

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ  
(ФГУП "ВНИИМС")

ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

РЕКОМЕНДАЦИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

КОДИФИКАТОР ГРУПП СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

МИ 2314-2006

Москва 2006

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ  
(ФГУП "ВНИИМС")

ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

РЕКОМЕНДАЦИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
КОДИФИКАТОР ГРУПП СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

МИ 2314-2006

Москва 2006

- 1. РАЗРАБОТАНА** ФГУП "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы" (ФГУП "ВНИИМС")
- 2. ИСПОЛНИТЕЛИ** Александрова А.Н., Кузнецова Е.А., Максименкова Т.Ф., Орлов С.Б., Питерских Й.А.
- 3. УТВЕРЖДЕНА** ФГУП "ВНИИМС" 18 мая 2006 г.
- 4. ЗАРЕГИСТРИРОВАНА** ФГУП "ВНИИМС" 19 мая 2006 г.
- 5. ВЗАМЕН** МИ 2314-2000

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Номенклатура групп средств измерений в Кодификаторе приводится в соответствии с автоматизированной версией Указателя комплектов средств поверки (АИС «Указатель КСП») по состоянию на май 2006 года.

В Кодификаторе даны описания групп СИ для наиболее распространенных областей применения СИ. С момента последнего выпуска Кодификатора в 2003 году число групп увеличено с 2800 до 3070 в настоящем издании.

В настоящей редакции изменены коды некоторых разделов. Большинство областей измерений введено деление на ветви. В итоге были изменены коды некоторых групп. Изменение кодов групп, ранее примененных пользователями в описаниях своих областей аккредитации или лицензирования, не является основанием для переоформления соответствующих документов. Прежние коды будут действительны до окончания срока действия ваших документов.

В подавляющем большинстве областей измерений введено деление на ветви. Ветви обозначены заголовками, начинающимися с трафарета кода групп, включенных в ветви..

В автоматизированных системах (АИС) «Указатель комплектов средств поверки» и «Навигатор Госреестра СИ», связанных с настоящей рекомендацией, из-за программных ограничений не предусмотрено использование верхних и нижних индексов. По этой причине между записями настоящей рекомендации и соответствующими текстами в АИС имеются, например, следующие различия:

В МИ 2314	$360^0$	В АИС	$360$ градус
	$\text{H}_2\text{SO}_4$		$\text{H}_2\text{SO}_4$
	$5 \cdot 10^6$		$5 \cdot 10^{+6}$
	$\text{kgs}/\text{cm}^2$		$\text{kgs}/\text{cm}^{+2}$

По той же причине было сочтено возможным градусы по шкале Цельсия и в рекомендации, и в АИС записывать без значка «градус», т.е. вместо, например,  $1800^0\text{C}$  писать  $1800\text{C}$ .

Мы будем Вам благодарны за любую информацию об изменениях в составах комплектов поверочного оборудования, о новых методиках поверки, о состоянии производства поверочного оборудования; за Ваши замечания и поправки к кодификатору групп СИ.

Настоящая рекомендация не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и (или) распространена без разрешения ФГУП "ВНИИМС"

# СОДЕРЖАНИЕ

Рекомендация  
МИ 2314-2006 «ГСИ. Кодификатор групп средств измерений»

1. Основные положения, термины и определения.....	1
2. Структура кода группы средств измерений.....	2
3. Построение кодификатора.....	2
4. Назначение кода группы для конкретного СИ.....	2

Таблицы группы СИ по областям и разделам областей измерений

<b>27 ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>	
2701 Средства измерений длины. Меры длины концевые .....	4
2702 Средства измерений длины. Меры длины штриховые.....	6
2703 Средства измерений длины. Инструмент измерительный .....	7
2705 Средства измерений длины. Приборы оптико-механические .....	11
2706 Средства измерений длины в диапазоне 24..75000 м.....	13
2707 Средства измерений разностей координат по сигналам космических навигационных систем.....	13
2721 Средства измерений параметров шероховатости R <sub>max</sub> , R <sub>z</sub> , R <sub>a</sub> в диапазоне 0,025-6000 мкм.....	14
2723 Средства измерений отклонений от круглости.....	14
2724 Средства измерений отклонений от плоскости интерференционные.....	15
2725 Средства измерений отклонений от прямолинейности и плоскости.....	15
2741 Средства измерений параметров эвольвентных поверхностей .....	18
2742 Средства измерений параметров зубчатых зацеплений.....	18
2745 Средства измерений параметров резьб.....	19
2761 Средства измерений плоского угла.....	20
2771 Дефектоскопы, толщиномеры с односторонним доступом к объекту .....	22
2772 Средства измерений поверхностной плотности и толщины тонких ленточных и листовых материалов.....	24
2773 Средства измерений поверхностной плотности покрытий .....	25
2774 Средства измерений толщины покрытий, дефектов покрытий.....	26
2780 Средства измерений площади.....	27
2781 Средства измерений относительного изменения площади сечения протяженных изделий.....	28
2782 Средства измерений геометрических размеров и расположения локальных несплошностей материалов деталей.....	28
2799 Средства измерений температурного коэффициента линейного расширения твердых тел в диапазоне температур 90..1800 К .....	29

<b>28</b>	<b>ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>	
2802	Средства измерений массы .....	30
2811	Средства измерений силы .....	33
2812	Средства измерений переменных сил .....	34
2826	Средства измерений крутящего момента силы .....	35
2827	Средства измерений деформации .....	36
2843	Средства измерений постоянного линейного ускорения твердого тела в диапазоне 0,001..200 м/с <sup>2</sup> .....	36
2844	Средства измерений угловой скорости в диапазоне 5*10 <sup>-8</sup> ..2,5*10 <sup>-4</sup> рад/с .....	37
2845	Средства измерений постоянного углового ускорения в диапазоне 1..100 рад/с <sup>2</sup> .....	37
2846	Средства измерений ускорения в диапазоне частот 0,5..30 Гц .....	37
2849	Тахометры, спидометры, таксометры .....	38
2861	Средства измерений твердости по шкалам Бринелля .....	38
2862	Средства измерений твердости по шкалам Виккерса .....	38
2863	Средства измерений твердости по шкалам Роквелла и Супер-Роквелла .....	38
2864	Средства измерений твердости по шкале Шора D .....	39
2890	Средства измерений системы автосервиса .....	39
<b>29</b>	<b>ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ</b>	
2903	Средства измерений расхода нефти и нефтепродуктов .....	40
2904	Средства измерений объемного расхода жидкости (кроме нефти и нефтепродуктов) .....	50
2906	Средства измерений количества жидкости при поступлении, хранении и отпуске .....	59
2909	Средства измерений объема жидкости вместимостью до 2 л .....	59
2910	Средства измерений объема жидкости вместимостью более 2 л .....	60
2921	Средства измерений объемного расхода газа в диапазоне 10 <sup>-6</sup> ..10 <sup>+2</sup> м <sup>3</sup> /с .....	62
2922	Средства измерений массового расхода газа в диапазоне 4*10 <sup>-2</sup> ..2,5*10 <sup>2</sup> кг/с .....	66
2947	Средства измерений скорости водного потока в диапазоне 0,005..25 м/с .....	68
2957	Средства измерений скорости воздушного потока .....	68
2971	Средства измерений уровня жидкости .....	69
<b>30</b>	<b>ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>	
3001	Средства измерений избыточного давления до 250 МПа .....	70
3002	Средства измерений давления с верхними пределами от 10000*10 <sup>5</sup> до 40000*10 <sup>5</sup> Па .....	75
3021	Средства измерений абсолютного давления в диапазоне 10 <sup>-8</sup> ..10 <sup>3</sup> Па .....	76

3022	Средства измерений абсолютного давления в диапазоне $2,7*10^2..4000*10^2$ Па .....	77
3042	Средства измерений периодического давления в диапазоне 1..250 МПа при частотах до 10 кГц .....	78
3043	Средства измерений импульсного давления .....	80
<b>31</b>	<b>ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ</b>	
3101	Средства измерений вязкости жидкости .....	82
3116	Средства измерений плотности жидкости (ареометры, пикнометры).....	83
3118	Средства измерений плотности (плотномеры).....	84
3122	Средства измерений влажности зерна, зернопродуктов, сельскохозяйственного сырья.....	85
3123	Средства измерений содержания компонентов в сельскохозяйственных материалах и пищевых продуктах.....	86
3133	Масс-спектрометры, хроматографы .....	86
3141	Средства измерений влажности газов .....	87
3151	Средства измерений влажности фотоматериалов .....	87
3152	Средства измерений влажности твердых материалов и веществ.....	88
3160	Средства измерений компонентов в газовых средах.....	88
3171	Анализаторы состава, свойств и показателей качества нефти и нефтепродуктов.....	101
3173	Средства измерений влажности неводных жидкостей .....	102
3176	Средства измерений температуры вспышки низкотемпературных свойств, анилиновой точки нефти и нефтепродуктов	102
3181	Средства измерений pH водных растворов и окислительно-восстановительного потенциала.....	103
3182	Средства измерений удельной электрической проводимости жидкостей в диапазоне $10^3..2*10^2$ См/м .....	104
3185	Анализаторы состава воды и растворов .....	105
3191	Анализаторы жидкости и твердых веществ.....	107
<b>32</b>	<b>ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>	
3201	Средства измерений температуры контактные.....	107
3202	Пирометры излучения и температурные лампы.....	110
3203	Средства измерений температуры плазмы в инфракрасной области в диапазоне 5000..15000 К.....	111
3208	Средства измерений температуры в диапазоне 1000..100000 К по излучению в микроволновой области спектра.....	111
3231	Средства измерений количества теплоты .....	112
3232	Средства измерений теплопроводности твердых тел .....	112
3233	Средства измерений удельной теплоемкости твердых тел в диапазоне температур 273,15..700 К .....	113
3251	Средства измерений удельной теплоемкости твердых тел в диапазоне температур 400..4000 К .....	113

3264	Средства измерений удельной теплоемкости твердых тел в диапазоне температур 4,2..90 К .....	114
3265	Средства измерений теплопроводности твердых тел в диапазоне температур 4,2..90 К.....	114
<b>33</b>	<b>ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ</b>	
3301	Средства измерений времени и частоты .....	115
3302	Аппаратура геодезическая спутниковая.....	117
<b>34</b>	<b>ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН</b>	
3401	Средства измерений силы постоянного электрического тока.....	118
3402	Средства измерений электродвижущей силы и постоянного напряжения	119
3404	Средства измерений силы тока $2 \cdot 10^{-8} \dots 25$ А в диапазоне частот $20 \dots 10^6$ Гц .....	120
3405	Средства измерений напряжения $0,001 \dots 1000$ В в диапазоне частот $10^{-2} \dots 3 \cdot 10^{-9}$ Гц .....	120
3407	Средства измерений электрической мощности и коэффициента мощности в диапазоне частот $40 \dots 20000$ Гц .....	121
3408	Средства измерений электрического напряжения постоянного тока в диапазоне $1 \dots 800$ кВ .....	123
3409	Средства измерений больших постоянного и переменного токов.....	124
3410	Средства измерений электрической энергии постоянного и переменного токов .....	125
3415	Средства измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока .....	126
3416	Средства измерений сдвига угла фаз между двумя электрическими напряжениями в диапазоне частот $10^{-2} \dots 2 \cdot 10^7$ Гц .....	127
3421	Средства измерений тангенса угла электрических потерь .....	127
3422	Средства измерений электрического сопротивления.....	128
3423	Средства измерений индуктивности.....	130
3424	Средства измерений электрической емкости.....	131
3441	Средства измерений постоянного магнитного потока, напряженности магнитного поля, магнитных свойств материалов.....	132
3443	Средства измерений магнитной индукции и магнитного момента.....	133
<b>35</b>	<b>РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>	
3514	Импульсные генераторы и осциллографы .....	136
3515	Средства измерений проводной связи .....	136
3517	Средства измерений для исследования параметров электронных схем и элементов; блоки питания .....	137
3521	Средства измерений коэффициента амплитудной модуляции ВЧ колебаний .....	137
3522	Средства измерений коэффициента нелинейных искажений в диапазоне частот $20$ Гц.. $1$ МГц .....	138
3523	Средства измерений девиации частоты .....	138

3531	Средства измерений электрического напряжения при частотах до 3000 МГц .....	139
3532	Средства измерений силы тока 0,04..300 А в диапазоне частот 0,1..300 МГц .....	140
3534	Средства измерений электрической емкости в диапазоне частот 1..100 МГц .....	140
3535	Средства измерений электрической добротности .....	140
3536	Средства измерений полного сопротивления оконечных элементов в коаксиальном волноводе 16/6,95..3,5/1,52 мм в диапазоне частот 0,02..18 ГГц .....	141
3540	Средства измерения ослабления и фазового сдвига .....	141
3541	Средства измерений угла сдвига фаз в диапазоне частот 8,2..12 ГГц .....	143
3543	Средства измерений угла сдвига фаз в диапазоне частот 2,5..3,5 ГГц .....	143
3562	Средства измерений бикомплексной проницаемости и модуля коэффициента отражения в диапазоне частот 0,2..1 ГГц .....	143
3563	Средства измерений относительной диэлектрической проницаемости жидких, твердых, газообразных диэлектриков в диапазоне частот 1..10 ГГц .....	144
3564	Средства измерений относительной диэлектрической проницаемости твердых и жидкых диэлектриков в диапазоне частот 10..10 <sup>7</sup> Гц .....	144
3570	Средства измерений мощности переменного тока в коаксиальных и волноводных трактах в диапазоне частот 0,003..18 ГГц .....	144
3571	Средства измерений мощности электромагнитных колебаний в волноводных трактах в диапазоне частот 0,03..37,5 ГГц .....	145
3572	Средства измерений мощности электромагнитных колебаний в волноводных трактах в диапазоне частот 37,5..53,57 ГГц .....	146
3573	Средства измерений мощности электромагнитных колебаний в волноводных трактах в диапазоне частот 53,57..78,33 ГГц .....	146
3574	Средства измерений мощности электромагнитных колебаний в волноводных трактах в диапазоне частот 78,3..178,6 ГГц .....	147
3583	Средства измерений напряженности магнитного поля в диапазоне частот 0,01..300 МГц .....	147
3584	Средства измерений напряженности электрического поля в диапазоне 0,0003..1000 МГц .....	148
3586	Средства измерений напряженности поля 1..37,5 ГГц .....	148
3593	Средства измерений спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения в диапазоне частот 0,002..178,3 ГГц .....	149
<b>36</b>	<b>ВИБРОАКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>	
3601	Средства измерений звукового давления в воздушной среде .....	150
3621	Средства измерений звукового давления в водной среде в диапазоне частот 0,001..200 кГц .....	151

3623	Средства измерений звукового давления в водной среде 10..200 Па в диапазоне частот 0,1..500 Гц при избыточном давлении 0,1..50,0 МПа...	151
3640	Средства измерений коэффициента двойного преобразования и ширины диаграммы направленности акустического поля УЗ иммерсионных прямых совмещенных пьезоэлектрических преобразователей в диапазоне частот 0,6..5 МГц .....	152
3641	Средства измерений амплитуды ультразвукового смещения колебательной скорости частиц поверхности твердого тела и коэффициента электроакустического преобразования в диапазоне частот 0,001..50МГц .....	152
3642	Средства измерений коэффициента затухания продольных УЗ колебаний в твердых средах .....	153
3644	Средства измерений скорости распространения продольных УЗ волн в твердых средах .....	154
3660	Средства измерений сейсмоперемещений, сейсмоскорости и сейсмоускорения в диапазоне частот 0,01..20 Гц.....	154
3661	Средства измерений виброперемещений .....	155
3662	Средства измерений ускорения при ударном движении.....	155
<b>37</b>	<b>ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>	
3701	Средства измерений световых величин непрерывного и импульсного излучения .....	156
3702	Средства измерений координат цвета и координат цветности.....	157
3703	Спектрофотометры ИК области и набор поверочных средств для ИК спектрофотометров .....	158
3704	Средства измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2..50 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2..20 мкм.....	159
3705	Средства измерений оптической плотности материалов, коэффициентов яркости, пропускания(в белом цвете) и преломления .....	160
3706	Средства измерений длин волн в диапазоне 0,186-50 мкм для спектроскопии.....	161
3715	Средства измерений показателя преломления твердых и жидких прозрачных веществ .....	162
3716	Средства измерений угла вращения плоскости поляризации, разности фаз при линейном дихроичном поглощения.....	163
3721	Средства измерений энергетической яркости и силы излучения тепловых источников с температурой 220..900 К.....	164
3722	Средства измерений силы излучения и энергетической освещенности непрерывного оптического излучения сплошного спектра в диапазоне длин волн 0,2..25 мкм .....	165
3723	Средства измерений СПЕЯ, СПСИ, СПЭО в диапазоне длин волн 0,25..25 мкм.....	166

3724	Средства измерений СПЭЯ оптического излучения в диапазоне длин волн 0,01..0,25 мкм .....	166
3726	Средства измерений энергетической освещенности солнечным излучением в диапазоне длин волн 0,3..10 мкм.....	167
3731	Средства измерений мощности и динамических параметров приемников импульсного лазерного излучения в диапазоне длин волн 0,4..10,6 мкм .....	168
3733	Средства измерений потока излучения $10^{-6}..10^{-2}$ Вт в диапазоне длин волн 0,4..1,4 мкм .....	169
3734	Средства измерений средней мощности лазерного излучения в диапазоне длин волн 0,3..12 мкм .....	169
3735	Средства измерений энергии импульсного лазерного излучения в диапазоне частот 0,3..12 мкм.....	170
3737	Средства измерений потока импульсного оптического излучения в диапазоне длин волн 0,5..1,6 мкм .....	170
3751	Средства измерений оптических вносимых потерь в компонентах волоконно-оптических систем передачи .....	171
3752	Средства измерений числовой апертуры оптического волокна .....	171
3753	Средства измерений времени нарастания переходной характеристики и полосы пропускания световода.....	172
3754	Средства измерений профиля показателя преломления многомодового оптического волокна .....	172
3755	Средства измерений расстояния до места обрыва в световоде.....	172
3762	Голографические средства измерений .....	172
3763	Диоптрометры, очковые линзы и призмы .....	173
3771	Средства измерений освещенности, эффективного времени экспонирования и цветовой температуры в сенситометрии .....	173
3773	Средства измерений энергетической освещенности в спектросенситометрии в диапазоне длин волн 0,2..1,4 мкм.....	173
3774	Средства измерений разрешающей способности фотоматериалов.....	173
3775	Аппаратура фотохронографическая на основе электронно-оптических преобразователей .....	173
<b>38</b>	<b>ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ И ЯДЕРНЫХ КОНСТАНТ</b>	
3801	Средства измерений экспозиционной дозы, мощности экспозиционной дозы и потока энергии рентгеновского и гамма излучений.....	174
3802	Средства измерений поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы бета излучения.....	175
3803	Средства измерений мощности поглощенной дозы фотонного ионизирующего излучения .....	176
3804	Средства измерений потока энергии тормозного излучения с максимальной энергией фотонов 0,8 ..8 пДж (5 ..50 МэВ).....	177
3805	Средства измерений потока электронов и потока энергии электронов с энергией 0,8 ..8 пДж (5 ..50 МэВ).....	177

3806	Средства измерений поглощенной дозы рентгеновского излучения с максимальной энергией фотонов 3 ..9 фДж (20 ..60 кэВ) .....	178
3807	Средства измерений мощности поглощенной и эквивалентной дозы нейтронного излучения.....	179
3808	Средства измерений экспозиционной дозы, средней мощности экспозиционной дозы, среднего потока энергии импульсного рентгеновского излучения.....	179
3831	Средства измерений активности и удельной активности радионуклидов .....	180
3832	Средства измерений активности нуклидов в альфа-активных газах.....	182
3833	Средства измерений активности нуклидов в бета-активных газах.....	182
3834	Средства измерений объемной активности радиоактивных аэрозолей.....	182
3835	Средства измерений загрязненности поверхности радиоактивными веществами.....	183
3836	Средства измерений массы радия.....	183
3846	Средства измерений потока и плотности потока нейтронов.....	184
3858	Измерительные каналы СРК (ИК систем радиационного контроля).....	184
3860	Функциональные узлы, блоки и устройства для измерений параметров ионизирующих излучений.....	185
<b>39</b>	<b>СИ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ</b>	
3920	Средства измерений электродиагностические.....	186
3930	Аппараты реаниматологические, анестезиологические.....	186
3950	Средства анализа биологических сред.....	186
3960	Аппараты физиотерапевтические.....	186
3980	Аппаратура для ультразвуковых исследований.....	187
<b>44</b>	<b>ЭЛЕМЕНТЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ (ИС)</b>	
4400	Контроль унифицированных сигналов элементов ИС.....	188
	<b>Примененные сокращения.....</b>	190

---

Государственная система обеспечения

МИ 2314-2006

единства измерений.

