

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП ВНИИМС
Руководитель ТИИЗ И

В. Н. Яншин

М.П.

" 26

2007 г.

Система учета и контроля резервуарных запасов
сжиженных газов
Entis LNG Pro

Внесена в Государственный ре-
естр средств измерений
Регистрационный № 36776-08

Изготовлена по технической документации фирмы "Enraf B.V.", Нидерланды.
Заводской номер Entis LNG Pro-884 Sakhalin.

Назначение и область применения

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

Область применения: резервуары и узлы учета сжиженных газов.

Описание

Система учета и контроля резервуарных запасов Entis LNG Pro представляет собой высокопроизводительную систему измерений, мониторинга и управления резервуарными запасами сжиженных газов на базе ОС Windows. Система предназначена для работы с шестью резервуарами, на которых размещаются первичные преобразователи, соединенные через блок ВРМ-10 (CIU) с электронным блоком 3500 Datacon, в котором считывается и запоминается информация от первичных преобразователей. Измерительная информация от блока 3500 Datacon поступает в компьютер с установленным программным обеспечением Entis LNG Pro, где она обрабатывается и сохраняется. Данные по резервуарам система позволяет систематизировать с помощью пакета программного обеспечения Entis LNG Pro.

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

- уровнемеры поплавковые 854 (Госреестр 13627-93);
- преобразователи температуры серии 762 VITO в комплекте с многоточечными температурными датчиками VITO (Госреестр 13629-05);
- электромеханический комплекс для позиционирования приборов М6290;
- индикаторное устройство серии 977 TSI;
- терминал серии 847 PET;
- компьютер IBM или совместимый с ним.

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

Система обеспечивает получение данных обо всех параметрах контролируемого продукта, включая объем, массу и среднюю плотность.

Основные технические характеристики

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нефтепродуктов, %	$\pm(0,5 \dots 0,65)$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений плотности, %	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, %	$\pm 0,2$
Диапазон измерений уровня, мм	0,5 - 27000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня, не более, мм	$\pm 1,0$
Напряжение питания уровнемера, В	110/130/220/240
частотой, Гц	от 45 до 65
Потребляемая мощность уровнемером, ВА	20
Масса уровнемера, кг	19,5
Габаритные размеры уровнемера, мм	434x427x233
Диапазон измерений температуры, °C	-200...+200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, не более, °C	$\pm 0,5$
Масса преобразователя температуры, кг	2,5
Напряжение питания процессора, В	110/130/220/240
частотой, Гц	от 45 до 65
Потребляемая мощность процессором, ВА	20
Габаритные размеры процессора, мм	205x290

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель блоков 10-BPM (CIU) и 3500 Datascon системы учета и контроля резервуарных запасов Entis LNG Pro и на эксплуатационную документацию.

Комплектность

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Блоки: BPM-10 (CIU) и 3500 Datascon	4 + 2	
2	Уровнемеры поплавковые 854	6	
3	Комплекс для позиционирования приборов M6290	2	
4	Преобразователи температуры 762 VITO в комплекте с многоточечными температурными датчиками VITO	6	
5	Индикаторное устройство 977	8	
7	Терминал 847	2	
8	Компьютер IBM или совместимый	2	
9	Руководство по эксплуатации	1	

Поверка

Поверка системы учета и контроля резервуарных запасов Entis проводится в соответствии с документом "ГСИ. Система учета и контроля резервуарных запасов Entis. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС 7 ноября 2005г (Госреестр № 13630-05).

Средства поверки: уровнемерная установка погрешностью 0,4мм, манометр поршневой МП6 первого разряда, ареометр АН, термометр ТЛ4.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

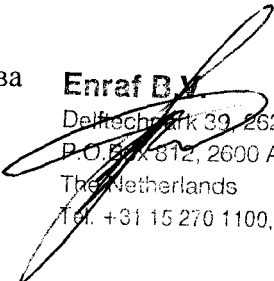
ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия".

Заключение

Тип системы учета и контроля резервуарных запасов Entis LNG Pro 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.»



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

Д.Г.Кутищев