

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И.Асташенков

12 1997 г.

Системы измерения количества жидкости "Auxicompt"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16922-97</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Alma S.A.", Франция.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерения количества жидкости "Auxicompt" (далее - системы) предназначены для измерения и регистрации объёма и массы жидкости при ее наливе в резервуары и автоцистерны при учетно-расчетных и технологических операциях.

Основная область применения систем - нефтебазы, нефтеперерабатывающие и нефтехимические предприятия.

## ОПИСАНИЕ

Система состоит из:

- блока измерения со счетчиком жидкости VOLUCOMPT 80(150) или TURBOCOMPT 80(150);
- блока управления и индикации Микрокомпт;
- преобразователя температуры;
- преобразователя плотности;
- устройства сбора, обработки и регистрации информации на базе персонального компьютера.
- дополнительного оборудования.

Система имеет модификации, отличающиеся друг от друга пропускной способностью и типом счётчика жидкости.

Принцип работы системы состоит в следующем.

Жидкость из резервуара с помощью внешнего насоса или насоса системы под давлением попадает на вход в фильтр-газоотделитель, далее в счетчик жидкости, затем, через разрешающий клапан, в раздаточный трубопровод, а оттуда - в автоцистерну.

Температура измеряется преобразователем, установленным после счетчика.

Плотность может вводиться двумя способами: вручную, по результатам физико-химического анализа топлива, или с помощью преобразователя плотности, встроенного в систему.

Преобразователь плотности передает текущие величины плотности и температуры в точке замера для корректировки расчетных значений объема и массы.

Рабочая среда - светлые нефтепродукты (бензин, керосин, дизельное топливо и т.п.).

Система позволяет измерять и регистрировать объем, температуру и плотность жидкости, а также выдавать управляющие и аварийные сигналы.

Управление блоком измерения осуществляется с помощью блока управления и индикации Микрокомпт.

Передача информации между Микрокомпт и компьютером осуществляется через шину RS485.

Информация от счетчика жидкости и преобразователя температуры поступает в Микрокомпт, где производится ее предварительная обработка ( расчет объема и средней температуры за время измерения).

На основе этой информации в компьютере по специальной программе производится корректировка объема жидкости, расчет массы продукта, расчет общего объема и массы продукта. Информация хранится в объеме за 1 год и может быть записана по часам, суткам, неделям или месяцам.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Тип счетчика жидкости	
	VOLUCOMPT 80 или TURBOCOMPT 80	VOLUCOMPT 150 или TURBOCOMPT 150
Диаметр условного прохода, мм (дюйм)	80 (3")	100 (4")
Максимальный расход, м <sup>3</sup> /ч	80	150
Минимальный расход, м <sup>3</sup> /ч	8	15
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0/1,5	1,0/1,5
Минимальный объем жидкости при измерении, л	200	200(500)
Габаритные размеры, мм блока измерения без рукава верхней загрузки блока измерения с рукавом верхней загрузки	2100×1000×2200 2100×1000×6180	
Масса, кг	650/600	700/650

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения, %:

- объема нефтепродуктов  $\pm 0,2$

- массы нетто нефтепродуктов  $\pm 0,5$

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения:

- температуры нефтепродуктов, °C  $\pm(0,3 \pm 0,005 \cdot T)$

- плотности нефтепродуктов, кг/м<sup>3</sup>  $\pm 1,0$

Диапазон измерения температуры, °C -30...+85

Диапазон измерения плотности нефтепродуктов, кг/м<sup>3</sup> 600 ... 1000

Температура окружающей среды, °C	- 46...+85
Электропитание	
- напряжение, В	
при использовании насоса	380+10%-15%
без насоса	220+10%-15%
- частота, Гц	50±1
Потребляемая мощность, кВА	
при использовании насоса	30
без насоса	0,5