Кодификатор групп средств измерений.

Взамен МИ 2314-2000

---

Дата введения 01.09.2006

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий кодификатор устанавливает коды групп средств измерений (далее СИ), подлежащих поверке или калибровке.

Кодификатор предназначен для использования, в частности, при составлении паспортов метрологических служб, при описании областей аккредитации метрологических служб на право поверки (калибровки) СИ, в документах по анализу состояния измерений, для использования в автоматизированных системах управления деятельностью в области поверки (калибровки) СИ, при разработке справочников по размещению и специализации поверочных лабораторий и т.п.

Коды групп СИ предназначены для обозначения групп вместо их развернутых описаний в нормативных, проектных, плановых, учетных, отчетных, аккредитационных документах метрологических лабораторий по видам поверочных и калибровочных работ, в переписке.

## 2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**ТИП СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ** – совокупность характеристик СИ, установленных техническими условиями, и совокупность СИ, изготовленных в соответствии с этими техническими условиями.

**ТИПОРАЗМЕР СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ** – совокупность СИ одного типа, для которых техническими условиями определена одинаковая комбинация метрологических характеристик (диапазон измерений и характеристика точности).

**КОМПЛЕКТ СРЕДСТВ ПОВЕРКИ (КСП)** – минимальная по составу и метрологическому уровню совокупность эталонов, вспомогательных СИ, устройств и приспособлений, достаточная для поверки в полном объеме одного типа (типоразмера) СИ.

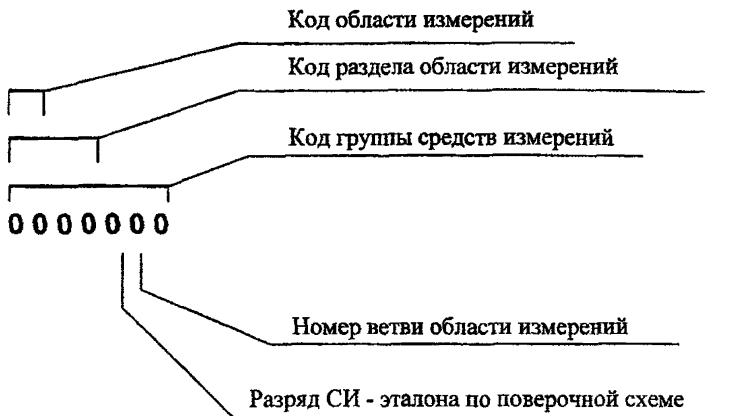
**ГРУППА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ** (Группа СИ) – совокупность типоразмеров СИ, поверка (калибровка) которых может быть выполнена с использованием одного комплекта средств поверки.

**ОБЛАСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ** – высшая классификационная группировка, объединяющая СИ по принадлежности измеряемых ими величин к одной области физики.

**РАЗДЕЛ ОБЛАСТИ ИЗМЕРЕНИЙ** – логически завершенная совокупность групп СИ, охватываемых, как правило, одной поверочной схемой.

**ВЕТВЬ РАЗДЕЛА ОБЛАСТИ ИЗМЕРЕНИЙ** – классификационное объединение групп СИ по принадлежности к одной ветви поверочной схемы, или по диапазону измерений, или по конструктивным особенностям.

### 3. СТРУКТУРА КОДА ГРУППЫ СИ



Код группы СИ содержит семь цифровых разрядов и образуется последовательным добавлением младших разрядов к коду области измерений (1 и 2 разряды), к коду раздела области измерений (1 - 4 разряды).

Цифры от 0 до 4 в пятом разряде кода группы соответствуют разряду СИ – эталонов, образующих группу (0 для рабочих эталонов 0-го разряда, эталонов-копий).

Цифрами от 5 до 9 в пятом разряде кода обозначают группы рабочих СИ; меньшие значения используют для групп более точных СИ.

### 4. ПОСТРОЕНИЕ КОДИФИКАТОРА ГРУПП СИ

4.1. Кодификатор представляет собой перечень групп СИ. Перечень упорядочен по областям измерений в соответствии с их кодами.

Области разделены на разделы, разделы на ветви.

В пределах ветвей описания групп упорядочены по кодам групп.

4.2. Описание группы содержит обобщенное наименование СИ, составляющих группу, диапазон измерений, верхнюю границу характеристики точности СИ, составляющих группу.

### 5. НАЗНАЧЕНИЕ КОДА ГРУППЫ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО СИ

5.1. Код группы определяют для типоразмера СИ по соответствию его наименования, диапазона измерений и характеристики точности наименованию, диапазону измерений и характеристикам точности конкретной группы.

Диапазон измерений типоразмера СИ не должен быть шире, чем у выбранной группы. Характеристика точности типоразмера СИ не должна превышать характеристику точности, указанную для группы.

5.2. Если тип СИ не образует типоразмерного ряда, то понятия «Тип СИ» и «Типоразмер СИ» для него совпадают.

5.3. Для некоторых разновидностей СИ могут быть определены несколько (не более 4) кодов групп. К таким СИ относятся, в частности, следующие:

- Измерительные преобразователи, каналы измерительных систем, вторичные приборы, для которых коды групп определяют отдельно в зависимости от входного и выходного сигналов (см. область 44);
- СИ, поверяемые поэлементно. Для таких СИ набор кодов зависит от состава элементов – для каждого элемента своя группа;
- СИ, нескольких величин, например газоанализаторы на несколько компонентов, комбинированные СИ.

5.4. Коды групп для наиболее распространенных типоразмеров СИ определены в автоматизированной информационной системе «Навигатор Государственного реестра средств измерений» (АИС «Навигатор Госреестра СИ»).

#### СПРАВКА:

АИС "Навигатор Госреестра СИ" – программный продукт, выполняющий следующие три функции:

- Функцию навигации в Госреестре СИ. Для этой функции АИС содержит полный перечень записей Госреестра СИ (с отставанием на момент поставки АИС не более, чем на месяц от последнего пополнения Госреестра СИ) и эффективную поисковую систему;
- Функцию кодификатора типов СИ. Все записи типов СИ снабжены индивидуальными семиразрядными кодами типов СИ;
- Функцию кодификатора типоразмеров СИ. Функция предусматривает присвоение типоразмерам индивидуальных девятиразрядных кодов, заполнение граф "Диапазон измерений" и "Характеристика точности", присвоение кодов групп СИ (в соответствии с МИ 2314), в составе которых типоразмеры должны проходить поверку. Эта функция реализована частично. До типоразмеров к середине 2006 года развернуто около 20% типов СИ.

Вопросы об АИС по телефонам (495) 113-71-09; 437-99-09

## 27 ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
<b>2701 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛИНЫ. МЕРЫ ДЛИНЫ КОНЦЕВЫЕ</b>			
<b>2701x0x Меры длины концевые, щупы</b>			
Меры длины концевые 1 разряда 0,1..100 мм	ПГ (0,02+0,2L) мкм		2701101
Меры длины концевые 1 разряда 100..1000 мм	ПГ (0,02+0,2L) мкм		2701103
Меры длины концевые 2 разряда 0,1..100 мм	ПГ (0,05+0,5L) мкм		2701201
Меры длины концевые 2 разряда 100..1000 мм	ПГ (0,05+0,5L) мкм		2701203
Меры длины концевые 3 разряда 0,1..100 мм	ПГ (0,1+1L) мкм		2701301
Меры длины концевые 3 разряда 125..500 мм	ПГ (0,1+1L) мкм		2701303
Меры длины концевые 3 разряда 600..1000 мм	ПГ (0,1+1L) мкм		2701304
Меры длины концевые 4 разряда 0,1..100 мм	ПГ (0,2+2L) мкм		2701401
Меры длины концевые 4 разряда 125..500 мм	ПГ (0,2+2L) мкм		2701403
Меры длины концевые 4 разряда 600..1000 мм	ПГ (0,2+2L) мкм		2701404
Меры длины концевые КТ 00 0,1..100 мм	ПГ 0,05..0,14 мкм		2701601
Меры длины концевые КТ 00 100..1000 мм	ПГ 0,2..1,0 мкм		2701603
Меры длины концевые КТ 0 0,1..100 мм	ПГ 0,1..0,3 мкм		2701602
Меры длины концевые КТ 0 100..1000 мм	ПГ 0,4..2,0 мкм		2701604
Меры длины концевые КТ 1 0,1..100 мм	ПГ 0,2..0,6 мкм		2701701
Меры длины концевые КТ 1 125..500 мм	ПГ 0,8..2,0 мкм		2701703
Меры длины концевые КТ 1 600..1000 мм	ПГ 2,5..4,0 мкм		2701704
Меры длины концевые КТ 2; 3 0,1..100 мм	ПГ 0,4..2,5 мкм		2701801
Меры длины концевые КТ 2; 3 125..500 мм	ПГ 1,6..8,0 мкм		2701803
Меры длины концевые КТ 2; 3 600..1000 мм	ПГ 5,0..16,0 мкм		2701804
Меры длины концевые КТ 4; 5 0,1..100 мм	ПГ 2,0..10,0 мкм		2701901
Меры длины концевые КТ 4; 5 125..500 мм	ПГ 6,0..30,0 мкм		2701903
Меры длины концевые КТ 4; 5 600..1000 мм	ПГ 20,0..40,0 мкм		2701904
<b>2701x0x Меры высоты, щупы, принадлежности к мерам длины концевым</b>			
Меры высоты ступенчатые с цифровым отсчетом	5..330 мм ЦД 0,001 мм	КТ 0 и 1	2701708
Щупы	0,02..1 мм	КТ 1 и 2	2701908
Наборы принадлежностей к мерам длины концевым (Боковики)	10x9x75 мм R 2; 5; 10 и 15 мм		2701909

<b>2701x1x Кольца, диафрагмы</b>				
Кольца	3 разряда	3..160 мм	ПГ (0,2+2L) мкм	2701311
Кольца	4 разряда	1..160 мм	ПГ (0,5+5L) мкм	2701411
Кольца установочные		3..160 мм	КТ 1 и 2	2701611
Кольца установочные		3..160 мм	КТ 3; 4 и 5	2701711
Диафрагмы		Диам. до 150 мм		2701716
Диафрагмы		Диам. 150..300 мм		2701717
Диафрагмы		Диам. 300..700 мм		2701718
Диафрагмы		Диам. св. 700 мм		2701719
<b>2701x1x Проволочки, ролики, валики</b>				
Валики цилиндрические		3..100 мм	ПГ 1 мкм	2701810
Проволочки		Диам. 0,101..1 мм	КТ 0 и 1	2701811
Проволочки		Диам. 1,01..4,98 мм	КТ 0 и 1	2701812
Ролики	3 разряда	Диам. 2..60 мм	ПГ 2..3 мкм	2701313
Ролики		Диам. 5..35,0 мм	КТ 0 и 1	2701813
<b>2701x2x Приборы для измерения диаметров, разности диаметров</b>				
Диски цилиндрические гладкие		Диам. 80; 250 мм	ПГ 1..3 мкм	2701325
3 разряда		Биение		
		0,05; 0,15; 3 мкм		
Приборы для измерения разности		31..65 мкм	ПГ 3 мкм	2701721
диаметров подшипников и осей				
колесных пар				
<b>2701x3x Калибры гладкие для валов</b>				
Калибры гладкие для валов и		До 500 мм	КТ 1..9	2701631
отверстий				
Калибры гладкие для валов		500..1200 мм	КТ 3..4	2701632
Калибры гладкие для валов		1200..2000 мм	КТ 3..4	2701633
Калибры гладкие для валов		150..1250 мм	КТ 5..11	2701731
Калибры гладкие для валов		600..2500 мм	КТ 5..11	2701732
Калибры гладкие для валов		1250..3150 мм	КТ 5..11	2701733
<b>2701x4x Калибры гладкие для отверстий</b>				
Калибры гладкие для отверстий		500..1000 мм	КТ 3..4	2701641
Калибры гладкие для отверстий		1000..2000 мм	КТ 3..4	2701643
Калибры гладкие для отверстий		2000..3150 мм	КТ 3а..11	2701644
Калибры гладкие для отверстий		500..630 мм	КТ 4..11	2701741
Калибры гладкие для отверстий		630..1000 мм	КТ 5..11	2701742
<b>2701x5x Приборы для поверки мер длины концевых</b>				
Приборы для поверки мер длины		0,5..100 мм	ПГ (0,1..L) мкм	2701351
концевых типа АПМ -100				
Установки для аттестации мер		0,5..100 мм	ПГ (0,08+L) мкм	2701352
длины концевых				
плоскопараллельных	Мод. 70701			

## 2702 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛИНЫ. МЕРЫ ДЛИНЫ ШТРИХОВЫЕ

### 2702xxx Компараторы

Комплексы измерительные лазерные (компараторы)	0..1000 мм	ПГ 0,1 мкм	2702001
Комплексы измерительные лазерные (компараторы)	0..2000 мм	ПГ 0,1 мкм	2702002
Компараторы поперечные фирмы "СИП"	До 4 м		2702105
Компараторы оптико-механические	До 24 м	ЦД 1 мкм	2702205
Компараторы оптико-механические	1 м		2702302

### 2702x0x Меры длины штриховые, линейки измерительные

Меры длины штриховые (Тип II)	0,1..200 мм	ПГ (0,1+0,2L) мкм	2702101
	1 разряда		
Меры длины штриховые (Тип I и II)	0,1..1000 мм	ПГ (0,1+0,2L) мкм	2702102
	1 разряда		
Меры длины штриховые (Тип II)	200 мм	ПГ (0,2+0,5L) мкм	2702201
	2 разряда		
Меры длины штриховые (Тип I и II)	0,1..1000 мм	ПГ (0,2+0,5L) мкм	2702202
	2 разряда		
Меры длины штриховые (Тип II, III, IV)	0,1..1000 мм	ПГ (1+5L) мкм	2702301
	3 разряда		
Меры длины штриховые (Тип IV)	0,1..1000 мм	ПГ (20+30L) мкм	2702401
	4 разряда		
Меры длины штриховые (линейки измерительные металлические)	0..1000 мм.	ПГ (20+30L) мкм	2702402
	4 разряда		
Меры длины штриховые (метры-компараторы)	0,1..1000 мм	ПГ (20+30L) мкм	2702403
	4 разряда		
Меры длины штриховые (Тип II) КТ 0; 1	200 мм	ПГ (0,5+0,5L) мкм	2702601
Меры длины штриховые (Тип I и II) КТ 0; 1	0,1..2000 мм	ПГ (0,5+0,5L) мкм	2702602
Меры длины штриховые (Тип II) КТ 2	200 мм	ПГ(2+2L) мкм	2702701
Меры длины штриховые (Тип II и III) КТ 2; 3	0,1..2000 мм	ПГ (2+2L) мкм	2702801
Меры длины штриховые (Тип II; III и IV) КТ 4; 5	0,1..1000 мм	ПГ (10+15L) мкм	2702901
Линейки усадочные	500; 1000 мм	ПГ 0,15..0,2 мм	2702804
Линейки измерительные металлические	0..1000 мм	ПГ 0,1..0,2 мм	2702902

**2702x1x Ленты, рулетки**

Ленты специальные	1 разряда	До 24 м	ПГ (1+1L) мкм	2702111
Ленты измерительные	2 разряда	До 24 м	ПГ (2+2L) мкм	2702211
Ленты измерительные	3 разряда	До 50 м	ПГ (10+10L) мкм	2702311
Рулетки измерительные КТ 1		До 50 м	ПГ 0,2..2 мм	2702711
Рулетки измерительные КТ 2; 3		До 100 м	ПГ 0,4..14 мм	2702811
Ленты землемерные		До 50 м	ПГ 3 мм	2702812

**2702x2x Преобразователи линейных перемещений**

Преобразователи линейных	0,1..2000 мм	ПГ 0,3..3,5 мкм	2702625
перемещений измерительные			
Преобразователи линейных	0,1..2000 мм	ПГ 1,5..20 мкм	2702825
перемещений измерительные			

**2702x3x Шкалы, объект-микрометры**

Объект-микрометры	До 1 мм	ПГ 0,1 мкм	2702231
Объект-микрометры	До 1 мм	ПГ 3 мкм	2702731
Шкалы с перекрестием Шк2	25 мм ЦД 0,1 мм		2702931

**2702x4x Жезлы, рейки, метры брусковые, вилки и скобы лесные**

Жезлы геодезические	1 разряда	До 4 м	ПГ (0,1+0,2L) мкм	2702141
Рейки нивелирные		0..4000 мм	ПГ 0,1..1 мм	2702841
Меры (метры) брусковые		До 1000 мм	ПГ 1..7,5 мм	2702842
деревянные и металлические				
Вилки лесные измерительные,	1..750 мм		ПГ 2..7,5 мм	2702941
скобы лесные				
Метроштоки	До 4500 мм		ПГ 2,0 мм	2702942

**2702x6x Столы и машины для измерения длины текстильного полотна**

Столы мерные горизонтальные	3000 мм	ПГ 0,2 мм	2702861
для текстильного полотна			
Машины для измерения длины	Диам. рулона	ПГ (10+1,5L)..	2702961
текстильного полотна	раскатываемого	..(20+8L) мм	
	600..1100 мм,	при L менее 10 м	
	накатываемого	ПГ 0,25..1%	
	400..1100 мм	при L более 10 м	

**2703 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛИНЫ.  
ИНСТРУМЕНТ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ****27034xx Приборы для поверки микрометров, индикаторов,  
головок измерительных**

Приборы ППМ-600 для поверки	0..600 мм	ПГ 0,5 мкм	2703459
микрометров	ЦД 0,001 мм		
Приборы типа ППИ-3 ППИ-4 для	0..10 мм	ПГ 0,003 мм	2703461
проверки индикаторов	ЦД 0,01 мм		
Приборы ППГ для поверки	2 мм	ПГ 0,1 мкм	2703462
измерительных головок	ЦД 0,1; 0,2 мкм		

Приборы ПМИ для поверки индикаторов часового типа	0..50 мм		2703463
<b>2703x4x Штангенинструмент</b>			
Штангенциркули, штангенрейсмасы, штангенглубиномеры	0..400 мм	ЦД 0,05; 0,1 мм	2703841
Штангенциркули, штангенрейсмасы	400..1000 мм	ЦД 0,05, 0,1 мм	2703842
Штангенциркули штангенрейсмасы	1000..2500 мм	ЦД 0,1 мм	2703843
Штангензубомеры с иониусом типов ШЗН-18; ШЗН-40	Модуль 1..40 мм ЦД 0,05 мм	ПГ 0,02 мм	2709846
Штангенциркули путевые	0..290 мм ЦД 0,1 мм	ПГ 0,1..0,2 мм	2703941
<b>2703x5x Микрометры</b>			
Головки микрометрические типа МГ	0..25 мм	КТ 1	2703551
Головки микрометрические типа МГ	0..25 мм	КТ 2	2703552
Микрометры настольные со стрелочным отсчетом	0..10 мм	ЦД 0,001 мм	2703553
Микрометры рычажные	0..50 мм 75..500 мм	ЦД 0,001 мм ЦД 0,002 мм	2703555
Микрометры типов МК, МЛ, МП, МТ	0..50 мм 0..600 мм	КТ 1 КТ 2	2703651
Микрометры типа МК	50..600 мм	КТ 1	2703652
Микрометры рычажные	50..500 мм	ЦД 0,005 мм	2703653
Микрометры рычажные	300..2000 мм	ЦД 0,01 мм	2703654
Микрометры типа МЗ КТ 1; 2	0..100 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 4,0..5,0 мкм	2703851
Микрометры призматические типов МТИ, МПИ, МСИ	5..105 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 0,004 мм	2703852
Микрометры со вставками	25..350 мм	ЦД 0,01 мм	2703853
Микрометры трубные МТ15-М	0..15 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 0,004 мм	2703854
<b>2703x5x Меры установочные к микрометрам</b>			
Меры установочные к микрометрам типа МК и рычажным	25..100 мм		2703655
Меры установочные к микрометрам типа МК и рычажным	100..600 мм		2703656
Меры установочные к микрометрам рычажным	600..2000 мм		2703657

