

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

«СОГЛАСОВАНО»



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

» 05 2005г.

**Вычислители расхода  
AccuLoad III – (S/Q)**

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный № 18947-05  
Взамен № 18947-99

Выпускаются по технической документации фирмы "FMC Technologies Measurement Solutions" Smith Meter Inc., США, Smith Meter GmbH, Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вычислители расхода AccuLoad III – (S/Q) (далее – вычислители), используются в системах налива различных жидких продуктов и предназначены для измерений необходимых параметров жидкости и управления процессом налива. Вычислители могут работать как автономные приборы или быть частью более сложной системы.

Основная область применения – нефтебазы и другие предприятия, осуществляющие налив по дозам бензина, антифриза, смазочных масел, жидкого топлива, растворителей, сжиженного нефтяного и природного газа, спиртов, жидких удобрений и химикалий и других жидкостей в автоцистерны, баржи или железнодорожные цистерны.

## ОПИСАНИЕ

Вычислитель производит измерение температуры, давления, плотности и объема, вычисление массы выдаваемого продукта и их индикацию после обработки электрических импульсных сигналов, аналоговых сигналов 4 – 20 мА и резистивных сигналов от термометра сопротивления.

Вычислитель формирует выходной импульсный сигнал, а также управляющие дискретные выходные сигналы переменного и постоянного тока.

Вычислитель, реализует следующие основные процедуры: корректировку по температуре, давлению и плотности; управление инжекторами присадок; распечатку квитанции налива; автоматизированную поверку преобразователя объема. Вычислитель расхода AccuLoad III–S осуществляет управление 1 или 2 стояками налива, а AccuLoad III–Q от 1 до 6.

Точность измерений достигается путем непрерывной линеаризации коэффициента измерителя в зависимости от величины расхода. Кроме того, вычислитель управляет устройствами регулирующими давление в системе измерений, используя либо автоматическую оптимизацию расхода, либо датчик давления. Обслуживание упрощается за счет наличия самодиагностики.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование параметра                    | Значение параметра | Погрешность  |
|---|--------------------|--|
| Аналоговый входной токовый                | 4...20 мА          | $\pm 0,025\%$  |
| Импульсный входной                        | 0-10000 Гц         | $\pm 1$ имп  |
| Входной от термометра сопротивления РТ100 | гр. 100 Ом         | $\pm 0,4^\circ\text{C}$ и $\pm 0,25^\circ\text{C}^*$ |

\* -  $\pm 0,4^\circ\text{C}$  во всем диапазоне температур жидкости от  $-100^\circ\text{C}$  до  $+300^\circ\text{C}$  и  $\pm 0,25^\circ\text{C}$  во всем диапазоне температур жидкости от  $0^\circ\text{C}$  до  $+300^\circ\text{C}$

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Интерфейс                                      | RS 232, RS 485             |
| Температура окружающей среды, $^\circ\text{C}$ | $-40 \dots +60$            |
| Относительная влажность, %                     | 5 ... 95                   |
| Напряжение, В:                                 |                            |
| -переменный ток,                               | 187...242 ( $50 \pm 1$ Гц) |
| -постоянный ток                                | 24                         |
| Потребляемая мощность, Вт                      | 58                         |
| Габаритные размеры, мм                         | 203×361×300                |
| Масса, кг                                      | 22,7                       |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на фирменную табличку вычислителя и на титульный лист эксплуатационной документации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Вычислители расхода AccuLoad III-(S/Q), комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

### ПОВЕРКА

Поверка вычислителей проводится в соответствии с методикой "ГСИ. Вычислители расхода AccuLoad III. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС в 2000 г.

Основное поверочное оборудование:

- магазин сопротивлений Р4831, класс точности 0,02 по ГОСТ 23737;
- калибратор В1-13 (В1-28) постоянного напряжения 0-5В;
- источник тока П 321,  $I_{\text{max}} = 25\text{мА}$ , пульсация не более 1%;
- мера электрического сопротивления Р3030,  $R_{\text{ном}}=100\text{ Ом}$ ; 0,01%;
- генератор импульсов Г5-56, диапазон частот от 0,1 до 10кГц;
- счетчик программный реверсивный Ф5007, диапазон частот входных сигналов от 10 Гц до 1МГц по ТУ 25-04-2271-73;
- вольтметр цифровой В7-46, диапазон измерений (0-100)В; 2В; 20В; погрешность не более  $\pm 0,02\%$ ;

Межповерочный интервал - 3 года.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 Изделия ГСП. Общие технические условия

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

ГОСТ 26203 "Комплексы измерительно-вычислительные. Признаки классификации. Общие требования".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вычислителей расхода AccuLoad III-(S/Q) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Разрешение Госгортехнадзора № РРС 04-8044.

Изготовитель: FMC Technologies Measurement Solutions  
Smith Meter GmbH и F.A. Sening GmbH,  
Regentstrasse 25474, Ellerbek, Germany,  
Fax: + 49 4101 304 133  
Phone: + 49 4101 304-0

FMC Technologies Measurement Solutions  
Smith Meter Inc., USA  
Wagniar av., Pennsylvania  
Phone: (814) 898-5000  
Fax: 8998927

Московское Представительство FMC Measurement Solutions, FMC Technologies Inc.  
117049 Москва  
Мытная ул. д. 3, стр. 1, офис 2  
Тел. (+7-095) 564-87-05  
Факс (+7-095) 926-50-66

Представитель фирмы  
FMC Technologies Measurement  
Solutions



— С.И. ЛЬВОВ