изготовлен по технической документации НПЗ ОАО «ТАИФ-НК» г. Нижнекамск, зав.№21.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 50W предназначен для измерения, хранения и индикации объемного расхода воды.

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

### ОПИСАНИЕ

Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 50W (далее - комплекс) осуществляет измерение объемного расхода воды, используя расходомер электромагнитный Promag 50W, состоящий из первичного электромагнитного преобразователя расхода Promag W и вторичного электронного преобразователя Promag 50.

Объемный расход воды измеряется первичным электромагнитным преобразователем расхода Promag W.

Вторичный электронный преобразователь Promag 50, смонтированный вместе с первичным электромагнитным преобразователем расхода Promag W, обеспечивает преобразование, обработку и индикацию сигналов первичного электромагнитного преобразователя расхода Promag W. Далее с вторичного электронного преобразователя Promag 50 информация об объемном расходе воды передается на контроллер программируемый DL205 для отображения и архивирования.

Состав комплекса указан в таблице 1:

Таблица 1

Состав комплекса, зав.№21	Измерительная линия
Первичный электромагнитный преобразователь расхода	Promag W, №4BOF4C91000, Endress+Hauser GmbH+Co.KG
Вторичный электронный преобразователь	Promag 50, №4BOF4C91000, Endress+Hauser GmbH+Co.KG
Станция отображения и архивирования	Контроллер программируемый DL205

Комплекс позволяет выполнять обслуживание, настройку, диагностику расходомера электромагнитного Promag 50W, который поддерживает связь по коммуникационным протоколам HART, Modbus, PROFIBUS PA, с контроллера программируемого DL205.

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

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

Наименование	Комплекс зав.№21
1	2
- Рабочая среда	Вода
- Диапазон измерения: - объемный расход, м <sup>3</sup> /ч	от 0 до 100
- Диапазон выходных сигналов вторичного электронного преобразователя Promag 50: - токовый - импульсный/частотный: - частотный: верхнее значение частоты (максимальная ширина импульса 10 с) - импульсный: максимальная ширина импульса	4-20 mA 2-1000 Гц 0,05-2 с
Температурный диапазон воды, °С	от плюс 5 до плюс 25
Диапазон давления воды, кгс/см <sup>2</sup>	от 1,5 до 4,0
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности комплекса при преобразовании контроллером программируемым DL205 входного аналогового сигнала в цифровое значение измеряемого параметра, %	± 0,3
Пределы допускаемой основной относительной погрешности комплекса при измерении расходомером электромагнитным Promag 50W объемного расхода воды, %	± 0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности комплекса при измерении объемного расхода воды, %	±1,5
Условия эксплуатации: -температура окружающей среды, ° С -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	30
Масса, кг, не более	25
Монтажная длина (с фланцами), мм, не более	250
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 50W , зав.№21, методом шелкографии и на титульный лист паспорта типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 50W, зав.№21 входят:

- Первичный электромагнитный преобразователь расхода Promag W фирмы Endress+Hauser GmbH+Co.KG, заводской №4BOF4C91000;
- Вторичный электронный преобразователь Promag 50 фирмы Endress+Hauser GmbH+Co.KG, заводской №4BOF4C91000;
- Контроллер программируемый DL205;
- НПЗ 001.00.21-08 РЭ. «Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 50W. Руководство по эксплуатации»;
- Инструкция «ГСИ. Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 50W. Методика поверки».

## **ПОВЕРКА**

Поверка комплекса осуществляется в соответствии с документом «Инструкция. ГСИ. Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 50W. 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 °С, диапазон измерений от минус 30 °С до плюс 20 °С; от 0 °С до плюс 55 °С 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  $\pm 5$  %.

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 001.00.21-08 РЭ. «Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 50W. Руководство по эксплуатации».

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип «Измерительно-вычислительный комплекс на базе расходомера электромагнитного Promag 50W», зав.№21 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 № 28950, Государственный реестр №14589-07 выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации, г. Москва.

Имеется сертификат соответствия в системе ГОСТ Р № РОСС СН.МЛ14.В00006, выданный органом по сертификации «ТехСИ» РОСС RU.0001.11МЛ14, (Россия, 125635, г. Москва, ул. Ангарская, д. 10).

Имеется разрешение Федерального горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России) № РРС 04-4804 от 23.11.2001.

**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. Емекеев

