

Приложение к свидетельству  
№ \_\_\_\_\_ об утверждении типа  
средств измерений

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ФГУП  
«ВНИИМ» И.И. Денисенко  
И.И. Ханов  
2010 г.

Счетчики частиц в жидкости  
PODS

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный номер 44580-10  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы «Nach Lange GmbH», Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики частиц в жидкости PODS (далее – счётчики PODS) предназначены для измерения счетной концентрации частиц в суспензиях на основе минеральных или синтетических масел.

Область применения: контроль промышленной чистоты жидкостей, применяемых при изготовлении, эксплуатации и ремонте машин и приборов (рабочих жидкостей гидравлических систем привода и управления машин, приводов инструментов), технологических процессов и качества продукции в соответствии с ГОСТ 17216-2001 «Чистота промышленная. Классы чистоты жидкостей».

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков PODS основан на регистрации ослабления оптического излучения.

В качестве источника излучения используется лазерный светодиод. Частицы, попадая в освещенный рабочий объем, затеняют фотоприемник. Соотношение площадей освещенной и затененной областей пересчитывается в размер частицы, а количество последовательных затенений фотоприемника определяет количество частиц. Прокачка анализируемой пробы через измерительный тракт осуществляется за счет давления, создаваемого установленным в корпус счетчика PODS баллоном со сжатым углекислым газом или внешней линией сжатого воздуха с давлением от 410 до 760 кПа.

Счетчики PODS могут использоваться для измерения промышленной чистоты жидкостей в магистральных линиях гидравлических систем с давлением жидкости от 0,3 до 41,4 МПа.

Конструктивно счетчик PODS выполнен в виде переносного блока, в котором размещается система пробоотбора, оптико-аналитическая система и термопринтер.

Результаты измерений представляются в виде интегральных значений счётной концентрации частиц.

Для питания в автономном режиме счётчики PODS имеют встроенную никелевую металлгидридную батарею. Для работы в лабораторных условиях питание может осуществляться с помощью сетевого адаптера.

Счетчики PODS оборудованы портом RS-232 для сбора и анализа данных с помощью персонального компьютера.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений счетной концентрации частиц, см <sup>-3</sup>	от 100 до 9·10 <sup>4</sup> .
2. Пределы допускаемой относительной погрешности, %	± 30.
3. Габаритные размеры, Д x Ш x В, мм	178 x 330 x 356.
4. Масса, кг	8,5.
5. Электрическое питание: от внешней сети напряжение 220 (+ 22; -33) В, частота (50 ± 1) Гц; от аккумуляторной батареи +24 В, 2 А.	
6. Потребляемая мощность, В·А	60.
7. Условия эксплуатации:	
— диапазон температуры окружающей среды	от +5 до +50 °С;
— диапазон относительной влажности	от 5 до 80 %;
— диапазон атмосферного давления	от 84 до 106,7 кПа.
8. Нарботка на отказ, ч.	6000.
9. Средний срок службы, лет	6.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель счётчиков PODS и титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки счётчиков PODS приведена в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Количество
1	Счетчик частиц в жидкости PODS	1 шт.
2	Методика поверки МП № 242-1017-2010	1 экз.
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка счетчиков PODS осуществляется в соответствии с документом «Счетчики частиц в жидкости PODS. Методика поверки МП № 242-1017-2010», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» «17» июня 2010 г.

Основные средства поверки: Государственный стандартный образец счетной концентрации частиц в масле (МПМ) ГСО 9385-2009.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 8.606-2004 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов».
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип счетчиков PODS утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма «Nach Lange GmbH», Германия  
**АДРЕС:** Willstätterstraße 11, D-40549 Düsseldorf, Germany

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ООО «Аква Аналитикс Система»  
**АДРЕС:** 125222, г. Москва, Рословка ул. д.6 к. 1

Руководитель научно-исследовательского  
отдела государственных эталонов в области  
физико-химических измерений

 Л.А. Конопелько

Генеральный директор  
ООО «Аква Аналитикс Система»  
Официальный представитель фирмы  
«Nach Lange GmbH» на территории РФ

  
 А.В. Никитин