**2703х5х Скобы индикаторные**

Скобы рычажные и индикаторные	0..150 мм ЦД 0,002..0,01 мм	ПГ 2..10 мкм	2703554
Скобы индикаторные	200..1000 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 10..20 мкм	2703556

**2703х6х Головки измерительные**

Головки измерительные пружинные		ЦД 0,02; 0,05 мкм	2703561
Головки измерительные пружинные, микрокаторы		ЦД 0,1; 0,2 мкм	2703661
Головки измерительные пружинно-оптические, оптикаторы		ЦД 0,1; 0,2 мкм	2703662
Головки измерительные пружинные малогабаритные, микрокаторы		ЦД 0,2; 0,5 мкм	2703665
Головки измерительные пружинные, микрокаторы		ЦД 0,5; 1 мкм	2703761
Головки измерительные пружинно-оптические, оптикаторы		ЦД 0,5 мкм	2703762
Головки измерительные рычажно-зубчатые		ЦД 1 мкм	2703763
Головки измерительные пружинные малогабаритные, микрокаторы		ЦД 1 мкм	2703765
Головки измерительные пружинные, микрокаторы		ЦД 2; 5; 10 мкм	2703861
Головки измерительные рычажно-пружинные, миникаторы	-40..40 мкм ЦД 1 мкм	ПГ 0,5..1 мкм	2703862
Головки измерительные рычажно-зубчатые		ЦД 2 мкм	2703863
Головки измерительные пружинные малогабаритные, микрокаторы		ЦД 2 мкм	2703865
Головки измерительные цифровые	10..60 мм	ЦД 1..10 мкм	2703969
<b>2703х6х Индикаторы</b>			
Индикаторы многооборотные		ЦД 1 мкм	2703764
Индикаторы многооборотные		ЦД 2 мкм	2703864
Индикаторы многооборотные мод.05205, мод.05305	0..5 мм	ЦД 2 мкм ПГ 4..5 мкм	2703866
Индикаторы часового типа	0..2; 5; 10 мм	ЦД 0,01 мм КТ 0; 1	2703961

Индикаторы часового типа ИЧ25; ИЧ50	0..50 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 15..48 мкм	2703963
Индикаторы часового типа специальные ИЧС; 2ИЧС	-0,5..0,5 мм; 0..5 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 6..16 мкм	2703964
Индикаторы часового типа ИЧТ; 2ИЧТ, ЗИЧТ	8..9 мм ЦД 0,005; 0,01 мм	ПГ 5; 10 мкм	2703965
Индикаторы часового типа с демптирующим устройством ИЧ10МД КТ 0; 1	0..10 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 4..20 мкм	2703966
Индикаторы рычажно-зубчатые	ЦД 0,01 мм	ПГ 0,1 мм	2703967
<b>2703x7x Нутромеры</b>			
Приборы для измерения диаметров отверстий мод 09601	6..20 мм	ПГ 0,2..1 мкм	2703572
Нутромеры КТ 1 и КТ 2	3..260 мм ЦД 0,001; 0,002 мм	ПГ 3..15 мкм	2703571
Нутромеры микрометрические	50..175 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 4..6 мкм	2703671
Нутромеры микрометрические	150..4000 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 6..60 мкм	2703672
Нутромеры микрометрические	2500..6000 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 0,05..0,09 мм	2703673
Нутромеры индикаторные КТ 1, 2	6..250 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 5..18 мкм	2703674
Нутромеры индикаторные КТ 2	250..450 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 14..22 мкм	2703675
Нутромеры индикаторные КТ 2	450..1000 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 22 мкм	2703676
<b>2703x8x Глубиномеры, стенкомеры, толщиномеры</b>			
Глубиномеры микрометрические	0..150 мм ЦД 0,01 мм	КТ 1 и 2	2703781
Глубиномеры индикаторные	2..150 мм ЦД 0,01 мм	ПГ 6..20 мкм	2703782
Стенкомеры индикаторные	0..50 мм ЦД 0,01..0,1 мм	ПГ 0,015..0,1 мм	2703882
Толщиномеры индикаторные	0..10 мм 0..50 мм	ПГ 0,018 мм ПГ 0,08..0,15 мм	2703883
<b>2703x9x Шаблоны</b>			
Шаблоны радиусные	1..25 мм	ПГ 20..40 мкм	2703691
Шаблоны путевые контрольные	1519,5 мм	ПГ 0,1 мм	2703792
Комплекты для измерения соединителей коаксиальных КИСК		ПГ 0,02 мм	2703991

## 2705 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛИНЫ. ПРИБОРЫ ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ

### 2705x3x Длиномеры, интерферометры, оптиметры

Интерферометры контактные 0..150 мм; 0..500 мм ПГ 0,05..0,1 мкм 2705231  
вертикальные и горизонтальные с ЦД 0,05..0,2 мкм  
переменной ценой деления

Длиномеры вертикальные ИЗВ-5	0..160 мм	ПГ (0,3+L/800) мкм	2705631
Длиномеры вертикальные (ДВО, ДВЭ)	0..250 мм ЦД 1 мкм	ПГ (1,5+L/140) мкм	2705732
Длиномеры оптические горизонтальные ДГЭ	0..500 мм ЦД 1 мкм	ПГ (1,5+L/140) мкм	2705733
Длиномеры горизонтальные КИЗ	0..100 мм ЦД 1 мкм	ПГ (1,5+L/140) мкм	2705734
Оптиметры вертикальные и горизонтальные	0..100; 200; 500 мм	ЦД 1 мкм	2705735
Машины оптико-механические типа ИЗМ-1; ИЗМ-2	1, 2 м	ЦД 1 мкм	2705831
Машины оптико-механические типа ИЗМ-4	4 м	ЦД 1 мкм	2705832

### 2705x4x Компараторы

Компараторы горизонтальные типа ИЗА-7	0..200 мм	ПГ (1+L/200) мкм	2705641
Компараторы горизонтальные типа ИЗА-8	0..200 мм	ПГ (0,5+5L) мкм	2705642

### 2705x5x Приборы, машины координатные

Катетометры	0..1250 мм	ЦД 0,01 мм	2705551
Машины измерительные трехкоординатные	0..1000 мм	ПГО 4..5 мкм/м	2705552
Машины измерительные трехкоординатные	X 1000..15000 мм Y 1000..5000 мм Z 1000..5000 мм	ПГ изм. головки 0,5..50 мкм	2705553
Приборы измерительные двухкоординатные типа ДИП-1	0..200 мм	ЦД 0,001 мм	2705651
Приборы измерительные двухкоординатные типа ДИП-5	0..200 мм	ЦД 0,001 мм	2705652
Прибор настольный с цифровым отсчетом для линейных измерений мод 19005	0..10 мм ЦД 0,001 мм	ПГ 2 мкм	2705653
Системы цифровые растровые для линейных измерений	0..30 мм	ПГ 2 мкм	2705654
Модели 19000, 19001	ЦД 1 мкм		

**2705x5x Проекторы**

Проекторы измерительные	10..200X	ЦД 0,001..0,1 мм	2705951
Устройство проекционное	60X; 0..100 мм	ЦД 0,001 мм	2705952
типа ИЗВ-23 (в комплекте УИМ-23, УИМ-29, ДИП-1)			

**2705x7x Микрометры окулярные, микроскопы отсчетные**

Микрометры окулярные винтовые	15X; 0..8 мм	ЦД 0,01 мм	2705871
Микроскопы отсчетные типа МИР	19..33X; 0,015..6 мм		2705872
Микроскопы отсчетные типа МПВ-2	24X; 0..6,5 мм	ЦД 0,05 мм	2705873
Микроскопы отсчетные типа МПВ-1	15..125X; 0..12 мм	ЦД 0,01 мм	2705874
Станция фотограмметрическая	0..26 см	ПГ 1,5 ..5 мкм	2705971

**2705x8x Микроскопы инструментальные, универсальные измерительные**

Микроскопы универсальные измерительные типа УИМ-21 (УИМ-200)	0..200 мм	ЦД 1 мкм	2705681
Микроскопы универсальные измерительные типов УИМ-23 (УИМ-2009); УИМ-29	0..200 мм	ЦД 1 мкм	2705682
Микроскопы инструментальные	0..80; 0..160 мм	ЦД 0,02..5 мкм	2705784
Микроскопы инструментальные типа МИ-1	12..60X 0..50 мм	ПГ 5 мкм	2705881

**2705x9x Сферометры, измерители радиусов, стекла пробные**

Сферометры типа ИЗС-11	Радиусы кривизны 10..5000 мм	ПГ 0,02..0,05%	2705391
Сферометры накладные типа ИЗС-8	Радиусы кривизны 80..40000 мм	ПГ 0,04..0,5%	2705392
Сферометры типа ИЗС-7	Радиусы кривизны 37,5..750 мм 10..1000 мм	ПГ 0,02% ПГ 0,04%	2705393
Измерители радиусов типа ИЗР-60	Радиусы кривизны 4,5..12 мм ЦД 0,02 мм	ПГ 0,01 мм	2705397
Стекла пробные образцовые	Радиусы кривизны 10..37,5 мм	ПГ 0,003%	2705291
Стекла пробные образцовые	Радиусы кривизны 37,5..1000 мм	ПГ 0,005..0,002%	2705292
Стекла пробные	Радиусы кривизны 0,5..2 мм	КТ 1	2705791
Стекла пробные	Радиусы кривизны 0,5..2 мм 2..10 мм	КТ 2 КТ 1	2705792

Стекла пробные	Радиусы кривизны		2705793
	0,5..2 мм	КТ 3	
	2..10 мм	КТ 2	
	10..37,5 мм	КТ 1	
Стекла пробные	Радиусы кривизны	КТ 1 и 2	2705794
	37,5..1000 мм		
Стекла пробные	Радиусы кривизны	КТ 3	2705795
	37,5..1000 мм		
Стекла пробные	Радиусы кривизны	КТ 3	2705991
	2..10 мм		
Стекла пробные	Радиусы кривизны	КТ 2	2705992
	10..37,5 мм		
Стекла пробные	Радиусы кривизны	КТ 3	2705993
	10..37,5 мм		

#### **2706 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛИНЫ В ДИАПАЗОНЕ 24..75000 м**

Светодальномеры 1 разряда	24..10000 м	ПГ (0,6+10 <sup>-6</sup> L) мм	2706111
Базисы линейные 2 разряда	24..20000 м	ПГ 2*10 <sup>-6</sup> L мм	2706201
Базисы линейные 2 разряда	20000..75000 м	ПГ 2*10 <sup>-6</sup> L мм	2706202
Светодальномеры	24..3000 м	ПГ (0,6+10 <sup>-6</sup> L) мм	2706611
Светодальномеры	24..15000 м	ПГ (10+10 <sup>-3</sup> L) мм	2706711
Светодальномеры, радиодальномеры, системы радиогеодезические	50..75000 м	ПГ (10+5*10 <sup>-5</sup> L) мм	2706712
Дальномеры оптические	24..700 м	ПГ 4*10 <sup>-4</sup> L мм	2706721
Дальномеры импульсные	24..75000 м	ПГ 2*10 <sup>2</sup> мм	2706722

#### **2707 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ РАЗНОСТЕЙ КООРДИНАТ**

##### **ПО СИГНАЛАМ КОСМИЧЕСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Дальномеры лазерные спутниковые	Св. 30 км 1 разряда	ПГ 10..30 мм	2707101
Светодальномеры фазовые	24..10000 м 1 разряда	ПГ (0,6+10 <sup>-6</sup> L) мм	2707121
Сети эталонных базисов 2 разряда	0.02..4000 км	ПГ 5..30 мм	2707221
Средства фазовых измерений разностей координат по сигналам КНС	10.. 1000 км 3 разряда	ПГ (5+10 <sup>-6</sup> L) мм	2707321
Средства измерений разностей координат фазовыми методами по сигналам КНС двухчастотные		ПГ (5+10 <sup>-6</sup> L) мм	2707721
Средства измерений разностей координат фазовыми методами по сигналам КНС одночастотные		ПГ (10+2*10 <sup>-6</sup> L) мм	2707731
Средства измерений разностей координат кодовыми методами по сигналам КНС		ПГ 0,1..15 м	2707751

## 2721 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ШЕРОХОВАТОСТИ R<sub>max</sub>, R<sub>z</sub>, R<sub>a</sub> В ДИАПАЗОНЕ 0,025-6000 мкм

### 2721x1x Микроинтерферометры, микровысотометры

Микроинтерферометры и микровысотометры интерференционные 1 разряда	R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 0,1..1 мкм R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 1..300 мкм	ПГ 3% ПГ 0,3%	2721110
Микроинтерферометры и микровысотометры интерференционные 2 разряда	R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 0,1..1 мкм R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 1..300 мкм	ПГ 5% ПГ 2%	2721210
Микроинтерферометры и приборы светового сечения	R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 0,1..400 мкм	ПГ 30..2,5%	2721710

### 2721x2x Профилографы-профилометры

Профилографы-профилометры 1 разряда	R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 0,1..1 мкм R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 1..1000 мкм	ПГ 3% ПГ 0,3%	2721120
Профилографы-профилометры 2 разряда	R <sub>a</sub> 0,02..300 мкм R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 0,1..1 мкм R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 1..500 мкм	ПГ 5% ПГ 5% ПГ 1%	2721220
Профилографы-профилометры	R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 0,025..6000 мкм Ra 0,02..100 мкм	ПГ 4% ПГ 5%	2721720

### 2721x3x Меры и образцы шероховатости поверхности

Меры шероховатости 1 разряда	R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 0,1..1 мкм R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 1..100 мкм	ПГ 3% ПГ 0,3%	2721130
Меры шероховатости 2 разряда	R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 0,1..1 мкм R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 1..300 мкм	ПГ 5% ПГ 1%	2721230
Меры шероховатости 2 разряда	Ra 0,05..10 мкм	ПГ 3%	2721231
Меры шероховатости 3 разряда	R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 0,1..1 мкм R <sub>z</sub> R <sub>max</sub> 1..1000 мкм	ПГ 8% ПГ 3%	2721330
Образцы шероховатости поверхности (сравнения)	Ra 0,025..25 мкм Ra 25..400 мкм	ПГ 10..20% ПГ 10..20%	2721750

## 2723 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОТКЛОНЕНИЙ ОТ КРУГЛОСТИ

### 2723x0x Меры для поверки кругломеров

Меры круглости измерительных трактов	1 разряда 0,005..0,02 мкм 0,02..400 мкм	ПГ 0,002 мкм ПГ 4,0 %	2723101 2723102
кругломеров (набор без меры круглости)	1 разряда		
Меры круглости измерительных трактов	2 разряда 0,02..0,04 мкм 0,02..400 мкм	ПГ 0,005 мкм ПГ 7,5%	2723201 2723202
кругломеров (набор без меры круглости)	2 разряда		

**2723x1x Кругломеры**

Приборы для измерения отклонений формы и расположения поверхностей вращения КТ 1	0,05..1000 мкм	ПГ 10%	2723611
Приборы для измерения отклонений формы и расположения поверхностей вращения КТ 2	0,12..1000 мкм	ПГ 15%	2723711

**2724 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ****ОТКЛОНЕНИЙ ОТ ПЛОСКОСТИ ИНТЕРФЕРЕНЦИОННЫЕ****2724x0x Интерферометры**

Интерферометры ИТ-100	Диам. 100 мм	ПГ 0,02 мкм	2724201
Интерферометры ИТ-200	Диам. 200 мм	ПГ 0,06 мкм	2724202
Установки интерференционные	ЦД 0,01 мм ДВ 0,5461 мкм	СКО 0,005 мкм	2724203

**2724x2x Пластины плоские стеклянные**

Пластины плоские стеклянные нижние 3 разряда	Диам. до 100 мм Диам. от 100 мм	Н 0,03 мкм Н 0,06 мкм	2724321
Пластины плоские стеклянные нижние КТ 1	Диам. до 100 мм Диам. от 100 мм	Н 0,03 мкм Н 0,06 мкм	2724621
Пластины плоские стеклянные нижние и верхние КТ 2	Диам. до 100 мм Диам. от 100 мм	Н 0,09 мкм Н 0,12 мкм	2724721

**2724x3x Бруски контрольные, пластины плоскопараллельные**

Бруски контрольные	150..500 мм	Н 0,2..1 мкм	2724632
Пластины плоскопараллельные стеклянные	Диам. 30..50 мм высота 15..90 мм	Н 0,1 мкм непараллельность 0,6..1 мкм	2724633

**2725 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОТКЛОНЕНИЙ ОТ ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ  
И ПЛОСКОСТИ****2725x1x Линейки оптические, струны оптические, плоскомеры оптические**

Линейки оптические 1 разряда	0,15..1,6 м ЦД 0,5; 1 мкм	ПГ 0,5; 1 мкм	2725113
Плоскомеры оптические 3 разряда	0,5..5 м ЦД 1 мкм	ПГ (5+5L) мкм	2725311
Струны оптические 3 разряда	0,5..10 м ЦД 1 мкм	ПГ (4+2L) мкм	2725313
Плоскомеры оптические	0,5..5 м ЦД 1 мкм	ПГ (5+5L) мкм	2725611
Устройство компарирующее	0,5..4 м ЦД 1 мкм	ПГ 1,5 мкм	2725612
Линейки оптические	0,8..1,6 м ЦД 0,5; 1 мкм	ПГ (0,5+0,005H) ..(2+0,01H) мкм	2725613
Плоскомеры оптические	0,5..5 м ЦД 5 мкм	ПГ (5+12L) мкм	2725711
Струны оптические	0,5..10 м ЦД 1 мкм	ПГ (4+2L) мкм	2725713
Приборы типа ППС (трубы визирные)	0,5..30 м	ПГ (10+5L) мкм	2725718

**2725x2x Уровни гидростатические, микронивелиры, нивелиры**

Уровни гидростатические	0,5..6 м	ЦД 10 мкм	ПГ (10+3L) мкм	2725321
3 разряда				
Уровни гидростатические	0,5..6 м	ЦД 10 мкм	ПГ (10+3L) мкм	2725721
Уровни гидростатические	Н 0,25 мм		ПГ 0,01..0,1 мм	2725821
Микронивелиры типа МН-2	0,4..10 м		ПГ 0,005мм/м	2725222
	2 разряда	ЦД 0,025 мм/м		
Микронивелиры типа МН-2	0,4..10 м		ПГ (2+L+0,04H) мкм	2725722
		ЦД 0,025 мм/м		
Нивелиры			СКО 0,3..10 мм/км	2725723

**2725x3x Линейки поверочные типа ШМ и УТ**

Линейки поверочные типа ШМ	0,4..0,63 м		ПГ (0,05+0,5L+ +0,01H) мкм	2725231
2 разряда				
Линейки поверочные типа ШМ	0,63..1,6 м		ПГ (1+0,5L+ 0,02H) мкм	2725232
	2 разряда	Н 4..6 мкм		
Линейки поверочные типа ШМ	0,4..0,63 м		ПГ (1+L+ +0,02H) мкм	2725331
	3 разряда	Н 6..10 мкм		
Линейки поверочные типа ШМ	0,63..1,6 м		ПГ (2+L+ +0,04H) мкм	2725332
	3 разряда	Н 10..16 мкм		
Линейки поверочные типа ШМ	1,6..3 м		ПГ (2+L+0,04H) мкм	2725333
	3 разряда	Н 16..30 мкм		
Линейки поверочные типов ШМ	0,25..0,63 м		КТ 0	2725631
и УТ	Н 2..4 мкм			
Линейки поверочные типов ШМ	0,63..1,6 м		КТ 0	2725632
и УТ	Н 4..6 мкм			
Линейки поверочные типа ШМ	0,4..0,63 м		КТ 1	2725731
	Н 6..10 мкм			
Линейки поверочные типов ШМ	0,63..1,6 м		КТ 1	2725732
и УТ	Н 10..16 мкм			
Линейки поверочные типа ШМ	1,6..3 м		КТ 1	2725733
	Н 16..30 мкм			
Линейки поверочные типа ШМ	0,4..0,63 м		КТ 2	2725831
	Н 10..16 мкм			
Линейки поверочные типа ШМ	0,63..1,6 м		КТ 2	2725832
	Н 16..25 мкм			
Линейки поверочные типа ШМ	1,6..3 м		КТ 2	2725833
	Н 25..50 мкм			

