

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Председателя  
Государственного комитета по стандартизации  
Республики Беларусь



С.А.Ивлев  
2009

Установки поверочные расходомерные (проливные) автоматические и полуавтоматические Prematest, JOS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 160307269809
---	---

Выпускают по документации фирмы "Sensus Metering Systems a.s.", Стара Тупа, Словакия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки поверочные расходомерные (проливные) автоматические и полуавтоматические Prematest, JOS предназначены для измерения и воспроизведения заданных расходов жидкости (воды).

Область применения - поверка и испытания первичных преобразователей расхода (ППР), расходомеров, счетчиков горячей и холодной воды.

## ОПИСАНИЕ

Принцип работы установок поверочных расходомерных (проливных) автоматических и полуавтоматических Prematest, JOS (далее – установки поверочные расходомерные) основан на методе измерения потока жидкости в закрытых каналах путем взвешивания массы жидкости (воды), поступившей в измерительный бак за известный интервал времени.

Конструктивно установки поверочные расходомерные состоят из:

- устройства подачи и хранения воды;
- устройства создания и стабилизации расхода;
- отклоняющих (запорных) устройств;
- измерительного участка (стола с линиями для крепления и системы съема показаний поверяемых (испытываемых) ППР, расходомеров, счетчиков:
- эталонных весов с резервуаром для жидкости (воды);
- эталонных средств задания и измерения расходов (электромагнитные или поплавковые расходомеры);
- блока управления.

Все части испытательного участка, соприкасающиеся с водой, изготовлены из нержавеющей стали, латуни или пластмассы. Крепление ППР, расходомеров или счетчиков на линиях испытательного участка осуществляется при помощи пневматического или гидравлического зажима. В начале и в конце каждой линии испытательного участка установлены манометры (диапазон

от минус 0,1 до плюс 2,4 МПа, класс 1 или 1,6 по ГОСТ 22520-85) и термопреобразователи сопротивления (Pt 500 или Pt 100 по СТБ ЕН 60751-2004).

На каждой линии измерительного участка установки поверочной расходомерной можно независимо воспроизвести необходимый расход жидкости (воды). Управление процессом задания и регулировки расходов, а также управление перекидным устройством может осуществляться полуавтоматически или автоматически при помощи компьютера и дистанционно-управляемых клапанов и сервоприводов.

Блок управления осуществляет реализацию процесса задания расхода жидкости, в соответствии с заданными параметрами. Данные от ППР, расходомеров или счетчиков в компьютер заносятся либо в ручную, либо при помощи оптических головок съема показаний (для счетчиков) или другими вспомогательными средствами. Программным обеспечением предусмотрено также создание базы данных измеренных результатов измерений и технологических данных процесса испытаний (поверки) (температура, давление, расход воды и т.д.), которые можно хранить на жестком диске или печатать на принтере.

В качестве эталонных весов с резервуаром для жидкости используются весы производства фирмы Mettler Toledo или аналогичные, внесенные в Государственный реестр Республики Беларусь.

Установки поверочные расходомерные выполнены следующих модификаций:

Prematest 25, Prematest 40, Prematest 50, Prematest 100, Prematest 150;

JOS 15, JOS 25, JOS 40, JOS 50, JOS 100, JOS 150;

JOS 15 Z, JOS 25 Z, JOS 40 Z, JOS 50 Z, JOS 100 Z, JOS 150 Z;

JOS 40 ZT, JOS 50 ZT, JOS 100 ZT, JOS 150 ZT

Модификации отличаются диаметром условного прохода, автоматическим и полуавтоматическим (Prematest Ду, Prematest Т Ду) или полуавтоматическим (JOS Ду, JOS Ду Z, JOS Ду ZT) съемом информации, наличием системы нагрева воды до 90°C (JOS Ду ZT, Prematest Т Ду).

Внешний вид установок поверочных расходомерных (проливных) автоматических и полуавтоматических Prematest, JOS приведен на рисунке 1.

