

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП ВНИИМС

В. Н. Яншин

25 " ноября 2005 г.

Система учета и контроля резервуарных запасов Entis	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 13630-05 Взамен № 13630-04
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "ENRAF B.V.", Нидерланды

Назначение и область применения

Система учета и контроля резервуарных запасов Entis предназначена для измерений и регистрации уровня, плотности и температуры резервуарных запасов нефти, нефтепродуктов и любых других жидкостей, а также расчета их объема и массы при коммерческих и технологических операциях.

Область применения: парки емкостей, резервуары, а также узлы учета нефти и нефтепродуктов.

Описание

Система учета и контроля резервуарных запасов Entis представляет собой высокопроизводительную систему измерений и управления резервуарными запасами на базе ОС Windows 2000. Система предназначена для работы с 400 резервуарами, на которых размещаются первичные преобразователи, соединенные с электронным блоком 880CIU Prime, в котором считывается и запоминается информация от первичных преобразователей. Измерительная информация от блока 880CIU Prime поступает либо в блок 880CIU Plus, либо в компьютер с установленным программным обеспечением Entis, где она обрабатывается и сохраняется. Данные по резервуарам система позволяет систематизировать с помощью пакета программного обеспечения Entis различных модификаций.

Система комплектуется на основе следующих первичных преобразователей (приборов) и технических средств:

- уровнемеры поплавковые 854;
- уровнемеры радарные SmartRadar;
- преобразователи температуры серии 862/762 в комплекте с многоточечными температурными датчиками VITO;
- датчики давления с унифицированным выходным сигналом;
- индикаторное устройство серии 878;
- индикаторное устройство серии 977;
- индикаторное устройство серии 377;
- терминал серии 847;
- компьютер IBM или совместимый с ним.

Программа инвентаризации и управления резервуарными запасами реализуется с использованием специально разработанного программного продукта "Entis" на базе ОС Windows 2000.

Система обеспечивает получение данных обо всех параметрах контролируемого продукта, включая объем, массу и среднюю плотность. По желанию заказчика система может поставляться в упрощенном варианте, в котором электронные блоки CIU заменяются на электронный блок 858CIU, 380C2IU либо 780SmartLink.

Основные технические характеристики

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефти и нефтепродуктов по ГОСТ 8.595, %	±0,25
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений плотности, %	±0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, %	±0,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня, не более, мм	±1,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, не более, °С	±0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений давления, не более, %	±0,1
Напряжение питания, В частотой, Гц	110/130/220/240 от 45 до 65
Потребляемая мощность, ВА	20
Габаритные размеры, мм	205x290

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель блоков CIU системы учета и контроля резервуарных запасов Entis и на эксплуатационную документацию.

Комплектность

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Блоки: 880CIU Plus, 880CIU Prime, 380C2IU, 780SmartLink, 858CIU	Определяется проектом	Тип блока CIU определяется проектом
2	Уровнемеры поплавковые 854	- " -	
3	Уровнемеры радарные SmartRadar	- " -	
4	Преобразователи температуры 862/762 в комплекте с многоточечными температурными датчиками VITO	- " -	Тип температурного датчика определяется проектом
5	Датчики давления	- " -	
6	Индикаторное устройство 377	- " -	
7	Индикаторное устройство 878	- " -	
8	Терминал 847	- " -	
9	Компьютер IBM или совместимый	1	
10	Комплект технической документации	1	
11	Методика поверки	1	

Поверка

Поверка системы учета и контроля резервуарных запасов Entis проводится в соответствии с методикой поверки "ГСИ. Система учета и контроля резервуарных запасов Entis. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС 7 ноября 2005г.

Средства поверки: рабочий эталон РЭб, манометр поршневой МПб первого разряда, ареометр АН, термометр ТЛ4.

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия".

ГОСТ Р 8.595 - 2004 "Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений".

Заключение

Тип системы учета и контроля резервуарных запасов Entis утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма "ENRAF B.V.", Нидерланды,
Delft, Delftechpark 39, 2628 XJ

Глава Представительства
фирмы «ENRAF B.V.»

Д.Г.Кутищев



Enraf B.V.

Delftechpark 39, 2628 XJ Delft

P.O. Box 812, 2600 AV Delft

The Netherlands

Tel. +31 15 270 1100, Fax +31 15 270 1111