



СОГЛАСОВАНО  
Проводитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2010 г.

Приборы для измерения шероховатости поверхности «СЕЙТРОНИК ПШ8-1(С.С.)», «СЕЙТРОНИК ПШ8-3(С.С.)»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный №27033-04 Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 3943-002-11996824-2004

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения шероховатости поверхности «СЕЙТРОНИК ПШ8-1(С.С.)», «СЕЙТРОНИК ПШ8-3(С.С.)» (далее приборы) предназначены для измерения параметров шероховатости поверхностей изделий, сечение которых в плоскости измерения представляет прямую линию (образующие цилиндрических поверхностей; отверстия; плоские поверхности).

Область применения - лаборатории промышленных предприятий различных отраслей машиностроения, научно-исследовательские институты, метрологические центры, а также полевые условия (например, аэродромы и т.п.).

### ОПИСАНИЕ

Приборы состоят из измерительного преобразователя (ИП) и микропроцессорного блока. Действие приборов основано на принципе ошупывания неровностей исследуемой поверхности алмазной иглой (щупом) и преобразования возникающих при этом механических колебаний щупа в изменения напряжения, пропорциональные этим колебаниям, которые усиливаются и преобразуются в микропроцессорном блоке.

ИП прибора представляет собой индуктивный датчик с опорой на измеряемую поверхность. Особенностью приборов является возможность измерений в любом положении ИП, в том числе, в вертикальной плоскости. На лицевой панели микропроцессорного блока расположены клавиши управления режимами работы и жидкокристаллический экран для индикации в цифровом виде значений параметров шероховатости  $R_a$ ;  $R_z$ ;  $R_{max}$ ,  $S_m$ , диагностической и другой информации в цифровом, буквенном и символьном виде в зависимости от заданных режимов работы и результатов измерений.

Приборы «СЕЙТРОНИК ПШ8-1(С.С.)» представляют собой портативные приборы, работающие в режиме профилометра.

Приборы «СЕЙТРОНИК ПШ8-3(С.С.)» могут работать в режиме профилометра, а в комплексе с персональным компьютером в режиме профилографа-профилометра. При этом приборы обеспечивают измерение

параметров шероховатости  $R_a$ ;  $R_z$ ;  $R_{max}$ ;  $S_m$ ;  $t_p$ ;  $S$ ;  $R_p$ ;  $R_v$ ;  $R_q$ ;  $\lambda_q$ ;  $\lambda_a$ ;  $L_o$ ;  $l_o$ ;  $D$ ;  $\Delta q$ ;  $\Delta a$ , запись измеренного профиля поверхности и вывода значений параметров шероховатости в цифровом виде на экран монитора и принтер (бумага формата А4).

Программное обеспечение позволяет выделять отдельные участки профилограммы и производить для них расчет значений параметров шероховатости, а также производить накопление и сохранение результатов измерений и их последующую статистическую обработку.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	«СЕЙТРОНИК ПШ8-1(С.С.)»	«СЕЙТРОНИК ПШ8-3(С.С.)»
Измеряемые параметры шероховатости:	$R_a$ ; $R_z$ ; $R_{max}$ ; $S_m$ ;	$R_a$ ; $R_z$ ; $R_{max}$ ; $S_m$ ; $t_p$ ; $S$ ; $R_p$ ; $R_v$ ; $R_q$ ; $\lambda_q$ ; $\lambda_a$ ; $L_o$ ; $l_o$ ; $D$ ; $\Delta q$ ; $\Delta a$
- самостоятельно	$R_a$ ; $R_z$ ; $R_{max}$ ; $S_m$ ;	$R_a$ ; $R_z$ ; $R_{max}$ ; $S_m$ ;
- в комплексе с персональным компьютером	-	$R_a$ ; $R_z$ ; $R_{max}$ ; $S_m$ ; $t_p$ ; $S$ ; $R_p$ ; $R_v$ ; $R_q$ ; $\lambda_q$ ; $\lambda_a$ ; $L_o$ ; $l_o$ ; $D$ ; $\Delta q$ ; $\Delta a$
Диапазон измерений параметров шероховатости, мкм:		
$R_a$	0,04...12,5	0,04...12,5
$R_z$	0,16...50,0	0,16...50,0
$R_{max}$	0,16...50,0	0,16...50,0
$S_m$	8,0...250,0	8,0...250,0
$t_p$	-	0...100%
Пределы допускаемой основной относительной погрешности прибора, %		±5
Максимальная длина оценки, мм:		12,5
Отсечка шага $\lambda_b$ , мм:		0,25; 0,8; 2,5
Число базовых длин в длине оценки:		1; 3; 5
Радиус щупа, мкм:		10 (5; 2)
Скорость перемещения щупа датчика, мм/с:		1,0 (0,5)
Тип фильтра		2RC-FC
Диапазон рабочих температур, оС:		+10...+35
Питание осуществляется от: - 4-х аккумуляторных батарей напряжением, В:		5 ±10%,

- от внешнего источника питания напряжением, В:	9 <sup>+15%</sup> -10%
Потребляемая мощность, В·А:	2,7
Габаритные размеры, мм - микропроцессорный блок: - первичный преобразователь:	182x90x55 Ø27x150
Масса, г:	1100

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации ПШ8-1.401.16.26.00.00.00РЭ методом принтерной печати, на специальную табличку на лицевой панели приборов методом наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Поставляются в комплекте с принадлежностями в укладочном чемодане:

1. Преобразователь первичный (датчик) 1 экз.
2. Микропроцессорный блок 1 экз.
3. Адаптер питания 1 экз.
4. Аккумуляторная батарея типа HR6 (AA) 1 экз.
5. Насадка сменная 2 экз.
6. Опора 3 экз.
7. Подставка 1 экз.
8. Дискета с программным обеспечением 1 экз.\*
9. Руководство по эксплуатации ПШ8-1.401.16.26.00.00.00РЭ 1 экз.

\*поставляется только к приборам «СЕЙТРОНИК ПШ8-3(С.С.)».

По дополнительному заказу поставляется мера шероховатости, поворотная и приборная стойки.

### ПОВЕРКА

Поверка приборов производится в соответствии с разделом «Методы и средства поверки» Руководства по эксплуатации ПШ8-1.401.16.26.00.00.00РЭ, согласованной с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в марте 2004 г.

Основные средства поверки:

Эталонные меры шероховатости (ОМШ) по ГОСТ 8.296-78.

Межповерочный интервал - 2 года.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 19300-86 Приборы для измерения шероховатости поверхности профильным методом.

Технические требования, ГОСТ 8.296-78 ГСИ.

Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений параметров шероховатости  $R_{max}$  и  $R_z$  в диапазоне 0,025÷1600 мкм.

ТУ 3943-002-11996824-2004 Приборы для измерений шероховатости поверхности «Сейтроник ПШ»: «Сейтроник ПШ8-1 (С.С.)», «Сейтроник ПШ 8-2 (С.С.)», «Сейтроник ПШ 8-3 (С.С.)», «Сейтроник ПШ 8-4 (С.С.)», «Сейтроник ПШ 9-1 (С.С.)».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для измерения шероховатости поверхности «СЕЙТРОНИК ПШ8-1(С.С.)», «СЕЙТРОНИК ПШ8-3(С.С.)» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Завод Сейтронмаш»  
РФ, 440000, г. Пенза, ул. Антонова, 3  
Тел: (8412) 563905; 597091, факс: (8412) 553361; 597200

Генеральный директор  
ООО «ЗАВОД СЕЙТРОНМАШ»



В.А.Шувалов