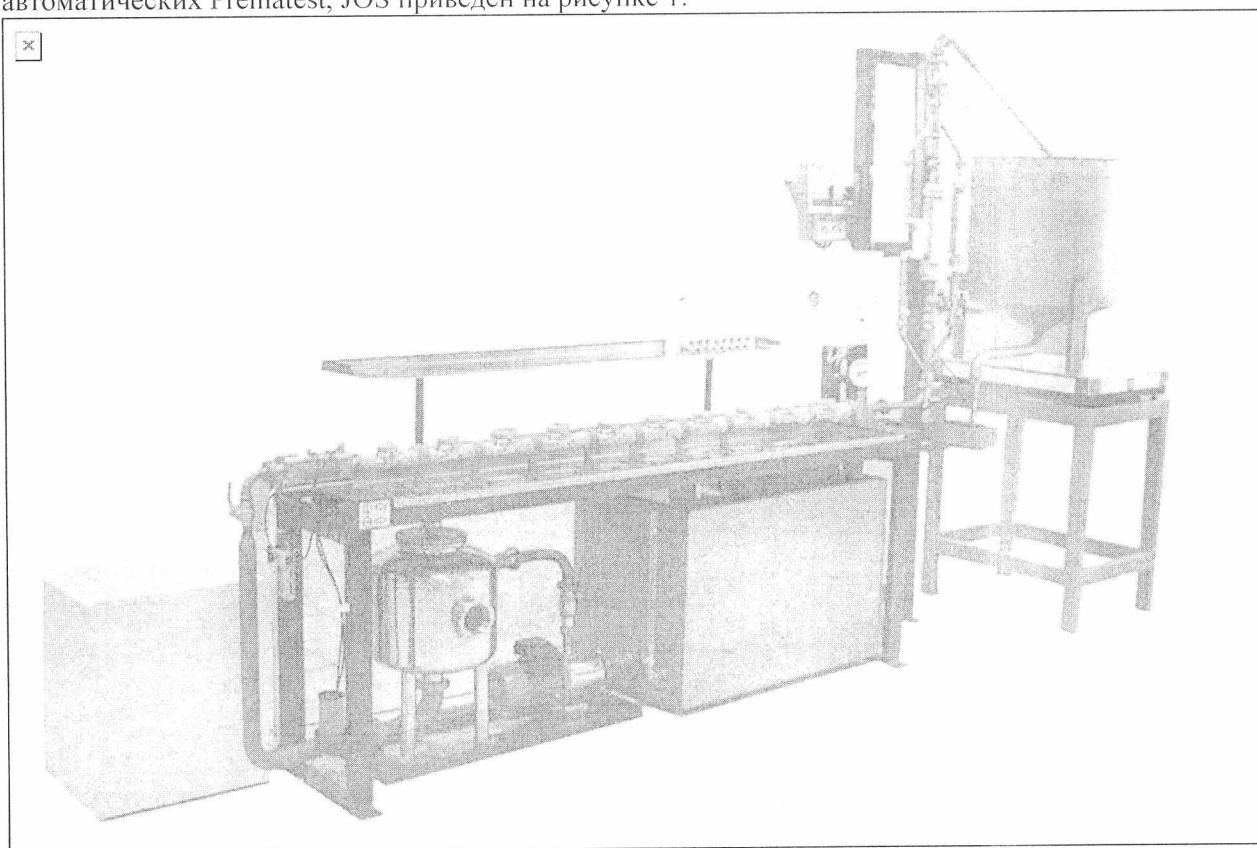


Рисунок 1. Внешний вид установки поверочной расходомерной (проливной) полуавтоматической JOS 25 Z

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблицах 1,2.