**2725x4x Линейки поверочные типов ШП и ШД**

Линейки поверочные	0,25..0,63 м		ПГ (0,5+0,5L+ +0,01H) мкм	2725241
типов ШП и ШД	2 разряда	Н 2..4 мкм		
Линейки поверочные	0,63..1,6 м		ПГ (1+0,5L+ +0,02H) мкм	2725242
типов ШП и ШД	2 разряда	Н 4..6 мкм		
Линейки поверочные	0,25..0,63 м		ПГ (1+L+0,02H) мкм	2725341
типов ШП и ШД	3 разряда	Н 5..10 мкм		

Линейки поверочные типов ШП и ШД	3 разряда	0,63..1,6 м Н 10..16 мкм	ПГ (2+L+ +0,04Н) мкм	2725342
Линейки поверочные типов ШП и ШД	3 разряда	1,6..4 м Н 16..40 мкм	ПГ (2+L+ +0,04Н) мкм	2725343
Линейки поверочные типов ШП и ШД		0,25..0,63 м Н 2..4 мкм	КТ 0	2725641
Линейки поверочные типов ШП и ШД		0,63..1,6 м Н 4..6 мкм	КТ 0	2725642
Линейки поверочные типов ШП и ШД		0,25..0,63 м Н 5..10 мкм	КТ 1	2725741
Линейки поверочные типов ШП и ШД		0,63..1,6 м Н 10..16 мкм	КТ 1	2725742
Линейки поверочные типов ШП и ШД		1,6..3 м Н 16..30 мкм	КТ 1	2725743
Линейки поверочные типов ШП и ШД		0,25..0,63 м Н 8..16 мкм	КТ 2	2725841
Линейки поверочные типов ШП и ШД		0,63..1,6 Н 16..25 мкм	КТ 2	2725842
Линейки поверочные типов ШП и ШД		1,6..4 м Н 25..60 мкм	КТ 2	2725843
<b>2725x5x Линейки поверочные лекальные типов ЛТ, ЛЧ, ЛД</b>				
Линейки поверочные лекальные типов ЛТ, ЛЧ, ЛД		50..500 мм Н 0,6..2 мкм	КТ 0	2725651
Линейки поверочные лекальные типов ЛТ, ЛЧ, ЛД		50..500 мм Н 1..3 мкм	КТ 1	2725751
<b>2725x8x Плиты поверочные</b>				
Плиты поверочные 2 разряда		1000..2500 мм Н 5..8 мкм	ПГ (1,5+0,8L+ +0,02Н) мкм	2725281
Плиты поверочные 3 разряда		1000..2500 мм Н 20..30 мкм	ПГ (3+1,5L+ +0,04Н) мкм	2725381
Плиты поверочные		160..630 мм Н 2..8 мкм	КТ 00 и 0	2725681
Плиты поверочные		1000..2500 мм Н 5..8 мкм	КТ 00	2725682
Плиты поверочные		400..1000 мм Н 6..10 мкм	КТ 0	2725781
Плиты поверочные		1000..2500 мм Н 10..16 мкм	КТ 0	2725782
Плиты поверочные		160..630 мм Н 8..16 мкм	КТ 1	2725881
Плиты поверочные		630..1000 мм Н 16..20 мкм	КТ 1	2725882
Плиты поверочные		1000..2500 мм Н 20..30 мкм	КТ 1	2725883

Плиты поверочные	160..1000 мм H 16..40 мкм	КТ 2	2725981
Плиты поверочные	630..2500 мм H 30..60 мкм	КТ 2	2725982
Плиты поверочные	400..1000 мм H 50..80 мкм	КТ 3	2725983
Плиты поверочные	1000..2500 мм H 80..120 мкм	КТ 3	2725984

#### **2725x88 Блоки инструментально-поверочные**

Блоки инструментально-поверочные	1,6..5 м 2 разряда H 4..20 мкм	ПГ (1+0,5L+ +0,02H) мкм	2725288
Блоки инструментально-поверочные	1,6..5 м 3 разряда H 6..32 мкм	ПГ(2+L+ +0,04H) мкм	2725388
Блоки инструментально-поверочные	1,6..5 м H 4..20 мкм	КТ 00	2725688
Блоки инструментально-поверочные	1,6..5 м H 6..32 мкм	КТ 0	2725788

#### **2725x9x Призмы**

Призмы поверочные и разметочные	35x40x30.. ..300x125x180 мм	КТ 0; 1; 2	2725991
---------------------------------	--------------------------------	------------	---------

#### **2741 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ЭВОЛЬВЕНТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ**

Эвольвентомеры	2 разряда	Диам. 20..450 мм M 0,8..10 мм	ПГ 1,5 мкм	2741201
Приборы для контроля профиля зуба интерференционные (типа ИППК)	2 разряда		ПГ 1,2 мкм	2741221
Меры эвольвентные	3 разряда	РДО 37..150 мм	ПГ 2..5 мкм	2741311
Эвольвентомеры повышенной точности		Диам. 20..450 мм	ПГ 1,2..4 мкм	2741601
Приборы для контроля профиля зуба координатно-измерительные			ПГ 5 мкм	2741621
Эвольвентомеры		Диам. 20..320 мм M 1..10 мм	ПГ 5..8 мкм	2741701

#### **2742 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ЗУБЧАТЫХ ЗАЦЕПЛЕНИЙ**

2742x0x Колеса зубчатые измерительные, биениемеры, межосемеры			
Колеса зубчатые измерительные	Диам. 68..200 мм 3 разряда M 1..10 мм	ПГ 2,5 мкм	2742301
Колеса зубчатые измерительные, аттестованные по кинематической погрешности	M 1..8 мм 3 разряда	ПГ 3 мкм	2742302

Колеса зубчатые измерительные, М 1..50 мм аттестованные по окружному шагу и биению 3 разряда		ПГ 2,5..5 мкм	2742303
Биениемеры	М 1..10 мм	ПГ 4..8 мкм	2742601
Межцентромеры, межосемеры	М 1..10 мм	ПГ 10..20 мкм	2742602
<b>2742x5x Приборы зубоизмерительные, зубомеры, нормалемеры</b>			
Приборы зубоизмерительные фирмы "Карл Цейс" 2 разряда	М 1..12 мм Диам. 10..450 мм	ПГ 2 мкм	2742251
Зубомеры смещения	М 2..50 мм	ПГ 9..50 мкм	2742551
Зубомеры хордовые	М 1,5..18 мм	ПГ 20 мкм	2742552
Нормалемеры	0..300 мм	ПГ 5..16 мкм	2742651
Приборы для контроля направления зуба	М 1..8 мм	ПГ 2..4 мкм	2742751
<b>2742x8x Приборы для контроля шага и кинематической погрешности</b>			
Приспособления для поверки шагомеров типа НЦ	Диам. 3..40 мм	ПГ 3 мкм	2742381
Шагомеры для контроля окружного шага	М 2..50 мм	ПГ 5..15 мкм	2742681
Шагомеры для контроля шага зацепления	М 2..50 мм	ПГ 5..15 мкм	2742685
Приборы для контроля кинематической погрешности	М 1..8 мм	ПГ 4..12 мкм	2742781

## **2745 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ РЕЗЬБ**

### **2745x0x Ножи измерительные, шаблоны резьбовые**

Ножи измерительные	ГОСТ 7013-67		2745701
Приспособления типа ИП для измерения среднего диаметра внутренней резьбы	Диам. 17..50 мм	НСТБ 0,002 мм	2745702
Шаблоны резьбовые	0,4..6,0 мм 28..4 нитки на 1"	ПГ 0,01..0,015 мм ПГ 35..20'	2745801

### **2745x1x Калибры резьбовые треугольного профиля резьбы**

Калибры резьбовые метрические, М1..100 мм пробки, кольца	4..8 степень точности		2745611
Калибры резьбовые метрические, М105..300 мм пробки, кольца	4..8 степень точности		2745612
Калибры резьбовые трубные цилиндрические, пробки, кольца	1/8"..4"	КТ А и В	2745712
Калибры резьбовые вентиляй и горловин баллонов газовых: пробки, кольца	Диам. 20,2..31,7 мм		2745714
Калибры резьбовые трубные конические, пробки, кольца	1/8"..6"		2745812

<b>2745x4x Калибры резьбовые прямоугольного профиля резьбы</b>			
Калибры резьбовые трапецидальные однозаходные: пробки, кольца	Диам. 10..300 мм	КТ 1; 2; 3	2745741
Калибры резьбовые квадратных бурильных штанг: пробки, кольца	Диам. 4..6"		2745742
Калибры резьбы буров; бурильных, обсадных, насосно-компрессорных труб, муфт; замковой резьбы: пробки, кольца	ДУ 40..407 мм		2745743
<b>2745x8x Калибры резьбовые круглого профиля резьбы</b>			
Калибры с круглой резьбой для цоколей и патронов электроламп: пробки, кольца	E5,E10,E14,E27,E40		2745781
<b>2745x9x Резьбомеры</b>			
Резьбомеры	50..75 мм	КТ 1	2745791

## **2761 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПЛОСКОГО УГЛА**

<b>2761x0x Меры плоского угла</b>			
Меры плоского угла многогранные, тип 4	1 разряда	ПГ 0,3"	2761101
Меры плоского угла многогранные, тип 4	2 разряда	ПГ 1"	2761201
Меры плоского угла типов 1; 2 и 3	2 разряда	ПГ 1"	2761202
Меры плоского угла многогранные, тип 4	3 разряда	ПГ 3"	2761301
Меры плоского угла типов 1; 2 и 3	3 разряда	ПГ 3"	2761302
Меры плоского угла многогранные, тип 4	4 разряда	ПГ 10"	2761401
Меры плоского угла типов 1; 2 и 3	4 разряда	ПГ 10"	2761402
Меры плоского угла многогранные, тип 4	КТ 0	ПГ 5"	2761701
Меры плоского угла типов 1,2 и 3	КТ 0	ПГ 5"	2761702
Меры плоского угла многогранные, тип 4	КТ 1	ПГ 10"	2761801
Меры плоского угла типов 1; 2 и 3	КТ 1	ПГ 10"	2761802
Меры плоского угла многогранные, тип 4	КТ 2	ПГ 30"	2761901
Меры плоского угла типов 1; 2 и 3	КТ 2	ПГ 30"	2761902

<b>2761x0x Угольники</b>			
Угольники поверочные 90° всех типов	60..630 мм	КТ 0; 1; 2	2761502
Угольники поверочные 90° типа УШ	630..1600 мм	КТ 1; 2	2761501
Угольники столярные (типа УСИ) 150; 340 мм	Допуск 0,1..0,16 мм		2761505
<b>2761x2x Средства поверки мер плоского угла</b>			
Установки автоматизированные для поверки мер угловых призматических	0..360° 1 разряда	ПГ 0,2"	2761121
Приборы КПУ-3 для поверки мер угловых	-90..+90° 3 разряда	ПГ 3..5"	2761321
Системы углоизмерительные типа ГС1Л	0..360°	СКО 0,14"	2761522
<b>2761x5x Головки, столы, приборы делительные</b>			
Приборы угловые измерительные делительные	0..360°	ПГ 0,25; 0,5"	2761551
Головки делительные оптические	0..360° ЦД 2"	ПГ 1"	2761651
Головки делительные оптические	0..360° ЦД 5"	ПГ 5"	2761751
Головки делительные оптические	0..360° ЦД 20; 60"	ПГ 20"	2761851
Столы делительные оптические	0..360°	ПГ 1..3"	2761652
Столы делительные оптические	0..360°	ПГ 5..7"	2761752
Столы делительные оптические	0..360°	ПГ 10..20"	2761852
Столы круглые типа СТ-26	0..360°	ПГ 10"	2761855
<b>2761x6x Гониометры</b>			
Гониометры-спектрометры 1 разряда	0..360°	ПГ 0,3"	2761161
Гониометры 2 разряда	0..360°	ПГ 1"	2761261
Гониометры 3 разряда	0..360°	ПГ 3"	2761361
Гониометры	0..360°	ПГ 1; 2"	2761661
Гониометры	0..360°	ПГ 3; 5"	2761761
<b>2761x7x Автоколлиматоры</b>			
Автоколлиматоры 2 разряда	ЦД 0,2; 0,5"	ПГ 1"	2761271
Автоколлиматоры 3 разряда	ЦД 0,5; 1"	ПГ 2"	2761371
Автоколлиматоры визуальные	ЦД 0,2; 0,5"	ПГ 0,6..6"	2761771
Автоколлиматоры визуальные	ЦД 1; 5"	ПГ 5..30"	2761871
Автоколлиматоры визуальные	ЦД 15";60"	ПГ 10..60"	2761971
Автоколлиматоры фотоэлектрические	ЦД 0,1"	ПГ 2"	2761772

**2761x8x Экзаменаторы, квадранты оптические, уровни**

Экзаменаторы	1 разряда	0..1200"	ПГ 0,15..0,4"	2761181
		ЦД 0,1; 0,5"		
Экзаменаторы	2 разряда	ЦД 1; 4"	ПГ 0,4..2"	2761281
Уровни электронные	2 разряда	-30°..30°	ПГ 0,5"	2761282
		ЦД 1"		
Квадранты оптические		0..360°	ЦД 2"	2761681
Квадранты оптические		0..360°	ЦД 10"	2761682
Квадранты оптические		-120..120°	ЦД 60"	2761683
Уровни рамные и брусковые		200 мм	ПГ 10"	2761783
		ЦД 0,02		
		..0,15 мм/м		
Уровни с микрометрической подачей ампулы тип 1		-10..10 мм/м	ПГ 0,02 мм/м	2761782
		ЦД 0,01 мм/м		
Уровни с микрометрической подачей ампулы тип 2		-30..30 мм/м	ЦД 0,1 мм/м	2761882
		0,1 мм/м		
Уровни строительные		L до 500 мм	ПГ 3..5"	2761981
		ЦД 15..30'		
Уровни строительные		L 500..1000 мм	ПГ 10..40"	2761982
		ЦД 2..6'		
Уровни строительные		L св. 1000 мм	ПГ 10..40"	2761983

**2761x9x Теодолиты, тахеометры**

Тахеометры электронные	0..3000 м	ПГ 3..8 мм/км	2761692
	0..360°	ПГ 1..10"	
Теодолиты	0..360°	СКО 0,5..60"	2961791
	- по горизонтали		
	55..60°		
	- по вертикали		

**2771 ДЕФЕКТОСКОПЫ, ТОЛЩИНОМЕРЫ С ОДНОСТОРОННИМ ДОСТУПОМ К ОБЪЕКТУ****2771x1x Дефектоскопы ультразвуковые**

Меры для поверки дефектоскопов ультразвуковых	2..110 мм	ПГ 0,2 мм	2771311
Преобразователи дефектоскопов ультразвуковых	1..15 МГц	ПГ 0,13..0,9 МГц	2771511
Дефектоскопы ультразвуковые листов, плит, брусов	0,4..5000 мм	ПГ 0,1..5%	2771711
Дефектоскопы ультразвуковые рельсовые	3..200 мм	ПГ 1%	2771715
Дефектоскопы ультразвуковые трубопроводов и круглого проката	Диам. 4..300 мм Толщ. до 30 мм	ПГ 0,25..2 мм	2771716
Установки технологические дефектоскопические ультразвуковые	Диам. 1..1500 мм Толщ. 600 мм Массив 500 мм	ПГ 0,1..1 мм	2771719

**2771x2x Дефектоскопы акустические, электромагнитные**

Преобразователи	50..300 мм	ПГ 0,1 мм	2771521
электромагнитные акустические			
Дефектоскопы акустические	15..20 мм	ПГ 5 мм	2771721
Дефектоскопы электромагнитные	40..600 мм	ПГ 10%	2771821

**2771x3x Дефектоскопы вихревоковые, электропотенциальные**

Стенды для поверки датчиков	0,5..2,5 мм	ПГ 10 мкм	2771231
вихревоковых			
Меры для поверки вихревоковых	0,3*0,05..1*1 мм	ПГ 0,01..0,05 мм	2771331
дефектоскопов			
Блоки измерительные	3*10-4..0,15 В	ПГ 20%	2771431
вихревоковых дефектоскопов	93,75..6000 Гц	ПГ 5%	
Дефектоскопы вихревоковые	от 0,002*0,2 мм	ПГ 15..20%	2771731
деталей подвижного состава			
с Rz менее 320 мкм			
Дефектоскопы вихревоковые	от 0,05*0,2 мм	ПГ 15..20%	2771732
деталей подвижного состава			
с Rz более 320 мкм			
Дефектоскопы вихревоковые	От 0,127..1,27 мм	ПГ 10%	2771733
усталостных трещин, расслоений			
корпусов самолетов, двигателей			
Установки технологические	Диам. 12..140 мм	ПГ 10%	2771832
дефектоскопические вихревоковые	от 0,2*0,2 мм		
круглого проката			
Дефектоскопы вихревоковые	Диам. 3..160 мм	ПГ 10%	2771833
труб, теплообменников	от 0,2*1,5 мм		
Дефектоскопы вихревоковые	Чувствительность	ПГ 30%	2771834
качества шлифованных	0,3..300 дел/мкм		
поверхностей			
Дефектоскопы	0..15 мм	ПГ 10%	2771838
электропотенциальные			

**2771x4x Дефектоскопы и толщиномеры рентгеновские**

Дефектоскопы рентгеновские	0..85 мм	ПГ 0,1 мм	2771741
Толщиномеры рентгеновские	1..100 мм	ПГ 0,1 мм	2771841

**2771x5x Толщиномеры ультразвуковые, емкостные**

Меры для поверки толщинометров	2..180 мм	ПГ 0,5 мм	2771351
ультразвуковых			
Преобразователи толщинометров	0,6..1000 мм	ПГ 1%	2771551
ультразвуковых			
Толщиномеры емкостные	Стекло	ПГ 0,1мм	2771751
	1..2,54 мм		
Толщиномеры на эффекте Холла	до 10 мм	ПГ 0,04..0,08 мм	2771752
(Неферромагнитные материалы)			
Толщиномеры ультразвуковые	0,6..1000 мм	ПГ 0,07..2 мм	2771851
Измерители толщины защитного	0..500 мм	ПГ 10%	2771951
слоя бетона			

**2771x6x СИ неразрушающего контроля специальные**

Дефектоскопы вихревоковые 0,3\*1 мм ПГ 20% 2771762  
 латунных сепараторов букс  
 железнодорожных вагонов

**2772 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ****ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ И ТОЛЩИНЫ  
 ТОНКИХ ЛЕНТОЧНЫХ И ЛИСТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ****2772x0x Установки радиоизотопные**

Установки радиоизотопные для 2..30000 г/м<sup>2</sup> ПГ 0,1..0,6% 2772102  
 поверки мер поверхностной  
 плотности 1 разряда

**2772x1x Меры поверхностной плотности и толщины**

Меры эквивалентные 2..30000 г/м<sup>2</sup> ПГ 0,1..0,3% 2772111  
 поверхности плотности  
 1 разряда

Меры эквивалентные 2..500 г/м<sup>2</sup> ПГ 0,1..0,3% 2772112  
 поверхности плотности и  
 толщины тонких пластичных  
 материалов 0,002..0,5 мм  
 1 разряда

Меры эквивалентные 2..30000 г/м<sup>2</sup> ПГ 0,2..1,2% 2772211  
 поверхности плотности  
 2 разряда

Меры эквивалентные 2..500 г/м<sup>2</sup> ПГ 0,5..1,2% 2772212  
 поверхности плотности и  
 толщины тонких пластичных  
 материалов 0,002..0,5 мм  
 2 разряда

