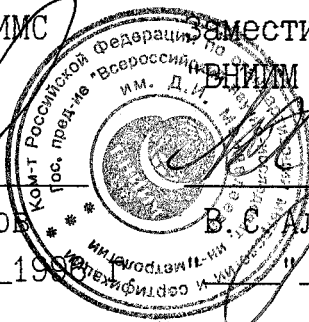


Подлежит публикации СОГЛАСОВАНО
в открытой печати Директор ВНИИМС

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора ГП
ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



А. И. Астащенко

В. С. Александров

1996 г.

1996 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Преобразователь вязкости
измерительный Covimat 105

Внесен в Государст-
венный реестр средств
измерений
Регистрационный NI5643-96
Взамен N _____

Выпускается по документации фирмы-изготовителя "Solart-
ron", Великобритания.

Назначение и область применения.

Преобразователь вязкости измерительный Covimat 105 пред-
назначен для преобразования значений динамической вязкости в
стандартные сигналы и проведения реологических исследований и
применяется в нефтяной, химической, нефтехимической, пищевой,
фармацевтической и других отраслях промышленности, а также в
научных исследованиях.

Описание

Сущность метода измерений, выполняемых на преобразователе вязкости Covimat 105 состоит в измерении момента сопротивления вращению внутреннего цилиндра с испытуемым продуктом при различных градиентах скорости сдвига и расчете напряжения сдвига и динамической вязкости.

Преобразователь вязкости измерительный Covimat 105 обеспечивает проведение измерений с измерительным устройством типа - цилиндр - цилиндр.

Конструктивно преобразователь Covimat 105 состоит двух основных блоков - измерительной головки и вращающегося цилиндра с установочным комплектом. Вращение цилиндра осуществляется от двигателя постоянного тока, расположенного в измерительной головке, с возможностью установки пяти фиксированных скоростей. Дополнительно устанавливаемый в измерительную головку редуктор обеспечивает уменьшение угловой скорости в десять раз, расширение диапазона измерения вязкости.

Передача вращения от двигателя к цилиндру осуществляется с помощью магнитной системы без физического контакта и позволяет встраивать преобразователь в системах производственного контроля непосредственно в трубопроводы, байпасы, открытые емкости.

Преобразователь вязкости измерительный Covimat 105 может комплектоваться различными установочными комплектами, что позволяет существенно расширить функциональные возможности прибора в качестве проточного и погружного анализаторов.

Измерение момента осуществляется по углу поворота пружинного подвеса с помощью индукционного датчика.

Преобразователь имеет стандартный токовый выходной сигнал 4 - 20 мА. Преобразователь может работать с выпускаемыми фирмой "Solartron" устройствами определения параметров жидкости и газа типа 7950, 7951, 7955 или аналогичными вторичными преобразователями.

Преобразователь Covimat 105 может встраиваться в автоматизированные системы управления технологическими процессами и настраиваться на различные режимы работы.

Основные технические характеристики:

Диапазон измерений динамической вязкости, Па*с	- 1 - 720000
Диапазон температур измерения вязкости образцов, °C	- 0 - +350
Максимальное давление жидкости в измерительном устройстве, бар	- 300
Диапазон скоростей вращения ротора, об/мин	- 10 - 200
Диапазон скоростей вращения ротора с установленным редуктором, об/мин	- 1.0 - 20
Диапазон измеряемого момента силы, мН*м	- 0 - 4
Предел допустимой основной приведенной погрешности измерения момента силы, %	- ± 2
Предел допустимого СКО случайной составляющей приведенной погрешности измерения момента силы, %	- 0.3
Предел допустимой дополнительной приведенной погрешности измерения момента силы от изменения температуры окружающей среды, %/°C	- ± 0.13
Выходной сигнал:	
постоянный ток, мА	- 4 - 20
Напряжение питания постоянного тока, В	- 20 - 28
Максимальный ток питания при 24 В, мА	- 200
Габаритные размеры и масса измерительной головки:	
Габаритные размеры, мм	- 390x140x220
Масса, кг	- 8.1
Габаритные размеры и масса установочного комплекта определяются их конструктивными особенностями и условиями их установки в трубопроводах, байпасах и открытых емкостях.	
Температура окружающей среды °C	- 0 - +50

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Измерительный прибор
2. Комплект эксплуатационных документов.

Поверка

Поверка преобразователя вязкости измерительного Covimat 105 осуществляется совместно со вторичными преобразователями устройствами в соответствии с методическими указаниями по поверке, утвержденными ВНИИМ им. Д. И. Менделеева.

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Образцовые капиллярные вискозиметры. ГСО типа 7127/7135-94.

Набор образцовых гирь второго разряда.

Образцовый частотомер электронно-счетный типа.

Нормативные документы

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

ГОСТ 29226-91 "Вискозиметры жидкостей. Общие технические требования и методы испытаний. "

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Преобразователь вязкости измерительный Covimat 105 соответствует ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования", ГОСТ 29226-91 "Вискозиметры жидкостей. Общие технические требования и методы испытаний. " и требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма "Solartron", Великобритания.
Victoria Road, Farnborough, Hampshire

Ведущий инженер
ВНИИМС



Н. Е. Горелова

Начальник лаборатории
ГП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



Л. А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ГП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



М. А. Гершун