Таблица 1

Наименование характеристик	Prematest				
	25	40	50	100	150
Диаметры условных проходов Ду, мм	15, 20	15, 20, 25, 32, 40,	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65	40, 50, 65, 80, 100, 150	50, 65, 80, 100, 150
Диапазон расходов, воспроизводимых установкой, м³/ч	0,01-5	0,3-20	0,01-60	0,1-180	0,1-200
Расширенная неопределенность относительной погрешности измерения объемного расхода установкой (P=0.95, k=2)	±2%				
Количество расходомеров, шт.	2 эл.магн	3 эл.магн	3 эл магн	3 эл магн	3-4 эл магн
Класс точности эталонных электромагнит расходомеров по ГОСТ 28723-90	0,2				
Наибольший предел взвешивания весов, кг	150	300	600	1500	600/6000
Наименьший предел взвешивания, кг	0,05	0,1	0,5	1	0,5/5
Дискретность d, г	1	2	10	20	10/100
Класс весов по МОЗМ-76	Высокий				
Номинальный объем бака для взвешивания, л	150	300	600	1500	600/6000
Максимальное давление жидкости (воды), МПа	0,8	0,8	0,8	0,8	1
Номинальное напряжение питания установки, В	400	400	400	400	400
Потребляемая мощность, кВА, не более (Prematest / Prematest T)	10/20	15/30	25/50	45/70	70/120
Габаритные размеры установки, мм, не более	5000х 2350х3100	4300х 1700х3000	5800х 2500х3000	7000х 4500х4000	7500х 5000х4000
Рабочая температура эксплуатации, °С	20±5				

Таблица 2

Наименование характеристики	JOS 15 Z	JOS 25 Z	JOS 40, JOS 40 Z, JOS 40 ZT	JOS 50 JOS 50 Z, JOS 50 ZT	JOS 100, JOS 100 Z, JOS 100 ZT	JOS 150, JOS 150 Z, JOS 150 ZT
1	2	3	4	5	6	7
Диаметры условных проходов Ду, мм	15, 20	15, 20	10, 15, 20, 25 32, 40	15, 20, 25, 32, 40, 50	50, 65, 80, 100	50, 65, 80, 100, 125, 150
Диапазон расходов, воспроизводимых установкой, м <sup>3</sup> /ч	0,02-2,5	0,01-7	0,016-20	0,016-30	0,080-150	0,1-300
Расширенная неопределенность относительной погрешности измерения объемного расхода установкой (P=0.95, k=2)	±2%					
Количество расходомеров, шт	2 попл	3 попл	4 попл	4 попл	3 эл магн	3 эл магн
Класс точности эталонных электромагнит расходомеров по ГОСТ 28723-90	0,2					
Наибольший предел взвешивания весов, кг	60	150	300	60/600	3000	600/6000
Наименьший предел взвешивания, кг	0,05	1	0,1	0,05/0,5	2,5	0,5/5
Дискретность d, г	1	2	2	1/10	50	10/100
Цена поверочного деления e, г	10	10	10	10/100	100	100/1000
Класс весов по МОЗМ-76	высокий					
Номинальный объем бака для взвешивания, л	55	150	300	600	300	600/6000
Максимальное давление жидкости (воды), МПа	0,3	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8
Номинальное напряжение питания установки, В	230	230	400	400	400	400
Потребляемая мощность, кВА, не более (JOS, JOS Z / JOS ZT)	2/4	8/16	12/25	20/40	45/75	70/120
Габаритные размеры установки, мм, не более	2500х 700х2600	4450х 1100х2600	4300х 1700х3000	5800х 2500х3000	7000х 4500х4000	7500х 5000х4000
Рабочая температура эксплуатации, °С	20±5					

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации фирмы.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- Установка поверочная расходомерная (проливная) автоматическая и полуавтоматическая Prematest, JOS (модификация и комплектация согласно заказа) 1 шт.;
- монтажный комплект (в соответствии с заказом) 1 шт.;
- руководство по эксплуатации 1 экз.;

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "Sensus Metering Systems a.s.", Стара Тура, Словакия.

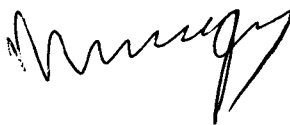
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установки поверочные расходомерные (проливные) автоматические и полуавтоматические Prematest, JOS соответствуют требованиям документации фирмы "Sensus Slovensko a.s.", Стара Тура, Словакия.

Периодичность поверки – 12 месяцев.

Изготовитель: фирма "Sensus Metering Systems a.s.", Стара Тура, Словакия.

Заместитель начальника  
управления метрологии



В.М.Логунов

Представитель фирмы  
"Sensus Metering Systems a.s."

Sensus Metering Systems a.s.  
Nám. Dr. Alberta Schweitzera 194  
916 01 Stará Ľubá



Ю.Херинг