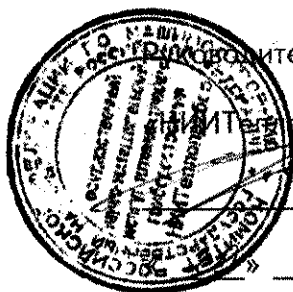


СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИТ

Ю. М. Бродкин

Ю. М. Бродкин

01 1998 г.

Счетчик-расходомер ультразвуковой «СУПЕРЛАЙН»	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>17176-98</u> Взамен № _____
--	---

Выпускается по ТУ 4213-001-42870092-98

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчик-расходомер ультразвуковой СУПЕРЛАЙН предназначен для контроля и учета, включая коммерческий, объемного расхода или скорости различных жидкостей, включая кипящие среды, сточные воды, суспензии, пульпы, многофазные жидкости на предприятиях различных областей хозяйства, включая системы отопления, водоснабжения и перекачки стоков, при помощи накладных ультразвуковых излучателей, прикрепляемых снаружи к действующему трубопроводу.

Модификация СУПЕРЛАЙН-П предназначена для определения мгновенных значений скорости и расхода в тех же областях применения.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчика-расходомера СУПЕРЛАЙН основан на аппаратном пространственном Фурье-преобразовании неоднородностей потока, при этом скорость

объекта можно определить как частоту компоненты пространственного преобразования Фурье.

Конструктивно счетчик-расходомер состоит из первичного преобразователя СУПЕРЛАЙН-УП, блока усиления и преобразования БУП, блока питания и индикации БПИ и соединительного кабеля.

Счетчик-расходомер ультразвуковой СУПЕРЛАЙН-П отличается совмещением в одном блоке БУПИП блоков БУП и БПИ, отсутствием соединительного кабеля, счетчика расхода и счетчика времени наработки, вместо которых располагается общий индикатор.

Первичный преобразователь выполнен в однокорпусном или двухкорпусном варианте из звукопроводящего материала и имеет конструкцию, позволяющую прикреплять его снаружи действующего трубопровода с контролируемой жидкостью.

Блоки БУП и БПИ выполнены в унифицированном корпусе, предназначенном для щитового и навесного монтажа.

Блок БУПИП может быть выполнен в двух вариантах: в таком же корпусе, как блоки БУП и БПИ, или в облегченном пластмассовом.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Счетчики-расходомеры обеспечивают определение объемного расхода жидкости при полностью заполненном средой сечении трубопровода посредством измерения скорости потока в одном из диапазонов скоростей: 0,3 - 3; 1,0 - 10 или 1,0 - 20 м/с,

2. Счетчик-расходомер обеспечивает измерение на трубопроводах с диаметрами условного прохода от 20 до 1600 мм, с толщиной стенок от 2 до 20 мм.

3. Счетчик-расходомер обеспечивает измерение переменных и пульсирующих потоков. Температура контролируемой среды: от минус 50 до плюс 150 °С.

4. Выходной сигнал постоянного тока 0 - 5 или 0 - 20 мА, пропорциональный расходу.

5. Пределы допускаемой основной погрешности счетчиков-расходомеров должны быть не более $\pm 2,0$ % от верхнего предела преобразования скорости потока по аналоговому выходу.

6. Основная погрешность счетчика-расходомера при поверке имитационным методом должна быть не более 0,75 предела допускаемой основной погрешности..

7. Питание счетчика-расходомера СУПЕРЛАЙН осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 (+22, -33) В, частотой 50 ± 1 Гц. Счетчик-расходомер СУПЕРЛАЙН-П питается от батареи элементов 12 В. При необходимости он может питаться от любого стабилизированного источника питания 12 ± 1 В с выходным током не менее 300 мА.

8. Потребляемая мощность не более 10 ВА.

9. Масса первичного преобразователя УП (с кабелем длиной 5 м) не более 1 кг; блока БПИ не более 2 кг; блока БУП не более 1,5 кг; блока БУПИП не более 3 кг.

10. Длина линии связи не более 500 м (оговаривается при заказе).

11. Среднее время восстановления работоспособного состояния 8 часов.

12. Норма средней наработки на отказ 67000 часов.

13. Полный средний срок службы счетчика-расходомера 12 лет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки счетчика-расходомера ультразвукового СУПЕРЛАЙН представлена в табл. 1.

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Счетчик-расходомер ультразвуковой СУПЕРЛАЙН с первичным преобразователем СУПЕРЛАЙН-УП	МСДК.407250.001	1	Состав в соответствии с заказом, заполняется предприятием- изготовителем
Паспорт	МСДК.407250.001 ПС	1	
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	МСДК.407250.001 ТО	1	Допускается поставка в один адрес одного экземпляра на три счетчика-расходомера
Залчасти и принадлежности: 1. Разъем РС10ТВ		7	Один из них применяется при имитации скорости потока для проверки правильности градуировки счетчика- расходомера. Остальные - для монтажа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

На прикрепленные к блокам БУП и БПИ таблички и эксплуатационную документацию наносится Знак утверждения типа по технологии завода-изготовителя.

ПОВЕРКА

Поверка счетчика-расходомера ультразвукового СУПЕРЛАЙН осуществляется в соответствии с разделом 3 «Поверка» технического описания и инструкции по эксплуатации МСДК.407250.001 ТО.

При проведении поверки рекомендуется применять следующие средства измерений:

- амперметр типа М1104 ГОСТ 8711
- осциллограф типа С1-112А ГОСТ 22737
- генератор сигналов низкочастотный типа ГЗ-118 ГОСТ 23767
- частотомер типа ЧЗ-57 ГОСТ 22335

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия «Счетчик-расходомер ультразвуковой СУПЕРЛАЙН»
ТУ 4213-001-42870092-98.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчик-расходомер ультразвуковой СУПЕРЛАЙН соответствует требованиям технических условий ТУ 4213-001-42870092-98 «Счетчик-расходомер ультразвуковой СУПЕРЛАЙН».

Изготовитель - ЗАО «Фирма М-ЛАЙН», 123458, г. Москва, Таллинская ул., д. 26,
пом. правл.

Генеральный директор

ЗАО «Фирма М-ЛАЙН»



Н. В. Корнаухов