Меры поверхностной плотности и 200..30000 г/м<sup>2</sup> ПГ 0,5..1,2% 2772213  
 толщины мягких пластичных  
 материалов 0,2..15 мм  
 2 разряда

Меры эквивалентные 200..30000 г/м<sup>2</sup> ПГ 0,2..1,2% 2772214  
 поверхности плотности и  
 толщины твердых материалов  
 2 разряда

Меры поверхностной плотности 2..30000 г/м<sup>2</sup> ПГ 0,2..1,2% 2772612  
 Меры поверхностной плотности и 2..500 г/м<sup>2</sup> ПГ 0,4..0,6% 2772712  
 толщины 0,002..0,5 мм

Меры поверхностной плотности и 200..30000 г/м<sup>2</sup> ПГ 0,4..1,2% 2772713  
 толщины 0,2..10 мм

Меры поверхностной плотности и 2..500 г/м<sup>2</sup> ПГ 1,0..1,2% 2772812  
 толщины 0,002..0,5 мм

Меры поверхностной плотности и 200..30000 г/м<sup>2</sup> ПГ 1,0..1,2% 2772813  
 толщины 0,2..15 мм

**2772x3x Толщиномеры радиоизотопные**

Толщиномеры радиоизотопные для тонких пластичных листовых и ленточных материалов	0,002..0,5 мм	ПГ 0,4..0,6%	2772632
Толщиномеры радиоизотопные для тонких пластичных листовых и ленточных материалов	0,002..0,5 мм	ПГ 1..7%	2772732
Толщиномеры радиоизотопные для мягких пластичных листовых и ленточных материалов	0,2..15 мм	ПГ 1..7%	2772733
Толщиномеры радиоизотопные для твердых хрупких листовых и ленточных материалов	0,2..10 мм	ПГ 0,4..7%	2772832

**2772x5x Толщиномеры радиоизотопные,****отградуированные в единицах поверхностной плотности**

Толщиномеры радиоизотопные для листовых и ленточных материалов,	2..30000 г/м <sup>2</sup>	ПГ 0,2..0,6%	2772652
Толщиномеры радиоизотопные для листовых и ленточных материалов,	2..30000 г/м <sup>2</sup>	ПГ 0,5..7%	2772752

**2773 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
ПОВЕРХНОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ ПОКРЫТИЙ****2773x3x Меры поверхностной плотности покрытий**

Стандартные образцы поверхности покрытий	1..1000 г/м <sup>2</sup>	ПГ 1..2,5%	2773136
Стандартные образцы поверхности покрытий	1..1000 г/м <sup>2</sup>	ПГ 2,5..5%	2773236
Стандартные образцы поверхности покрытий	2..1000 г/м <sup>2</sup>	ПГ 5..10%	2773636
Стандартные образцы поверхности покрытий	1..1000 г/м <sup>2</sup>	ПГ 10%	2773736

**2773x4x Толщиномеры покрытий радиоизотопные**

Толщиномеры покрытий радиоизотопные	2..1000 г/м <sup>2</sup>	ПГ 5%	2773246
Толщиномеры покрытий радиоизотопные	0,2..100 мкм	ПГ 2..5%	2773646
Толщиномеры покрытий радиоизотопные	0,2..100 мкм	ПГ 6..20%	2773746

## **2774 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ТОЛЩИНЫ ПОКРЫТИЙ, ДЕФЕКТОВ ПОКРЫТИЙ**

### **2774x1x СИ толщины диэлектрических покрытий**

Меры толщины диэлектрических покрытий на полупроводниковых основаниях	1..5 мкм 1 разряда	ПГ 2,5%	2774111
Установки для поверки толщиномеров диэлектрических покрытий	1..20000 мкм 2 разряда	ПГ 0,6..20 мкм	2774219
Толщиномеры диэлектрических покрытий на полупроводниковых основаниях	1..5 мкм	ПГ 0,4..1 мкм	2774711
Толщиномеры диэлектрических покрытий на немагнитных токопроводящих и магнитных основаниях	2..20000 мкм	ПГ 1..200 мкм	2774712

### **2774x2x СИ толщины немагнитных токопроводящих покрытий**

Установки для поверки мер толщины покрытий	1..1000 мкм 1 разряда	ПГ (0,05+0,01h) мкм	2774129
Меры толщины токопроводящих немагнитных покрытий	2..1000 мкм 2 разряда	ПГ 2,5%	2774221
Меры толщины немагнитных токопроводящих покрытий на токопроводящих основаниях	2..1000 мкм	ПГ 5%	2774621
Толщиномеры немагнитных токопроводящих покрытий на магнитных основаниях	4..1000 мкм	ПГ 1,5..100 мкм	2774721
Толщиномеры немагнитных токопроводящих покрытий на немагнитных токопроводящих основаниях	2..500 мкм	ПГ 0,4..20 мкм	2774722

### **2774x3x СИ толщины немагнитных токопроводящих покрытий на диэлектрических трубчатых основаниях**

Меры толщины немагнитных токопроводящих покрытий на диэлектрических основаниях	5..100 мкм 1 разряда	ПГ 0,6 мкм	2774131
Меры толщины немагнитных токопроводящих покрытий на диэлектрических основаниях	5..100 мкм 2 разряда	ПГ 1,5 мкм	2774231
Толщиномеры немагнитных токопроводящих покрытий на диэлектрических трубчатых основаниях	5..100 мкм	ПГ 5 мкм	2774731

<b>2774x4x СИ толщины магнитных покрытий</b>			
Меры толщины магнитных покрытий	5..100 мкм 2 разряда	ПГ 2,5%	2774241
Меры толщины магнитных покрытий	5..100 мкм	ПГ 5%	2774641
Толщиномеры магнитных покрытий на немагнитных токопроводящих основаниях	5..100 мкм	ПГ 0,4..10 мкм	2774741
Толщиномеры магнитных покрытий на магнитных основаниях	5..100 мкм	ПГ 0,5..10 мкм	2774742
<b>2774x5x СИ толщины полупроводниковых покрытий</b>			
Меры толщины полупроводниковых покрытий на диэлектрических основаниях	1..30 мкм 1 разряда	ПГ 2,5%	2774151
Толщиномеры полупроводниковых покрытий на диэлектрических основаниях	5..30 мкм	ПГ 0,4..1 мкм	2774751
<b>2774x7x СИ толщины прозрачных, гальванических покрытий</b>			
Толщиномеры прозрачных покрытий	50..1000 мкм	ПГ 30 мкм	2774771
Толщиномеры гальванических покрытий	4..100 мкм	ПГ 10%	2774773
<b>2774x9x Дефектоскопы покрытий</b>			
Дефектоскопы нетокопроводящих покрытий на токопроводящих основаниях по электрическому сопротивлению	0..90 кОм	ПГ 2%	2774891
Измерители сплошности лаковых покрытий на металле токовые	0..100 мА	КТ 1,5	2774892
Дефектоскопы диэлектрических покрытий на токопроводящих основаниях вихретоковые	0..1,25 мм	ПГ 0,02мм	2774893
<b>2780 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПЛОЩАДИ</b>			
<b>2780x1x Линейки, шаблоны контрольные</b>			
Линейки контрольные	437 мм 0,6 м <sup>2</sup>	ПГ 0,5%	2780310
Шаблоны контрольные	100 см <sup>2</sup> ;1000см <sup>2</sup> 1..2 мм	ПГ 0,1%	2780311
Шаблоны контрольные	30дм <sup>2</sup> ; 50 дм <sup>2</sup> 0,2..6,0 мм	ПГ 0,5%	2780312

**2780x2x Машинны для измерения площади**

Машинны электронные для измерения площадей шаблонов и лекал	100..1000 см <sup>2</sup> 1000..11000 см <sup>2</sup>	ПГ 1% ПГ 0,5%	2780620
Машинны электронные для измерения площадей мягких кож	50..399 дм <sup>2</sup>	ПГ 2..0,5%	2780621
Машинны электронные для измерения площадей жестких кож	50..399 дм <sup>2</sup>	ПГ 2..0,5%	2780622
Машинны кожемерные механические	50..600 дм <sup>2</sup>	ПГ 2%	2780623
Машинны для измерения площадей меховых овчин	30..150 дм <sup>2</sup>	ПГ 3,5..2%	2780624

**2780x5x Планиметры**

Планиметры кожемерные	До 3 м <sup>2</sup>	ПГ 2 %	2780651
Планиметры полярные	20..400 см <sup>2</sup>	ПГ 0,5 .. 0,4 %	2780653
Планиметры пропорциональные и корневые		ПГ 0,8 %	2780652

**2781 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ПЛОЩАДИ СЕЧЕНИЯ ПРОТЯЖЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Измерители относительного изменения площади сечения протяженных изделий	Диам 6..64 мм Диапазон изменений 0..30 %	ПГ 1..4 %	2781821
Имитаторы относительного изменения площади сечения протяженных изделий	Диам 6..64 мм	ПГ 0,5 %	2781421

**2782 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ РАЗМЕРОВ И РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ НЕСПЛОШНОСТЕЙ МАТЕРИАЛОВ ДЕТАЛЕЙ**

Дефектомеры	0,1.. 5 мм	ПГ 5..10 %	2782821
Измерители глубины расположения локальных несплошностей	0..1500 мм	ПГ 10 %	2782851
Измерители объема условной локальной несплошности	1,1.. 40 мм <sup>3</sup>	ПГ 10 %	2782861
Образцы с искусственным дефектом	0,1.. 5 мм	ПГ 1..4 %	2782421

**2799 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРНОГО КОЭФФИЦИЕНТА  
ЛИНЕЙНОГО РАСШИРЕНИЯ ТВЕРДЫХ ТЕЛ В ДИАПАЗОНЕ  
ТЕМПЕРАТУР 90..1800К**

**2799x1x Дилатометры интерференционные**

Дилатометры	1 разряда	90..1500 К (0,3..25)*10 <sup>-6</sup> 1/K	ПГ (0,25..10)*10 <sup>-7</sup> 1/K	2799111
Дилатометры	3 разряда	90..1500 К (3..25)*10 <sup>-6</sup> 1/K	ПГ (0,8..30)*10 <sup>-7</sup> 1/K	2799311
Дилатометры интерференционные и компараторные		90..1800 К (0,05..25)*10 <sup>-6</sup> 1/K	ПГ (0,3..15)*10 <sup>-7</sup> 1/K	2799611
Дилатометры интерференционные и компараторные		90..1500 К (0,3..25)*10 <sup>-6</sup> 1/K	ПГ (1,2..45)*10 <sup>-7</sup> 1/K	2799711
Дилатометры компараторные		90..1500 К (3..25)*10 <sup>-6</sup> 1/K	ПГ (0,35..15)*10 <sup>-6</sup> 1/K	2799811

**2799x2x Дилатометры с толкателем**

Дилатометры компараторные и с толкателем	90..1800 К (3..25)*10 <sup>-6</sup> 1/K	ПГ (2..25)*10 <sup>-7</sup> 1/K	2799621
Дилатометры с толкателем	90..1500 К (3..25)*10 <sup>-6</sup> 1/K	ПГ (1,2..45)*10 <sup>-7</sup> 1/K	2799721
Дилатометры с толкателем	90..1500 К (5..50)*10 <sup>-6</sup> 1/K	ПГ (0,35..20)*10 <sup>-6</sup> 1/K	2799821

**2799x3x Меры температурного коэффициента линейного расширения**

Меры температурного коэффициента линейного расширения	90..1500 К (0,3..25)*10 <sup>-6</sup> 1/K	ПГ (0,4..15)*10 <sup>-7</sup> 1/K	2799231
Меры температурного коэффициента линейного расширения	90..1500 К (3..25)*10 <sup>-6</sup> 1/K	ПГ (1,1..45)*10 <sup>-7</sup> 1/K	2799431

## 28 ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН .

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

**2802 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МАССЫ****а) Весы****2802x0x Весы до 20 г**

Весы эталонные	До 20 г	1 разряд	2802101
Весы эталонные	До 20 г	2 разряд	2802201
Весы эталонные	До 20 г	3 разряд	2802301
Весы эталонные	До 20 г	4 разряд	2802401
Весы	До 20 г	КТ 1	2802501
Весы	До 20 г	КТ 2	2802601
Весы	До 20 г	КТ высокий (II)	2802602
Весы	До 20 г	КТ 3	2802701

**2802x1x Весы до 1 кг**

Весы эталонные	до 1 кг	1а разряд	2802110
Весы эталонные	до 1 кг	1 разряд	2802111
Весы эталонные	до 1 кг	2 разряд	2802211
Весы эталонные	до 1 кг	3 разряд	2802311
Весы эталонные	до 1 кг	4 разряд	2802411
Весы	до 1 кг	КТ 1	2802511
Весы	до 1 кг	КТ	2802512
		специальный (I)	
Весы	до 1 кг	КТ 2	2802611
Весы	до 1 кг	КТ высокий (II)	2802612
Весы	до 1 кг	КТ 3	2802711
Весы	до 1 кг	КТ средний (III)	2802712
Весы	до 1 кг	КТ 4	2802811

**2802x2x Весы 1..50 кг**

Весы эталонные	1..20 кг	1 разряд	2802121
Весы эталонные	1..20 кг	2 разряд	2802221
Весы эталонные	1..50 кг	3 разряд	2802321
Компараторы для поверки гирь КТ М1	1..50 кг		2802323
Весы эталонные	1..50 кг	4 разряд	2802421
Весы	1..50 кг	КТ специальный (I)	2802522
Весы	1..50 кг	КТ 2	2802621
Весы	1..50 кг	КТ высокий (II)	2802622
Весы	1..50 кг	КТ 3	2802721
Весы	1..50 кг	КТ средний (III)	2802722
Весы	1..50 кг	КТ 4	2802821

**2802x3x Весы 50..200 кг**

Весы эталонные	50..200 кг	3 разряд	2802331
Компараторы для поверки гирь КТ М1	50..200 кг		2802333
Весы	50..200 кг	КТ средний(III)	2802732

**2802x4x Весы 200 кг..2 т**

Весы эталонные	200 кг..2 т	3 разряд	2802341
Компараторы для поверки гирь КТ М1	200 кг..2 т		2802343
Весы	200 кг..2 т	КТ средний(III)	2802742

**2802x5x Весы 2..10 т**

Весы автомобильные для статического взвешивания	2..10 т	КТ средний(III)	2802752
Весы автомобильные для взвешивания в движении	2..10 т	КТ 0,5..2	2802753

**2802x6x Весы 10..60 т**

Весы автомобильные для статического взвешивания	10..60 т	КТ средний(III)	2802762
Весы автомобильные для взвешивания в движении	10..60 т	КТ 0,5..2	2802763

**2802x7x Весы 60..200 т**

Весы автомобильные для статического взвешивания	60..200 т	КТ средний(III)	2802772
Весы автомобильные для взвешивания в движении	60..200 т	КТ 0,5..2	2802773
Весы вагонные для статического взвешивания	60..200 т	КТ средний(III)	2802774
Весы вагонные для взвешивания в движении	60..200 т	КТ 0,5..2	2802775

**2802x8x Весы свыше 200 т**

Весы автомобильные для взвешивания в движении	Св. 200 т	КТ 0,5..2	2802783
Весы вагонные для взвешивания в движении	Св. 200 т	КТ 0,5..2	2802785

**28029xx Дозаторы весовые, весы непрерывного действия**

Дозаторы весовые дискретного действия	0,5..100 кг	КТ 0,1..2,5	2802932
Дозаторы весовые дискретного действия	100..3000 кг	КТ 0,1..2,5	2802942
Дозаторы весовые непрерывного действия	До 30 т/ч	КТ 0,2,5..2,5	2802952
Дозаторы весовые непрерывного действия	30..600 т/ч	КТ 0,25..2,5	2802962

Дозаторы весовые непрерывного действия	630..1600 т/ч	КТ 0,25..2,5	2802972
Весы непрерывного действия	0,1..18 т/ч	КТ 0,5..4	2802953
Весы непрерывного действия	3..450 т/ч	КТ 0,5..4	2802963
Весы непрерывного действия	450..4500 т/ч	КТ 0,5..2	2802973

## **б) Гири**

### **2802x0x Гири до 20 г**

Гири эталонные	До 20 г	1а разряд, КТ Е1	2802106
Гири эталонные и общего назначения	До 20 г	1 разряд, КТ Е2, КТ1	2802107
Гири эталонные и общего назначения	До 20 г	2 разряд, КТ F1, КТ2	2802207
Гири эталонные и общего назначения	До 20 г	3 разряд, КТ F2, КТ3	2802307
Гири эталонные и общего назначения	До 20 г	4 разряд, КТ M1, КТ4	2802407
Гири	До 20 г	КТ M2, КТ5	2802507
Гири	До 20 г	КТ M3, КТ6	2802607

### **2802x1x Гири 50 г..1 кг**

Гири эталонные	50 г..1 кг	1а разряд, КТ Е1	2802116
Гири эталонные и общего назначения	50 г..1 кг	1 разряд, КТ Е2, КТ1	2802117
Гири эталонные и общего назначения	50 г..1 кг	2 разряд, КТ F1, КТ2	2802217
Гири эталонные и общего назначения	50 г..1 кг	3 разряд, КТ F2, КТ3	2802317
Гири условные эталонные	100 г..1 кг	3 разряд, КТ F2	2802318
Гири эталонные и общего назначения	50 г..1 кг	4 разряд, КТ M1, КТ4	2802417
Гири условные эталонные	100 г..1 кг	4 разряд, КТ M1	2802418
Гири общего назначения	50 г..1 кг	КТ M2, КТ5	2802517
Гири общего назначения	50 г..1 кг	КТ M3, КТ6	2802617
Гири условные	100 г..1 кг	ПГ 15..150 мг	2802818

### **2802x2x Гири 2..20 кг**

Гири	2..20 кг	КТ Е1,Е2	2802127
Гири эталонные и общего назначения	2..20 кг	2 разряд, КТ F1, КТ2	2802227
Гири эталонные и общего назначения	2..20 кг	3 разряд, КТ F2, КТ3	2802327

Гири условные эталонные	2..5 кг	3 разряд, КТ F2	2802328
Гири эталонные и общего назначения	2..20 кг	4 разряд, КТ M1, КТ4	2802427
Гири условные эталонные и общего назначения	2..5 кг	4 разряд, КТ M1	2802428
Гири	2..20 кг	КТ M2; M3; КТ 5; 6	2802527
Гири условные	2..5 кг	ПГ 150..750 мг	2802828
<b>2802x3x Гири 50..200 кг</b>			
Гири эталонные и общего назначения	50..200 кг	4 разряд, КТ M1, КТ4	2802437
<b>2802x4x Гири 500 кг..5 т</b>			
Гири эталонные и общего назначения	500 кг..5 т	4 разряд, КТ M1	2802447
<b>2802x6x Вагоны весоповерочные 20..60 т</b>			
Вагоны весоповерочные	20..60 т	4 разряд	2802467
<b>2811 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СИЛЫ</b>			
<b>2811x2x Динамометры</b>			
Динамометры	1 разряда	10..10 <sup>6</sup> Н	ПГ 0,1%
Динамометры вибробастотные	10 <sup>3</sup> ..5*10 <sup>4</sup> Н	ПГ 0,1%	2811120
1 разряда			2811121
Динамометры вибробастотные	2*10 <sup>4</sup> ..10 <sup>6</sup> Н	ПГ 0,1%	2811123
1 разряда			
Динамометры	3 разряда	50..5*10 <sup>3</sup> Н	ПГ 0,5%
Динамометры	3 разряда	10..3*10 <sup>5</sup> Н	ПГ 0,5%
Динамометры	3 разряда	10 <sup>3</sup> ..2*10 <sup>6</sup> Н	ПГ 0,5%
Динамометры	3 разряда	5*10 <sup>4</sup> ..2*10 <sup>6</sup> Н	ПГ 0,5%
Динамометры и датчики силы	10 <sup>-2</sup> ..10 Н	ПГ 0,1%	2811520
Динамометры и датчики силы	200..3*10 <sup>5</sup> Н	ПГ 0,1%	2811523
Преобразователи силы	1..10 Н	ПГ 0,4%	2811620
унифицированные струнные			
Динамометры и датчики силы	50..5*10 <sup>3</sup> Н	ПГ 0,5%	2811621
Динамометры и датчики силы	10 <sup>3</sup> ..2*10 <sup>5</sup> Н	ПГ 0,5%	2811622
Динамометры и датчики силы	10 <sup>4</sup> ..2*10 <sup>6</sup> Н	ПГ 0,5%	2811623
Динамометры и датчики силы	10 <sup>6</sup> ..3*10 <sup>7</sup> Н	ПГ 0,5%	2811624
Динамометры и датчики силы	10..2*10 <sup>6</sup> Н	ПГ 1%	2811723
Динамометры и датчики силы	1*10 <sup>6</sup> ..3*10 <sup>7</sup> Н	ПГ 1%	2811724
Динамометры реверсивные	5*10 <sup>2</sup> ..5 Н	ПГ 2%	2811820
Динамометры пружинные общего назначения	10..10 <sup>5</sup> Н	ПГ 2%	2811821
Динамометры пружинные общего назначения	5*10 <sup>2</sup> ..5*10 <sup>5</sup> Н	ПГ 2%	2811822

