

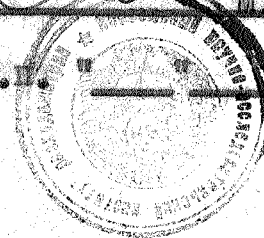
Подлежит (не подлежит)

СОГЛАСОВАН

(ненужное зачеркнуть)

Заместитель директора ВНИИРпубликации в открытой  
печати М. С. Немиров

М. п.



1992 г.

Датчик расхода

ДРЛ - 025СВнесен в Государственный реестр  
средств измерений прошедших  
государственные испытания  
Регистрационный № \_\_\_\_\_  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускается по ИВКШ.407279.000 ТУ.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчик расхода ДРЛ - 025С ролик - лопастного типа предназначен для преобразования величины объемного расхода плавноменяющихся однородных потоков чистых жидкостей, нейтральных к материалам деталей датчика расхода, соприкасающихся с измеряемой жидкостью, в частоту электрического сигнала синусоидальной формы.

Датчик расхода соответствует климатическому исполнению У категории 3.1 по ГОСТ 15150 - 69.

## ОПИСАНИЕ

Рабочая жидкость, протекающая через датчик расхода, приводит во вращение ротор и ролики-разделители. Магнитоиндукционный генератор преобразует обороты ротора в электрический сигнал. Датчик расхода состоит из корпуса, плиты, двух крышек. Внутри корпуса на

подшипниках скольжения установлены ротор и ролики цилиндрической формы с пазами, предназначенными для пропускания лопастей ротора.

Зубчатый механизм синхронизации вращения ротора и роликов состоит из колеса зубчатого и двух шестерен. В одной из крышек установлен магнитоиндукционный генератор.

Корпусные и внутренние детали, включая подшипники скольжения, выполнены из коррозионностойких материалов.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Рабочая жидкость - вода, углеводородные топлива, масла различных марок, слабые растворы кислот и щелочей, нейтральных к стали 40Х13, 95Х18, 12Х18Н9Т, 12Х18Н10Т, 14Х17Н2, 20Х13 и материалам ТН-20, Н068-1.
2. Кинематическая вязкость рабочей жидкости - от 1 до 100 мм<sup>2</sup>/с (сСт).
3. Температура рабочей жидкости - от минус 10 до 50 °С.
4. Давление рабочей жидкости - до 6,3 МПа (63 кгс/см<sup>2</sup>).
5. Верхний предел измерения расхода не менее 0,4 л/с.
6. Относительный диапазон расходов - не менее 10:1.
7. Пределы допускаемой систематической составляющей относительной погрешности.
8. Пределы допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности - не более  $\pm 0,05\%$ .
9. Пределы дополнительной относительной погрешности, вызванной изменением температуры рабочей жидкости, - не более  $\pm 0,15\%$  на каждые 10 °С.
10. Диаметр условного проходного сечения - 20 мм.
11. Величина выходного сигнала на нижнем пределе измерения расхода - не менее 10 мВ при нагрузке 3 кОм.

12. Частота выходного сигнала на верхнем пределе измерения расхода - (250 ± 50) Гц.

13. Гидравлическое сопротивление датчика при максимальном расходе рабочей жидкости с вязкостью не более 2,5 мм<sup>2</sup>/с (сСт) - не более 0,05 МПа (0,5 кгс/см<sup>2</sup>).

14. Масса - 6,0 кг.

15. Габаритные размеры: 235 x 200 x 160 мм.

16. Средняя наработка до отказа - 2000 ч.

17. Назначенный ресурс - 2000 ч.

18. Средний срок службы - 8 лет.

19. Средний срок сохраняемости - 3 года.

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию и на табличке фирменной.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность в соответствии с таблицей

Таблица

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ДРЛ - 025С	Датчик расхода	I	
ИВКЛ.407279.000 ПС	Паспорт	I	
ИВКЛ.407279.000 ТО	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	I	На партию датчиков расхода до 10 шт. поставляемых в один адрес
ИВКЛ.407279.000 ИМ	Инструкция по поверке датчика	I	Оговаривается при заказе

## ПОВЕРКА

Поверка датчика расхода производится в соответствии с разделом 5 ИВКШ.407279.000 ТО и инструкцией по поверке датчика ИВКШ.407279.000 ИМ.

### Поверочное оборудование

Наименование	Тип	Кол.	Используемая тех. характеристика	Класс точности, погрешность, %
1	2	3	4	5
Образцовые расходомерные установки	РУТ	I	Измерение расхода от 0,05 до 0,5 л/с	Сист. сост. относ. погрешности ± 0,05 % СКО ± 0,03 %
	РУ	I		
	СТПУ-ЩР	I		
Комбинированный прибор	Ц4352	I	Измерение пост. тока до 6 А, пост. напр. до 900 В, сопротивления до 2 кОм	кл. I,0
Мегаомметр	М4100/1	I	Номин. напр. до 100 В, сопрот. 100 МОм	кл. I,0
Г. пресс	МП600	I	Давление до 10 МПа	± 0,1 МПа
Образцовый манометр	МО	I	Давление до 10 МПа	кл. I,0
Частотомер	ФБ137	I	Диапазон измеряемых частот от 0 до 1000 Гц	± 5·10 <sup>-7</sup>
Счетчик программный реверсивный	Ф5264	I	15000 имп/л	± 1 имп/л
Магазин сопротивлений	Р33	I	Сопротивление до 10 кОм	кл. 0,2

I	!	2	!	3	!	4	!	5
Осциллограф						Коэффициент откло-		
универсальный	СТ-83		I			нений I мВ/дел		$\pm 5 \%$
Усилитель						Чувствительность не		
Формирователь	УФ-2		I			более 10 мВ		482.002.000 ТУ

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ИВМШ.407279.000 ТУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчик расхода ДРП - 025С соответствует требованиям НТЦ

Изготовитель Департамент авиационной промышленности  
(министерство или ведомство)

Главный конструктор  
АОКБ "Импульс"

Арзамасское опытно-  
конструкторское  
бюро "Импульс"

 Балдин А.А.

(должность руководи-  
теля организаци-  
онной разработки)

(наименование организа-  
ции разработчика)

(инициалы и  
фамилия)