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на фирменную табличку изделия или на техническую документацию фирмы.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Поз.	Наименование устройства	Обозначение	Кол. (шт.)	Примечание
	1	2	3	4
1	<b>Блок измерения</b>		1...64	В зависимости от заказа
1.1	Блок управления и индикации	MICROCOMPT	1	
1.2.	Счетчик жидкости VOLUCOMPT 80 (TURBOCOMPT 80) VOLUCOMPT 150 (TURBOCOMPT 150)	ZC80 (TC80) ZC150 (TC 150)	1	В зависимости от заказа 8-80 м <sup>3</sup> /ч 15-150 м <sup>3</sup> /ч
1.3.	Преобразователь температуры типа Pt100	RP16A	1	
1.4.	Фильтр- газоотделитель для: VOLUCOMPT 80 (150) TURBOCOMPT 80(150)	EC29-80(150) PURGOPTIC	1	
*1.5.	Электроклапан 2-х позиционный 3" ( 4")	XAD37 (XAD36)	1	80 м <sup>3</sup> /ч(150 м <sup>3</sup> /ч)
*1.6.	Обратный клапан для рукава 3" ( 4")	FIAB	1	
2	Преобразователь плотности SOLARTRON Вычислитель плотности	7826 TMVA	1...16	
3	Устройство сбора, обработки и регистрации информации	IBM486 или выше	1	
4	<b>Дополнительное оборудование</b>		1...64	В зависимости от заказа
*4.1.	Электронасос	Centri T4/T5	1	до 80 м <sup>3</sup> /ч (150 м <sup>3</sup> /ч)
*4.2	Рукав верхней загрузки 3" ( 4")	C3B3S	1	
4.3.	Ручная задвижка 3" ( 4")	KE	1	
5	Комплект монтажных частей		1	
6	Программное обеспечение	LM-PC	1	
7	Эксплуатационная документация		1	

Примечания. 1. Оборудование, помеченное (\*), может быть заменено другим, имеющим аналогичные технические характеристики.

2. Оборудование по п.2, 4 может быть поставлено при необходимости.

### ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с методикой поверки, разработанной и утвержденной ВНИИМС.

**Средства поверки:**

Мерники образцовые 2 разряда, объем 200, 500, 1000, 2000 л, погрешность  $\pm 0,05\%$ .

Установка УТТ-6В, температура  $0...100^{\circ}\text{C}$ , погрешность -  $\pm 0,03\%$ .

Термометр по ГОСТ 2823 с ценой деления  $0,1^{\circ}\text{C}$ .

Весы лабораторные 2 класса, диапазон взвешивания  $0,2...5$  кг, погрешность  $\pm 0,005\%$ .

Наборы гирь 3 класса по ГОСТ 7328 типа Г-3-1110, Г-3-5111,10.

Колбы стеклянные 1 класса, объем  $100... 2000$  мл.

Межповерочный интервал - 1 год.

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Техническая документация фирмы "Alma S.A.", Франция.

ГОСТ 21552 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение.

ГОСТ 8.438 "Системы информационно-измерительные. Общие требования".

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Системы измерения количества жидкости "Auxicompt" соответствуют требованиям технической документации фирмы "Alma S.A." и ГОСТ 21552, ГОСТ 8.438.

**ИЗГОТОВИТЕЛИ:**

Фирма "Auxitrol S.A.", Франция.

Адрес: 168, Bureaux de la Colline

92213 Saint- Cloud Cedex

France

Телефон: +33(0)1-49-11-65 78

Факс: +33(0)1-49-11-65 76

Фирма "Alma S.A.", Франция.

Адрес: Maison de la Tourelle-47,

Rue de Paris

94470 Boissy Saint Leger

France

Телефон: +33(0)1-45-69-44 70

Факс: +33(0)1-45-69-16 02

Начальник сектора ВНИИМС



В.И.Никитин

С описанием ознакомлены

Представители фирм

"Alma S.A.", Франция

"Auxitrol S.A.", Франция