Динамометры пружинные общего назначения	$2*10^3..2*10^5$ Н	ПГ 2%	2811823
Граммометры	0,05..3 Н	ПГ 4%	2811925
<b>2811x5x Машинны, установки силоизмерительные и испытательные</b>			
Машинны и установки силоизмерительные малых сил	$10^2..10$ Н	ПГ 0,2%	2811250
Машинны и установки силоизмерительные 2 разряда	$10..5*10^4$ Н	ПГ 0,2%	2811251
Машинны и установки силоизмерительные 2 разряда	$10^2..2*10^5$ Н	ПГ 0,2%	2811252
Машинны и установки силоизмерительные 2 разряда	$10^3..3*10^6$ Н	ПГ 0,2%	2811253
Машинны и установки силоизмерительные 2 разряда	$10^6..3*10^7$ Н	ПГ 0,2%	2811254
Машинны испытательные разрывные	20..5000 Н	ПГ 1%	2811650
Машинны испытательные, прессы и установки	$10..3*10^5$ Н	ПГ 1%	2811651
Машинны испытательные прессы и установки	$10^3..5*10^5$ Н	ПГ 1%	2811652
Машинны испытательные прессы и установки	$2*10^2..2*10^6$ Н	ПГ 1%	2811653
Машинны испытательные прессы и установки	$1*10^6..3*10^7$ Н	ПГ 1%	2811654
Машинны испытательные прессы и установки	$10^2..50$ Н	ПГ 2%	2811750
Машинны испытательные	$1..5*10^3$ Н	ПГ 2%	2811752
Машинны испытательные	$2*10^3..5*10^5$ Н	ПГ 2%	2811753
Машинны испытательные	$10^2..10^3$ Н	ПГ 2,5%	2811850
Машинны испытательные	$10^2..5*10^3$ Н	ПГ 2,5%	2811852
Машинны испытательные, прессы и установки	$2*10^5..5*10^6$ Н	ПГ 3%	2811853

#### **2811xxx Машинны испытательные прочие**

Машинны для испытания проволок на скручивание	30; 60 об/мин	ПГ 3; 6 об/мин 0,5 об. числа скручиваний	2811861
Копры маятниковые	$5..2*10^3$ Дж	ПГ $5*10^{-1}..2,5*10$ Дж	2811871

#### **2812 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПЕРЕМЕННЫХ СИЛ**

Динамометры переменных сил образцовые	$(0,5..50)*10^4$ Н 1..50 Гц	ПГ 1,5%	2812301
Машинны для испытаний на усталость	$0,5*10^4..50*10^4$ Н 1..50 Гц	ПГ 3..5%	2812601

**2826 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА СИЛЫ****28261xx Машинны моментоизмерительные 1 разряда**

Машинны моментоизмерительные 1 разряда	$10.2 \cdot 10^4 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 0,2..1%	2826129
Машинны моментоизмерительные 1 разряда	$10.2500 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 0,2%	2826139

**28262xx Моментомеры, установки поверочные 2 разряда**

Моментомеры переносные 2 разряда.	$10.5 \cdot 10^4 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 0,5..2,5%	2826211
Моментомеры переносные 2 разряда	$300..2000 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 0,5%	2826231
Моментомеры переносные 2 разряда	$60..500 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 0,5%	2826241
Моментомеры переносные 2 разряда	$30..100 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 0,5%	2826251
Моментомеры переносные 2 разряда	$15..50 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 0,5%	2826261
Машинны моментоизмерительные 2 разряда	$500..2000 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 1%	2826239
Установки поверочные крутящего момента 2 разряда	$40..200 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 1%	2826249
Установки поверочные крутящего момента 2 разряда	$30..100 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 1%	2826259
Установки поверочные крутящего момента 2 разряда	$15..50 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 1%	2826269

**28263xx Стенды, устройства градуировочные 3 разряда**

Установки для поверки моментных ключей, стенды поверочные	$500..2000 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 2%	2826339
Устройства градуировочные	$0,4..250 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 1%	2826349
Торсионы крутящего момента	$0..20 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 1,5%	2826369

**2826xx1 Ключи моментные**

Ключи моментные шкальные и предельные	$1..1,5 \cdot 10^3 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 2%	2826631
Ключи моментные шкальные и предельные	$500..2000 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 5..6%	2826731
Ключи моментные шкальные и предельные	$50..200 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 4%	2826741
Ключи моментные шкальные и предельные	$15..50 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 4%	2826761
Ключи моментные шкальные и предельные	$15..200 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 6%	2826841
Ключи моментные шкальные и предельные	$30..100 \text{ Н}\cdot\text{м}$	ПГ 6%	2886851

**2826xx2 Моментомеры**

Моментомеры переносные	$20..2 \cdot 10^4$ Н*м	ПГ 0,5..2,5%	2826622
Моментомеры стационарные	$15..2000$ Н*м	ПГ 1..5%	2826632
Измерители крутящего момента	$0..3000$ Н*м	ПГ 4%	2826732

**2826x6 Машины и приборы испытательные**

Машины и приборы для статических испытаний на прочность и жесткость	до $2 \cdot 10^4$ Н*м	ПГ 1%	2826826
Машины испытательные на кручение	$20..500$ Н*м	ПГ 1%	2826846

**28269x6 Приборы вязкости ротационные**

Приборы ротационные динамической вязкости	$0,49..250$ Н*м	ПГ 2..5%	2826946
Приборы ротационные керамической вязкости	$0..20$ Н*м	ПГ 4%	2826966

**2827 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЕФОРМАЦИИ**

Установки с балками, нагружаемыми по схеме чистого изгиба	$-3000..3000$ 1/млн	ПГ 0,5..0,8%	2827101
1 разряда			
Тензокалибраторы	$0..10^6$ 1/млн	ПГ 0,04..1,5%	2827201
Установки с балками, нагружаемыми по схеме чистого изгиба	$-3000..3000$ 1/млн	ПГ 1..2%	2827211
2 разряда			
Тензометры и датчики деформации	$-10^6..10^6$ 1/млн	ПГ 1..6%	2827601
Тензорезисторы	$-3000..3000$ 1/млн	ПГ 1..2%	2827621
Тензорезисторы	$-3000..3000$ 1/млн	ПГ 2..6%	2827631
Системы измерительные тензометрические	$-39999..39999$ 1/млн	СКО 2 1/млн	2827651
	$10..700$ мм	ПГ 0,25 мм	

**2843 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПОСТОЯННОГО ЛИНЕЙНОГО УСКОРЕНИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА В ДИАПАЗОНЕ  $0,001..200$  м/с<sup>2</sup>**

Акселерометры	1 разряда $5..200$ м/с <sup>2</sup>	ПГ 0,03%	2843101
Акселерометры	1 разряда $0,1..10$ м/с <sup>2</sup>	ПГ 8..0,006%	2843111
Центрифуги	2 разряда $5..200$ м/с <sup>2</sup>	ПГ 0,1%	2843201
Центрифуги	2 разряда $0,001..10$ м/с <sup>2</sup>	ПГ 16..0,012%	2843211
Акселерометры повышенной точности	$0,001..200$ м/с <sup>2</sup>	ПГ 20..0,5%	2843601
Акселерометры повышенной точности	$0,001..10$ м/с <sup>2</sup>	ПГ 10..0,01%	2843611
Акселерометры	$0,001..200$ м/с <sup>2</sup>	ПГ 50..0,3%	2843701
Акселерометры	$0,001..10$ м/с <sup>2</sup>	ПГ 32..0,024%	2843711

**2844 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ УГЛОВОЙ СКОРОСТИ****В ДИАПАЗОНЕ  $5*10^{-8}..2,5*10^{-4}$  рад/с**

Установки для средств измерений угловой скорости	$5*10^{-8}..2,5*10^{-4}$ 1 разряда	ПГ $2*10^{-8}$ рад/с	2844111
Установки для средств измерений угловой скорости	$5*10^{-8}..2,5*10^{-4}$ 2 разряда	ПГ $6*10^{-8}$ рад/с	2844211
Столы поворотные	$1,5*10^{-7}..2,5*10^{-4}$ рад/с	ПГ $10^{-7}$ рад/с	2844212
Гирокопы, платформы гиростабилизированные		СКО $1,5*10^{-8}$ рад/с	2844611
Гирокопы, платформы гиростабилизированные		ПГ $1,8*10^{-7}$ рад/с	2844711
Гиротахометры	$3*10^{-7}..2,5*10^{-4}$ рад/с	ПГ $3*10^{-7}$ рад/с	2844811
Тахометры электронные	$3*10^{-7}..2,5*10^{-4}$ рад/с	ПГ $3*10^{-7}$ рад/с	2844812
Генераторы оптические квантовые кольцевые с частотной подставкой	$5*10^{-7}..2,5*10^{-4}$ рад/с	ПГ $3*10^{-7}$ рад/с	2844813

**2845 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПОСТОЯННОГО УГЛОВОГО УСКОРЕНИЯ****В ДИАПАЗОНЕ  $1..100$  рад/с<sup>2</sup>**

Меры углового ускорения	$1..100$ рад/с <sup>2</sup>	ПГ 0,3%	2845101
1 разряда			
Меры углового ускорения	$1..100$ рад/с <sup>2</sup>	ПГ 1%	2845201
2 разряда			
Меры углового ускорения	$5..100$ рад/с <sup>2</sup>	ПГ 3%	2845202
2 разряда			
Акселерометры угловые	$1..100$ рад/с <sup>2</sup>	ПГ 1..3%	2845611
Акселерометры угловые	$1..100$ рад/с <sup>2</sup>	ПГ 3..9%	2845711
Акселерометры угловые	$1..100$ рад/с <sup>2</sup>	ПГ 9..15%	2845811

**2846 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЛИНЕЙНОГО УСКОРЕНИЯ****В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ  $0,5..30$  Гц**

Акселерометры линейные	$5..10^2$ м/с <sup>2</sup>	ПГ $6*10^{-3}$	2846101
1 разряда			
Акселерометры линейные	$5..10^2$ м/с <sup>2</sup>	ПГ $6*10^{-3}..2*10^{-2}$	2846601
Акселерометры линейные	$5..10^2$ м/с <sup>2</sup>	ПГ $3*10^{-2}..8*10^{-2}$	2846701
Центрифуги двойные	$5..10^2$ м/с <sup>2</sup>	ПГ $10^{-2}$	2846211
2 разряда			

## 2849 ТАХОМЕТРЫ, СПИДОМЕТРЫ, ТАКСОМЕТРЫ

Тахометры и стенды	1 разряда	$10..6 \cdot 10^4$ об/мин	ПГО $2 \cdot 10^{-4}..5 \cdot 10^{-4}$	2849101
Установки и стенды тахометрические и таксометрические		$10..6 \cdot 10^4$ об/мин 5..220 км/ч	ПГО $10^{-3}$ ПГ $5 \cdot 10^{-3}..1$ км/ч	2849201
	2 разряда	0,01..999 км	ПГ $2 \cdot 10^{-2}$ км	
Стенды испытательные	2 разряда	10..199 км/ч	КТ 0,1	2849221
Тахометры		$10..6 \cdot 10^4$ об/мин	ПГО $15 \cdot 10^{-4}..3 \cdot 10^{-3}$	2849601
Комплексы тахометрические		$160..4 \cdot 10^3$ об/мин	ПГ 5 об/мин	2849611
Комплексы тахометрические		50..2500 об/мин	ПГ 1,5%	2849612
Скоростемеры		5..220 км/ч	ПГ 0,015	2849621
Спидометры автомобильные		20..220 км/ч	ПГ 3 км/ч	2849631
Таксометры		0,1..999,9 км	ПГ 0,1 км	2849651
Измерители скорости бурения		0..50 м/ч 9999,99 м	ПГ 5% ПГ 0,07 м	2849921

## 2861 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ТВЕРДОСТИ ПО ШКАЛАМ БРИНЕЛЛЯ

Меры твердости МТБ	1 разряда	75..450 НВ	ПГ $6 \cdot 10^{-3}$	2861101
Твердомеры-компараторы		8..450 НВ	СКО $5 \cdot 10^{-3}$	2861121
Бринелля	1 разряда			
Меры твердости МТБ	2 разряда	75..450 НВ	ПГ $1,6 \cdot 10^{-2}$ $..2,1 \cdot 10^{-2}$	2861201
Твердомеры Бринелля		8..450 НВ	ПГ 4..5%	2861621

## 2862 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ТВЕРДОСТИ ПО ШКАЛАМ ВИККЕРСА

Меры твердости МТВ	1 разряда	375..850 HV	ПГ 0,15..0,25	2862101
Твердомеры-компараторы		8..2000 HV	ПГ $2,5 \cdot 10^{-3}..4 \cdot 10^{-3}$	2862121
Виккерса	1 разряда			
Меры твердости МТВ	2 разряда	375..850 HV	ПГ $3 \cdot 10^{-3}..8 \cdot 10^{-3}$	2862201
Твердомеры Виккерса		8..2000 HV	ПГ 3..5%	2862621

## 2863 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ТВЕРДОСТИ ПО ШКАЛАМ РОКВЕЛЛА И СУПЕР-РОКВЕЛЛА

### 2863x0x Меры твердости

Меры твердости МТР	1 разряда	80..86 HRA 80..100 HRB 20..70 HRC	СКО 0,15..0,2 HR	2863101
Меры твердости МТСР		40..94 HRN	СКО 0,3..0,5 HR	2863103
	1 разряда	40..82 HRT		
Меры твердости МТР	2 разряда	80..86 HRA 80..100 HRB 20..70 HRC	ПГ 0,3..0,5 HR	2863201
Меры твердости МТСР	2 разряда	40..94 HRN 40..82 HRT	ПГ 0,5..1,2 HR	2863203

**2863x2x Твердомеры**

Твердомеры –компараторы Роквелла	70..93 HRA 1 разряда	70..93 HRA 25..100 HRB 20..67 HRCз	ПГ 0,25..0,4 HR	2863121
Твердомеры-компараторы Супер-Роквелла	20..94 HRN 1 разряда	20..94 HRN 10..93 HRT	ПГ 0,4..0,8 HRC	2863123
Твердомеры Роквелла	70..93 HRA 25..10 HRB 20..67 HRCз	70..93 HRA 25..10 HRB 20..67 HRCз	ПГ 1..2 HR	2863621
Твердомеры Супер-Роквелла	20..94 HRN 10..93 HRT	20..94 HRN 10..93 HRT	ПГ 1..3 HR	2863623

**2864 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ТВЕРДОСТИ ПО ШКАЛЕ ШОРА D**

Меры твердости МТШ 1 разряда	23..102 HSD	ПГ 0,7..1,1 HSD	2864101
Твердомеры-компараторы Шора D	23..102 HSD 1 разряда	ПГ 1,3 HSD	2864121
Меры твердости МТШ 2 разряда	23..102 HSD	ПГ 1,7..2,8 HSD	2864201
Твердомеры переносные Шора D	20..100 HSD	ПГ 3,5 HSD	2864621

**2890 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СИСТЕМЫ АВТОСЕРВИСА**

Линии контроля технического состояния автомобилей			2890611
Стенды для контроля углов установки колес автомобиля	0..30 мм 15°	ПГ 0,5 мм ПГ 5°	2890711
Стенды и приборы для балансировки колес автомобилей	0..300 г	ПГ 2..5 г	2890712
Приборы для проверки регулировки света фар	300..1200 мм	ПГ 3%	2890721
Приборы для проверки рулевого управления по люфту и силе трения	0..70Н 0..15°	ПГ 3% ПГ 2%	2890731
Стенды для проверки тормозных систем автомобилей	500..100000 Н	ПГ 2%	2890741
Стенды для проверки тяговых свойств систем автомобилей	0..10 кН 0..200 кВт 0..200 км/ч	ПГ 2%	2890742
Анализаторы параметров двигателей автомобилей			2890781

**29 ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ,  
ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ**

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

**2903 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ РАСХОДА НЕФТИ И  
НЕФТЕПРОДУКТОВ**

**2903xx3 Счетчики, расходомеры, преобразователи  
объемного расхода жидкого топлива**

Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 1 разряда	Ду 1..5 мм	ПГ 0,1%	2903123
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 1 разряда	Ду 6..10 мм	ПГ 0,1%	2903133
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 1 разряда	Ду 15..50 мм	ПГ 0,1%	2903143
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 1 разряда	Ду 40..150 мм	ПГ 0,1%	2903153
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 1 разряда	Ду 100..300 мм	ПГ 0,1%	2903163
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 1 разряда	Ду 300..700 мм	ПГ 0,1%	2903173
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 1 разряда	Ду 700..1200 мм	ПГ 0,1%	2903183
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 2 разряда	Ду 1..5 мм	ПГ 0,2%	2903223
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 2 разряда	Ду 6..10 мм	ПГ 0,2%	2903233
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 2 разряда	Ду 15..50 мм	ПГ 0,2%	2903243
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 2 разряда	Ду 40..150 мм	ПГ 0,2%	2903253
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 2 разряда	Ду 100..300 мм	ПГ 0,2%	2903263

Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 2 разряда	Ду 300..700 мм	ПГ 0,2%	2903273
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива 2 разряда	Ду 700..1200 мм	ПГ 0,2%	2903283
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 1..5 мм	ПГ 0,15%	2903523
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 6..10 мм	ПГ 0,15%	2903533
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 15..50 мм	ПГ 0,15%	2903543
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 40..150 мм	ПГ 0,15%	2903553
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 100..300 мм	ПГ 0,15%	2903563
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 300..700 мм	ПГ 0,15%	2903573
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 600..1200 мм	ПГ 0,15%	2903583
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 1..5 мм	ПГ 0,3%	2903623
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 6..10 мм	ПГ 0,3%	2903633
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 15..50 мм	ПГ 0,3%	2903643
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 40..150 мм	ПГ 0,3%	2903653
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 100..300 мм	ПГ 0,3%	2903663
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 300..700 мм	ПГ 0,3%	2903673

Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 600..1200 мм	ПГ 0,3%	2903683
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 1..5 мм	ПГ 0,75%	2903723
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 6..10 мм	ПГ 0,75%	2903733
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 15..50 мм	ПГ 0,75%	2903743
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 40..150 мм	ПГ 0,75%	2903753
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 100..300 мм	ПГ 0,75%	2903763
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 300..700 мм	ПГ 0,75%	2903773
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 600..1200 мм	ПГ 0,75%	2903783
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 1..5 мм	ПГ 2%	2903823
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 6..10 мм	ПГ 2%	2903833
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 15..50 мм	ПГ 2%	2903843
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 40..150 мм	ПГ 2%	2903853
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 100..300 мм	ПГ 2%	2903863
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 300..700 мм	ПГ 2%	2903873
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкого топлива	Ду 600..1200 мм	ПГ 2%	2903883

**2903хх4 Счетчики, расходомеры, преобразователи объемного расхода нефти**

Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти 1 разряда	Ду 15..50 мм	ПГ 0,1%	2903144
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти 1 разряда	Ду 40..150 мм	ПГ 0,1%	2903154
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти 1 разряда	Ду 100..400 мм	ПГ 0,1%	2903164
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти 2 разряда	Ду 15..50 мм	ПГ 0,2%	2903244
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти 2 разряда	Ду 40..150 мм	ПГ 0,2%	2903254
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти 2 разряда	Ду 100..400 мм	ПГ 0,2%	2903264
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 2..10 мм	ПГ 0,15%	2903524
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 6..20 мм	ПГ 0,15%	2903534
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 15..50 мм	ПГ 0,15%	2903544
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 40..150 мм	ПГ 0,15%	2903554
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 100..400 мм	ПГ 0,15%	2903564
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 2..10 мм	ПГ 0,3%	2903624
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 6..20 мм	ПГ 0,3%	2903634
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 15..50 мм	ПГ 0,3%	2903644
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 40..150 мм	ПГ 0,3%	2903654
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 100..400 мм	ПГ 0,3%	2903664
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 6..20 мм	ПГ 0,75%	2903734
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 15..50 мм	ПГ 0,75%	2903744
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 40..150 мм	ПГ 0,75%	2903754

Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду 100..400 мм	ПГ 0,75%	2903764
<b>2903xx5 Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута</b>			
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 15..50 мм	ПГ 0,1%	2903145
1 разряда			
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 40..150 мм	ПГ 0,1%	2903155
1 разряда			
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 100..300 мм	ПГ 0,1%	2903165
1 разряда			
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 300..700 мм	ПГ 0,1%	2903175
1 разряда			
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 600..1200 мм	ПГ 0,1%	2903185
1 разряда			
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 15..50 мм	ПГ 0,2%	2903245
2 разряда			
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 40..150 мм	ПГ 0,2%	2903255
2 разряда			
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 100..300 мм	ПГ 0,2%	2903265
2 разряда			
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 300..700 мм	ПГ 0,2%	2903275
2 разряда			
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 600..1200 мм	ПГ 0,2%	2903285
2 разряда			
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 6..20 мм	ПГ 0,15%	2903535
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 15..50 мм	ПГ 0,15%	2903545
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 40..150 мм	ПГ 0,15%	2903555
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 100..300 мм	ПГ 0,15%	2903565
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 300..700 мм	ПГ 0,15%	2903575
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 600..1200 мм	ПГ 0,15%	2903585
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 6..20 мм	ПГ 0,3%	2903635

<b>преобразователи расхода мазута</b>				
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 15..50 мм	ПГ 0,3%	2903645	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 40..150 мм	ПГ 0,3%	2903655	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 100..300 мм	ПГ 0,3%	2903665	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 300..700 мм	ПГ 0,3%	2903675	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 600..1200 мм	ПГ 0,3%	2903685	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 2..10 мм	ПГ 0,75%	2903725	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 6..20 мм	ПГ 0,75%	2903735	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 15..50 мм	ПГ 0,75%	2903745	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 40..150 мм	ПГ 0,75%	2903755	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 100..300 мм	ПГ 0,75%	2903765	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 300..700 мм	ПГ 0,75%	2903775	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 600..1200 мм	ПГ 0,75%	2903785	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 2..10 мм	ПГ 2%	2903825	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 6..20 мм	ПГ 2%	2903835	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 15..50 мм	ПГ 2%	2903845	
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода мазута	Ду 40..150 мм	ПГ 2%	2903855	
<b>2903xx7 СИ массового расхода жидкости</b>				
Установки поверочные массового расхода жидкости	15...200 кг/с	СКО $2 \cdot 10^{-4}$	2903057	
<i>0 разряда</i>				
Калибраторы массомеров			2903207	
Расходомеры массового расхода жидкости эталонные	Ду 15..50 мм	ПГ 0,2%	2903247	
<i>2 разряда</i>				
Расходомеры массового расхода жидкости эталонные	Ду 40..150 мм	ПГ 0,2%	2903257	
Расходомеры массового расхода жидкости эталонные	Ду 100..300 мм	ПГ 0,2%	2903267	
<i>2 разряда</i>				

Расходомеры массового расхода жидкости	Ду 15..50 мм	ПГ 0,05%	2903447
Расходомеры массового расхода жидкости	Ду 40..150 мм	ПГ 0,05%	2903457
Расходомеры массового расхода жидкости	Ду 100..300 мм	ПГ 0,05%	2903467
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 2..10 мм	ПГ 0,1%	2903527
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 6..20 мм	ПГ 0,1%	2903537
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 15..50 мм	ПГ 0,1%	2903547
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 40..150 мм	ПГ 0,1%	2903557
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 100..300 мм	ПГ 0,1%	2903567
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 300..700 мм	ПГ 0,1%	2903577
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 600..1200 мм	ПГ 0,1%	2903587
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 2..10 мм	ПГ 0,3%	2903627
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 6..20 мм	ПГ 0,3%	2903637
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 15..50 мм	ПГ 0,3%	2903647
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 40..150 мм	ПГ 0,3%	2903657
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 100..300 мм	ПГ 0,3%	2903667
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 300..700 мм	ПГ 0,3%	2903677
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 600..1200 мм	ПГ 0,3%	2903687

Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 2..10 мм	ПГ 0.75%	2903727
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 6..20 мм	ПГ 0.75%	2903737
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 15..50 мм	ПГ 0.75%	2903747
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 40..150 мм	ПГ 0.75%	2903757
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 100..300 мм	ПГ 0.75%	2903767
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 300..700 мм	ПГ 0.75%	2903777
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 600..1200 мм	ПГ 0.75%	2903787
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 2..10 мм	ПГ 2%	2903827
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 6..20 мм	ПГ 2%	2903837
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 15..50 мм	ПГ 2%	2903847
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 40..150 мм	ПГ 2%	2903857
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 100..300 мм	ПГ 2%	2903867
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 300..700 мм	ПГ 2%	2903877
Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду 600..1200 мм	ПГ 2%	2903887

#### **2903xx8 Установки расходомерные трубопоршневые**

Установки расходомерные трубопоршневые 1 разряда	5..4000 м <sup>3</sup> /ч	ПГ 0,01%	2903058
Установки расходомерные трубопоршневые 1 разряда	Ду 15..50 мм	ПГ 0,05%	2903148

Установки расходомерные трубопоршневые 1 разряда	Ду 40..150 мм	ПГ 0,05%	2903158
Установки расходомерные трубопоршневые 1 разряда	Ду 100..300 мм	ПГ 0,05%	2903168
Установки расходомерные трубопоршневые 1 разряда	Ду 300..700 мм	ПГ 0,05%	2903178
Установки расходомерные трубопоршневые 1 разряда	Ду 700..1000 мм	ПГ 0,05%	2903188
Установки расходомерные трубопоршневые 2 разряда	Ду 15..50 мм	ПГ 0,1%	2903248
Установки расходомерные трубопоршневые 2 разряда	Ду 40..150 мм	ПГ 0,1%	2903258
Установки расходомерные трубопоршневые 2 разряда	Ду 100..300 мм	ПГ 0,1%	2903268
Установки расходомерные трубопоршневые 2 разряда	Ду 300..700 мм	ПГ 0,1%	2903278
Установки расходомерные трубопоршневые 2 разряда	Ду 700..1000 мм	ПГ 0,1%	2903288
2903xx9 Установки расходомерные проливные			
Установки расходомерные проливные	Ду 15..50 мм	1 разряд	2903149
Установки расходомерные проливные	Ду 40..150 мм	1 разряд	2903159
Установки расходомерные проливные	Ду 100..300 мм	1 разряд	2903169
Установки расходомерные проливные	Ду 15..50 мм	2 разряд	2903249
Установки расходомерные проливные	Ду 40..150 мм	2 разряд	2903259
Установки расходомерные проливные	Ду 100..300 мм	2 разряд	2903269

#### 290340x Компоненты СИ расхода нефтепродуктов и средства их поверки

Приборы для поверки вторичных приборов счетчиков объема жидкости (Пульсар-01)	2,4..5 В 10..10000 Гц		2903409
Вычислители расхода жидкого топлива (ЭРВ-6, Пульсар)			2903400
Вторичная аппаратура трубопоршневых поверочных установок			2903401
Вторичные приборы счетчиков объема жидкости (Пульсар-1)	1..999999 м <sup>3</sup> 10..3000 Гц	ПГ 0,05% ПГ 1 Гц	2903402
Плотномер-вискозиметр-термометр (ПВТ-28)	0,67..1 кг/дм <sup>3</sup> 1,5..25 мм <sup>2</sup> /с	ПГ 0,05% ПГ 0,1%	2903407

<b>290370x Автоматизированные системы и узлы учета нефти и нефтепродуктов</b>			
Узлы учета нефти с массовыми счетчиками-расходомерами для взаимных расчетов		ПГ 0,35%	2903701
Узлы учета нефти с объемными счетчиками-расходомерами для взаимных расчетов		ПГ 0,35%	2903702
Узлы учета нефти и нефтепродуктов при наливе в танкеры	400..16000 м <sup>3</sup> /ч	ПГ 0,25%	2903704
Узлы учета нефти и нефтепродуктов при отпуске в автомобильные и железнодорожные цистерны	20..100 м <sup>3</sup> /ч	ПГ 0,15%	2903705
Узлы учета расхода жидкости на нефтяных скважинах		ПГ 2,5%	2903708
Комплексы измерения объема прокаченной жидкости			2903709
<b>290371x Устройства обработки информации для узлов учета нефти и нефтепродуктов</b>			
Вычислители для узлов учета нефти с массовыми счетчиками-расходомерами			2903711
Вычислители для узлов учета нефти с объемными счетчиками-расходомерами			2903712
Вычислители объема жидкости			2903713
Вычислители для узлов учета нефти и нефтепродуктов при наливе			2903714
Комплексы управления технологическими процессами нефтеперекачивающих станций			2902715
<b>290380x Системы учета нефтепродуктов в резервуарах</b>			
Системы учета нефти и нефтепродуктов с поплавковыми уровнямерами			2903801
Системы учета нефти и нефтепродуктов с емкостными уровнямерами			2903802
Системы учета нефти и нефтепродуктов с гидростатическими уровнямерами			2903803
Системы учета нефти и нефтепродуктов с радарными уровнямерами			2903808

**2904 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА ЖИДКОСТИ  
(КРОМЕ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ)**

**2904000 Установки на базе весов ОГВ**

Установки поверочные расхода 10..100 м<sup>3</sup>/ч ПГ 0,01% 2904000  
жидкости на базе весов ОГВ  
0 разряда

**290420x Установки расходомерные,  
компоненты установок при поэлементной поверке**

Установки расходомерные (устройства, необходимые для 2904200  
самоповеряемые поверки входят в комплект поставки)

Массоизмерительные элементы 2904201  
поверочных расходомерных  
установок

Электрические элементы 2904202  
поверочных расходомерных  
установок

СИ вместимости в составе 2904203  
поверочных расходомерных  
установок

**290421x Установки поверочные расходомеров жидкости имитационные**

Установки имитационные для 2904216  
поверки электромагнитных  
счетчиков и расходомеров

Установки имитационные для 2904217  
поверки ультразвуковых  
корреляционных счетчиков и  
расходомеров

Установки имитационные для 2904218  
поверки вихревых счетчиков и  
расходомеров

**2904xx1 Расходомеры, преобразователи расхода жидкости,  
таксометрические, ротаметры**

Расходомеры воды объемные Ду 3..10 мм ПГ 0,5% 2904221  
2 разряда

Расходомеры воды эталонные Ду 6..20 мм ПГ 0,5% 2904231  
2 разряда

Расходомеры воды эталонные Ду 15..50 мм ПГ 0,5% 2904241  
2 разряда

Расходомеры воды эталонные Ду 40..150 мм ПГ 0,5% 2904251  
2 разряда

Расходомеры, преобразователи Ду 3..10 мм ПГ 0,15% 2904521  
расхода жидкости  
таксометрические

Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические	Ду 6..20 мм	ПГ 0,15%	2904531
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические	Ду 15..50 мм	ПГ 0,15%	2904541
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические	Ду 40..150 мм	ПГ 0,15%	2904551
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические	Ду 100..300 мм	ПГ 0,15%	2904561
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические	Ду 300..700 мм	ПГ 0,15%	2904571
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 3..10 мм	ПГ 0,3%	2904621
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 6..20 мм	ПГ 0,3%	2904631
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 15..50 мм	ПГ 0,3%	2904641
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 40..150 мм	ПГ 0,3%	2904651
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические	Ду 100..300 мм	ПГ 0,3%	2904661
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 2..10 мм	ПГ 0,75%	2904721
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 6..20 мм	ПГ 0,75%	2904731
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 15..50 мм	ПГ 0,75%	2904741
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 40..150 мм	ПГ 0,75%	2904751
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 100..300 мм	ПГ 0,75%	2904761

Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 2..10 мм	ПГ 2%	2904821
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 6..20 мм	ПГ 2%	2904831
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 15..50 мм	ПГ 2%	2904841
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 40..150 мм	ПГ 2%	2904851
Расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические, ротаметры	Ду 100..300 мм	ПГ 2%	2904861

#### **2904xx3 Установки и счетчики расхода спиртосодержащих жидкостей.**

Контроль крепости спиртосодержащих жидкостей.			2904203
Установки поверочные счетчиков спиртосодержащих жидкостей	0,004..3,6 м <sup>3</sup> /ч	ПГ 0,15%	2904233
Установки поверочные счетчиков спиртосодержащих жидкостей	0,1..9 м <sup>3</sup> /ч	ПГ 0,15%	2904243
Счетчики спиртосодержащих жидкостей	Ду 3..10 мм	ПГ 0,15%	2904523
Счетчики спиртосодержащих жидкостей	Ду 6..20 мм	ПГ 0,15%	2904533
Счетчики спиртосодержащих жидкостей	Ду 15..50 мм	ПГ 0,15%	2904543
Счетчики спиртосодержащих жидкостей	Ду 3..10 мм	ПГ 0,3%	2904623
Счетчики спиртосодержащих жидкостей	Ду 6..20 мм	ПГ 0,3%	2904633
Счетчики спиртосодержащих жидкостей	Ду 15..50 мм	ПГ 0,3%	2904643
Счетчики спиртосодержащих жидкостей	Ду 40..150 мм	ПГ 0,3%	2904653
Системы автоматические спиртометрические (АЛКО)			2904720

#### **2904xx4 Счетчики жидкости тахометрические**

Счетчики жидкости тахометрические	Ду 6..20 мм	ПГ 0,15%	2904534
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 15..50 мм	ПГ 0,15%	2904544

Счетчики жидкости тахометрические	Ду 40..150 мм	ПГ 0,15%	2904554
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 100..300 мм	ПГ 0,15%	2904564
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 300..700 мм	ПГ 0,15%	2904574
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 6..20 мм	ПГ 0,3%	2904634
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 15..50 мм	ПГ 0,3%	2904644
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 40..150 мм	ПГ 0,3%	2904654
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 100..300 мм	ПГ 0,3%	2904664
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 300..700 мм	ПГ 0,3%	2904674
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 2..10 мм	ПГ 0,75%	2904724
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 6..20 мм	ПГ 0,75%	2904734
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 15..50 мм	ПГ 0,75%	2904744
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 40..150 мм	ПГ 0,75%	2904754
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 100..300 мм	ПГ 0,75%	2904764
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 300..700 мм	ПГ 0,75%	2904774
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 6..20 мм	ПГ 2%	2904834
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 15..50 мм	ПГ 2%	2904844
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 40..150 мм	ПГ 2%	2904854
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 100..300 мм	ПГ 2%	2904864
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 15..50 мм	ПГ 2%	2904944
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 40..150 мм	ПГ 2%	2904954
Счетчики жидкости тахометрические	Ду 100..300 мм	ПГ 2%	2904964

**2904xxб Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода  
электромагнитные**

Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 6..20 мм	ПГ 0,15%	2904536
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 15..50 мм	ПГ 0,15%	2904546
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 40..150 мм	ПГ 0,15%	2904556
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 100..300 мм	ПГ 0,15%	2904566
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 250..700 мм	ПГ 0,15%	2904576
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 700..2000 мм	ПГ 0,15%	2904586
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	более 2000 мм	ПГ 0,15%	2904596
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 6..20 мм	ПГ 0,3%	2904636
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 15..50 мм	ПГ 0,3%	2904646
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 40..150 мм	ПГ 0,3%	2904656
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 100..300 мм	ПГ 0,3%	2904666
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 250..700 мм	ПГ 0,3%	2904676
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 700..2000 мм	ПГ 0,3%	2904686
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	более 2000 мм	ПГ 0,3%	2904696
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 2..10 мм	ПГ 0,75%	2904726

Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 6..20 мм	ПГ 0,75%	2904736
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 15..50 мм	ПГ 0,75%	2904746
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 40..150 мм	ПГ 0,75%	2904756
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 100..300 мм	ПГ 0,75%	2904766
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 250..700 мм	ПГ 0,75%	2904776
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 700..2000 мм	ПГ 0,75%	2904786
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	более 2000 мм	ПГ 0,75%	2904796
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 15..50 мм	ПГ 2%	2904846
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 40..150 мм	ПГ 2%	2904856
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 100..300 мм	ПГ 2%	2904866
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 250..700 мм	ПГ 2%	2904876
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	Ду 700 ..2000 мм	ПГ 2%	2904886
Счетчики жидкости , расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	более 2000 мм	ПГ 2%	2904896

#### **2904xx7 Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые**

Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 6..20 мм	ПГ 0,15%	2904537
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 15..50 мм	ПГ 0,15%	2904547

Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 40..150 мм	ПГ 0,15%	2904557
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 100..300 мм	ПГ 0,15%	2904567
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 250..700 мм	ПГ 0,15%	2904577
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 700..2000 мм	ПГ 0,15%	2904587
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	более 2000 мм	ПГ 0,15%	2904597
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 6..20 мм	ПГ 0,3%	2904637
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 15..50 мм	ПГ 0,3%	2904647
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 40..150 мм	ПГ 0,3%	2904657
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 100..300 мм	ПГ 0,3%	2904667
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 250..700 мм	ПГ 0,3%	2904677
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 700..2000 мм	ПГ 0,3%	2904687
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	более 2000 мм	ПГ 0,3%	2904697
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 6..20 мм	ПГ 0,75%	2904737
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 15..50 мм	ПГ 0,75%	2904747
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 40..150 мм	ПГ 0,75%	2904757

Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 100..300 мм	ПГ 0,75%	2904767
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 250..700 мм	ПГ 0,75%	2904777
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 700..2000 мм	ПГ 0,75%	2904787
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	более 2000 мм	ПГ 0,75%	2904797
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 6..20 мм	ПГ 2%	2904837
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 15..50 мм	ПГ 2%	2904847
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 40..150 мм	ПГ 2%	2904857
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 100..300 мм	ПГ 2%	2904867
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 250..700 мм	ПГ 2%	2904877
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	Ду 700..2000 мм	ПГ 2%	2904887
Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	более 2000 мм	ПГ 2%	2904897

#### **2904xx8 Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые**

Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 2..10 мм	ПГ 0,3%	2904638
Счетчик, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 15..50 мм	ПГ 0,3%	2904648
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 40..150 мм	ПГ 0,3%	2904658
Счетчик, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 100..300 мм	ПГ 0,3%	2904668

Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 250..700 мм	ПГ 0.3%	2904678
Счетчик, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 700..2000 мм	ПГ 0.3%	2904688
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	более 2000 мм	ПГ 0,3%	2904698
Счетчик, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 6..20 мм	ПГ 0,75%	2904738
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 15..50 мм	ПГ 0,75%	2904748
Счетчик, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 40..150 мм	ПГ 0,75%	2904758
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 100..300 мм	ПГ 0.75%	2904768
Счетчик, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 250..700 мм	ПГ 0,75%	2904778
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 700..2000 мм	ПГ 0,75%	2904788
Счетчик, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	более 2000 мм	ПГ 0,75%	2904798
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 15..50 мм	ПГ 2%	2904848
Счетчик, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 40..150 мм	ПГ 2%	2904858
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 100..300 мм	ПГ 2%	2904868
Счетчик, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 250..700 мм	ПГ 2%	2904878
Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	Ду 700..2000 мм	ПГ 2%	2904888

Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	более 2000 мм	ПГ 2%	2904898
--	---------------	-------	---------

## 2906 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ КОЛИЧЕСТВА ЖИДКОСТИ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ, ХРАНЕНИИ И ОТПУСКЕ

### 2906x2x Тепловычислители

Тепловычислители	$10^{-4}..10^{-7}$ ГДж	КТ 0,5..2,5	2906721
------------------	------------------------	-------------	---------

### 2906x7x Колонки топливо и маслораздаточные

Установки подвижные для проверки топливо и маслораздаточных колонок	$33*10^{-6}..42*10^{-4}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,16%	2906271
---	--	----------	---------

Колонки топливораздаточные	$33*10^{-6}..42*10^{-4}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,5..1%	2906771
----------------------------	--	------------	---------

Колонки маслораздаточные	$66*10^{-6}..41*10^{-5}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,5..1%	2906772
--------------------------	--	------------	---------

Колонки топливомаслораздаточные, двухкомпонентных смесей		ПГ 0,5..1%	2906773
--	--	------------	---------

### 2906x9x Колонки раздаточные сжиженного газа

Колонки раздаточные сжиженного газа	5..50 л/мин	ПГ 0,5%	2906791
--	-------------	---------	---------

## 2909 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМА ВМЕСТИМОСТЬЮ ДО 2 л

### 2909x1x Бюретки, микробюретки, пипетки, микропипетки

Бюретки, пипетки	1 разряда 0,5..100 мл	ПГ 0,002..0,1 мл	2909113
------------------	-----------------------	------------------	---------

Бюретки	2 разряда 10..100 мл	ПГ 0,05..0,2 мл	2909213
---------	----------------------	-----------------	---------

Бюретки	2 разряда 100..2000 мл	ПГ 0,2..2 мл	2909214
---------	------------------------	--------------	---------

Бюретки, пипетки	0,5..100 мл	КТ 1	2909613
------------------	-------------	------	---------

Бюретки, пипетки	0,5..100 мл	КТ 2	2909713
------------------	-------------	------	---------

Микробюретки, микропипетки	$10^{-3}..10$ мл	ПГ 8..1%	2909612
----------------------------	------------------	----------	---------

Микропипетки	1 разряда 0,02..0,2 мл	ПГ 0,00015..0,001 мл	2909112
--------------	------------------------	-------------------------	---------

Пипетки	1 разряда 100..2000 мл	ПГ 0,04..0,4 мл	2909114
---------	------------------------	-----------------	---------

Пипетки	100..2000 мл	КТ 1	2909614
---------	--------------	------	---------

Пипетки	100..2000 мл	КТ 2	2909714
---------	--------------	------	---------

### 2909x3x Колбы, цилиндры

Колбы мерные	1 разряда 50..100 мл	ПГ 0,05..0,1 мл	2909133
--------------	----------------------	-----------------	---------

Колбы мерные	1 разряда 100..2000 мл	ПГ 0,1..0,5 мл	2909134
--------------	------------------------	----------------	---------

Колбы мерные	2 разряда 50..100 мл	ПГ 0,2..0,4 мл	2909233
--------------	----------------------	----------------	---------

Колбы мерные	2 разряда 100..2000 мл	ПГ 0,4..2 мл	2909234
--------------	------------------------	--------------	---------

Колбы, цилиндры мерные	5..100 мл	КТ 1	2909633
------------------------	-----------	------	---------

Колбы, цилиндры мерные	100..2000 мл	КТ 1	2909634
------------------------	--------------	------	---------

Колбы, цилиндры мерные	5..100 мл	КТ 2	2909733
------------------------	-----------	------	---------

Колбы, цилиндры мерные	100..2000 мл	КТ 2	2909734
------------------------	--------------	------	---------

**2909x4x Дозаторы объемные**

Дозаторы, шприцы	10 <sup>-6</sup> ..10 мл	ПГ 12..0,5%	2909642
Дозаторы	10..100 мл	ПГ 2,5..1%	2909643
Дозаторы	100..2000 мл	ПГ 1..4%	2909644

**2909x5x Меры вместимости специальные**

Пробирки, отстойники	5..100 мл	ПГ 0,2..2,5 мл	2909753
Мензурки, отстойники	50..2000 мл	ПГ 0,03..25 мл	2909754
Бутирометры, жиромеры	0.40%	ПГ 0,02..0,25%	2909765

**2910 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМА ЖИДКОСТИ ВМЕСТИМОСТЬЮ БОЛЕЕ 2 л****2910x1x Мерники газовые**

Мерники газовые	1 разряда 2..10 л	ПГ 0,025%	2910111
Мерники газовые	2 разряда 2..10 л	ПГ 0,1%	2910211
Мерники газовые	2..10 л	ПГ 0,15..0,5%	2910811

**2910x2x Мерники жидкости 50..500 мл**

Мерники технические	2 класса 50..500мл	ПГ 0,15..0,5%	2910823
---------------------	--------------------	---------------	---------

**2910x3x Мерники жидкости 2..10 л**

Мерники	1 разряда 2; 5; 10 л	ПГ 0,025%	2910133
Мерники	2 разряда 2..10 л	ПГ 0,1%	2910233
Мерники технические	1 класса 2..10 л	ПГ 0,2%	2910633
Мерники технические	2 класса 2..10 л	ПГ 0,5%	2910733
Мерники технические	2 класса 1..10 л	ПГ 0,15..0,5%	2910831

**2910x4x Мерники жидкости 20..1000 л и свыше**

Мерники	1 разряда 20; 50; 100 л	ПГ 0,025%	2910141
Мерники	1 разряда 200; 500; 1000 л	ПГ 0,025%	2910144
Мерники	2 разряда 20; 50; 100 л	ПГ 0,1%	2910241
Мерники	2 разряда 200; 500; 1000 л	ПГ 0,1%	2910244
Мерники технические	1 класса 20; 50; 100 л	ПГ 0,2%	2910641
Мерники технические	1 класса 200; 500; 1000 л	ПГ 0,2%	2910644
Мерники технические	1 класса Свыше 1000 л	ПГ 0,2%	2910645
Мерники технические	2 класса 20; 50; 100 л	ПГ 0,5%	2910741
Мерники технические	2 класса 200; 500; 1000 л	ПГ 0,5%	2910744
Мерники технические	2 класса Свыше 1000 л	ПГ 0,5%	2910745

**2910x6x Резервуары горизонтальные цилиндрические**

Резервуары горизонтальные цилиндрические	до 5000 л	ПГ 0,3..1%	2910861
Резервуары горизонтальные цилиндрические	5000..10000 л	ПГ 0,3..1%	2910862
Резервуары горизонтальные цилиндрические	10000..25000 л	ПГ 0,3..1%	2910863

Резервуары горизонтальные цилиндрические	25000..50000 л	ПГ 0,3..1%	2910864
Резервуары горизонтальные цилиндрические	50000..75000 л	ПГ 0,3..1%	2910865
Резервуары горизонтальные цилиндрические	свыше 75000 л	ПГ 0,3..1%	2910866
<b>2910x7x Цистерны</b>			
Установка для поверки (калибровки) автоцистерн		ПГ 0,025%	2910171
Цистерны автомобильные	до 3 м <sup>3</sup>	ПГ 0,2%	2910771
Цистерны автомобильные	3..5 м <sup>3</sup>	ПГ 0,2%	2910772
Цистерны автомобильные	5..10 м <sup>3</sup>	ПГ 0,2%	2910773
Цистерны автомобильные	св. 10 м <sup>3</sup>	ПГ 0,2%	2910774
Цистерны автомобильные, железнодорожные	до 3000 л	ПГ 0,3..1%	2910871
Цистерны автомобильные, железнодорожные	3000..5000 л	ПГ 0,3..1%	2910872
Цистерны автомобильные, железнодорожные	5000..10000 л	ПГ 0,3..1%	2910873
Цистерны автомобильные, железнодорожные	10000..50000 л	ПГ 0,3..1%	2910874
Цистерны автомобильные, железнодорожные	50000..100000 л	ПГ 0,3..1%	2910875
<b>2910x8x Резервуары вертикальные цилиндрические</b>			
Резервуары шаровые	До 3000 м <sup>3</sup>	ПГ 0,2..0,5%	2910880
Резервуары вертикальные цилиндрические со сборной стенкой	до 5000 м <sup>3</sup>	ПГ 0,1..0,5%	2910881
Резервуары вертикальные цилиндрические со сборной стенкой	5000..10000 м <sup>3</sup>	ПГ 0,1..0,5%	2910882
Резервуары вертикальные цилиндрические со сборной стенкой	10000..20000 м <sup>3</sup>	ПГ 0,1..0,5%	2910883
Резервуары вертикальные цилиндрические со сборной стенкой	20000..50000 м <sup>3</sup>	ПГ 0,1..0,5%	2910884
Резервуары вертикальные	100..10000 м <sup>3</sup>	ПГ 0,1%	2910884
Резервуары вертикальные цилиндрические металлические	20000..50000 м <sup>3</sup>	ПГ 0,1..0,5%	2910885
Резервуары вертикальные цилиндрические металлические	50000..100000 м <sup>3</sup>	ПГ 0,1..0,5%	2910886
Резервуары вертикальные цилиндрические металлические	свыше 100000 м <sup>3</sup>	ПГ 0,1..0,5%	2910887

**2921 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА ГАЗА****В ДИАПАЗОНЕ  $10^{-6}..10^2$  м<sup>3</sup>/с****2921x0x Корректоры газа****Корректоры газа**

2921401

**2921x1x Средства измерений объемного расхода газа****в диапазоне ВПИ  $2*10^{-8}..2*10^{-6}$  м<sup>3</sup>/с**

Установки поверочные объемного расхода газа 1 разряда	$10^{-7}..10^{-5}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,3..1%	2921119
Установки поверочные объемного расхода газа 2 разряда	$10^{-7}..10^{-5}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 1..1,25%	2921219
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-8}..2*10^{-6}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,15%	2921510
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-8}..2*10^{-6}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,5%	2921511
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-8}..2*10^{-6}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 1%	2921611
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-8}..2*10^{-6}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 2,5%	2921711

**2921x2x Средства измерений объемного расхода газа****в диапазоне ВПИ  $2*10^{-6}..2*10^{-4}$  м<sup>3</sup>/с**

Расходомеры газа объемные 1 разряда	ВПИ $2*10^{-6}..2*10^{-4}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,3..1%	2921121
Расходомеры газа объемные 2 разряда	ВПИ $2*10^{-6}..2*10^{-4}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 1..1,25%	2921221
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-6}..2*10^{-4}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,15%	2921520
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-6}..2*10^{-4}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,5%	2921521
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-6}..2*10^{-4}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 1%	2921621
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-6}..2*10^{-4}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 2,5%	2921721
Ротаметры ингаляционного наркоза	ВПИ $3,3*10^{-6}..1,7*10^{-4}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 4..6%	2921722

**2921x3x Средства измерений объемного расхода газа  
в диапазоне ВПИ  $2*10^{-5}..2*10^{-3}$  м<sup>3</sup>/с**

Расходомеры газа объемные 1 разряда	ВПИ $10^{-5}..5*10^{-4}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,3..1%	2921131
Установки поверочные объемного расхода газа 1 разряда	$10^{-6}..10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,3..1%	2921139
Расходомеры газа объемные 2 разряда	ВПИ $10^{-5}..5*10^{-4}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 1..1,25%	2921231
Установки поверочные объемного расхода газа 2 разряда	$10^{-6}..10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 1..1,25%	2921239
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-5}..2*10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,15%	2921530
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-5}..2*10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,5%	2921531
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-5}..2*10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 1%	2921631
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-5}..2*10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 2,5%	2921731
Ротаметры ингаляционного наркоза	ВПИ $1,7*10^{-4}..3,3*10^{-4}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 4..6%	2921732
Пробоотборники, аспираторы, пробозаборные устройства			2921832

**2921x4x Средства измерений объемного расхода газа  
в диапазоне ВПИ  $2*10^{-4}..2*10^{-2}$  м<sup>3</sup>/с**

Расходомеры газа объемные 1 разряда	ВПИ $10^{-4}..2*10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,3..1%	2921141
Установки поверочные объемного расхода газа 1 разряда	$10^{-4}..10^{-2}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,3..1%	2921149
Расходомеры газа объемные 2 разряда	ВПИ $10^{-4}..2*10^{-3}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 1..1,25%	2921241
Установки поверочные объемного расхода газа 2 разряда	$10^{-4}..10^{-2}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 1..1,25%	2921249
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-4}..2*10^{-2}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,15%	2921540
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-4}..2*10^{-2}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,5%	2921541
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ $2*10^{-4}..2*10^{-2}$ м <sup>3</sup> /с	ПГ 1%	2921641

Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры ВПИ  $2 \cdot 10^{-4} \dots 2 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 2,5% 2921741

**2921x5x Средства измерений объемного расхода газа в диапазоне ВПИ  $2 \cdot 10^{-3} \dots 0,4 \text{ м}^3/\text{с}$**

Рабочие эталоны объемного расхода газа 0 разряда ВПИ  $10^{-3} \dots 0,5 \text{ м}^3/\text{с}$  СКО  $10^{-3}$  2921051

Расходомеры газа объемные 1 разряда ВПИ  $2 \cdot 10^{-3} \dots 0,4 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 0,3..1% 2921151

Расходомеры газа объемные 2 разряда ВПИ  $2 \cdot 10^{-3} \dots 0,4 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 1..1,25% 2921251

Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры ВПИ  $2 \cdot 10^{-3} \dots 0,4 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 0,15% 2921550

Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры ВПИ  $2 \cdot 10^{-3} \dots 0,4 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 0,5% 2921551

Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры ВПИ  $2 \cdot 10^{-3} \dots 0,4 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 1% 2921651

Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры ВПИ  $2 \cdot 10^{-3} \dots 0,4 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 2,5% 2921751

**2921x6x Средства измерений объемного расхода газа в диапазоне ВПИ  $2 \cdot 10^{-2} \dots 4 \text{ м}^3/\text{с}$**

Расходомеры газа объемные 1 разряда ВПИ  $2 \cdot 10^{-2} \dots 4 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 0,3..1% 2921161

Установки поверочные объемного расхода газа 1 разряда  $10^{-3} \dots 1 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 0,3..1% 2921169

Расходомеры газа объемные 2 разряда ВПИ  $2 \cdot 10^{-2} \dots 4 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 1..1,25% 2921261

Установки поверочные объемного расхода газа 2 разряда  $10^{-3} \dots 1 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 1..1,25% 2921269

Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры ВПИ  $2 \cdot 10^{-2} \dots 4 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 0,15% 2921560

Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры ВПИ  $2 \cdot 10^{-2} \dots 4 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 0,5% 2921561

Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры ВПИ  $2 \cdot 10^{-2} \dots 4 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 1% 2921661

Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры ВПИ  $2 \cdot 10^{-2} \dots 4 \text{ м}^3/\text{с}$  ПГ 2,5% 2921761

**2921x7x Средства измерений объемного расхода газа  
в диапазоне ВПИ 0,2..40 м<sup>3</sup>/с**

Расходомеры газа объемные 1 разряда	ВПИ 0,2..40 м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,3..1%	2921171
Расходомеры газа объемные 2 разряда	ВПИ 0,2..40 м <sup>3</sup> /с	ПГ 1..1,25%	2921271
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ 0,2..40 м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,15%	2921570
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ 0,2..40 м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,5%	2921571
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ 0,2..40 м <sup>3</sup> /с	ПГ 1%	2921671
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ 0,2..40 м <sup>3</sup> /с	ПГ 2,5%	2921771

**2921x8x Средства измерений объемного расхода газа  
в диапазоне ВПИ 2..400 м<sup>3</sup>/с**

Расходомеры газа объемные 1 разряда	ВПИ 2..400 м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,3..1%	2921181
Установки поверочные объемного расхода газа 1 разряда	0,1..100 м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,3..1%	2921189
Расходомеры газа объемные 2 разряда	ВПИ 2..400 м <sup>3</sup> /с	ПГ 1..1,25%	2921281
Установки поверочные объемного расхода газа 2 разряда	0,1..100 м <sup>3</sup> /с	ПГ 1..1,25%	2921289
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ 2..400 м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,15%	2921580
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ 2..400 м <sup>3</sup> /с	ПГ 0,5%	2921581
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ 2..400 м <sup>3</sup> /с	ПГ 1%	2921681
Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры	ВПИ 2..400 м <sup>3</sup> /с	ПГ 2,5%	2921781

**2922 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МАССОВОГО РАСХОДА ГАЗА  
В ДИАПАЗОНЕ  $4 \cdot 10^{-2} \text{--} 2,5 \cdot 10^2 \text{ кг/с}$**

<b>2922x1x Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые</b>			
Расходомеры газа массовые критические	ВПИ 0,1..0,25 кг/с 1 разряда	СКО $6 \cdot 10^{-4}$	2922112
Расходомеры газа массовые критические	ВПИ 0,4..2,5 кг/с 1 разряда	СКО $6 \cdot 10^{-4}$	2922113
Расходомеры газа массовые критические	ВПИ 4..16 кг/с 1 разряда	СКО $6 \cdot 10^{-4}$	2922114
Расходомеры газа массовые критические	ВПИ 0,1..0,16 кг/с 2 разряда	СКО $7 \cdot 10^{-4}$	2922212
Расходомеры газа массовые критические	ВПИ 0,25..2,5 кг/с 2 разряда	СКО $7 \cdot 10^{-4}$	2922213
Расходомеры газа массовые критические	ВПИ 4..16 кг/с 2 разряда	СКО $7 \cdot 10^{-4}$	2922214
Расходомеры газа массовые критические	ВПИ 25..100 кг/с 2 разряда	СКО $7 \cdot 10^{-4}$	2922215
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 0,04..0,1 кг/с	ПГ 0,5%	2922511
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 0,1..0,25 кг/с	ПГ 0,5%	2922512
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 0,25..2,5 кг/с	ПГ 0,5%	2922513
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 0,1..0,25 кг/с	ПГ 0,6..5%	2922612
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 0,25..2,5 кг/с	ПГ 0,6..5%	2922613
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 2,5..16 кг/с	ПГ 0,6..5%	2922614
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 16..100 кг/с	ПГ 0,6..5%	2922615
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 0,04..0,1 кг/с	ПГ 1..5%	2922711
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 0,1..0,25 кг/с	ПГ 1..5%	2922712
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 0,25..2,5 кг/с	ПГ 1..5%	2922713
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 2,5..16 кг/с	ПГ 1..5%	2922714
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 16..100 кг/с	ПГ 1..5%	2922715
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 100..250 кг/с	ПГ 1..5%	2922716
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 0,04..0,1 кг/с	ПГ 1,6..5%	2922811

Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 0,1..0,25 кг/с	ПГ 1,6..5%	2922812
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 0,25..2,5 кг/с	ПГ 1,6..5%	2922813
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 2,5..16 кг/с	ПГ 1,6..5%	2922814
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 16..100 кг/с	ПГ 1,6..5%	2922815
Преобразователи, расходомеры, счетчики газа массовые	ВПИ 100..250 кг/с	ПГ 1,6..5%	2922816
<b>2922x2x Расходомеры газа массовые эталонные</b>			
Рабочие эталоны расхода газа	$4 \cdot 10^{-2} \text{..} 2,5 \text{ кг/с}$	СКО $5,2 \cdot 10^{-4}$	2922021
0 разряда			
Расходомеры газа массовые дифференциальные 1 разряда	ВПИ 0,04..0,1 кг/с	СКО $10 \cdot 10^{-4}$	2922121
Расходомеры газа массовые дифференциальные 1 разряда	ВПИ 0,1..0,25 кг/с	СКО $10 \cdot 10^{-4}$	2922122
Расходомеры газа массовые дифференциальные 1 разряда	ВПИ 0,4..2,5 кг/с	СКО $10 \cdot 10^{-4}$	2922123
Расходомеры газа массовые дифференциальные 1 разряда	ВПИ 4..16 кг/с	СКО $10 \cdot 10^{-4}$	2922124
Расходомеры газа массовые дифференциальные 1 разряда	ВПИ 25..100 кг/с	СКО $10 \cdot 10^{-4}$	2922125
Расходомеры газа массовые дифференциальные 1 разряда	ВПИ 160..250 кг/с	СКО $10 \cdot 10^{-4}$	2922126
Расходомеры газа массовые 2 разряда	ВПИ 0,04..0,1 кг/с	СКО $15 \cdot 10^{-4}$	2922221
Расходомеры газа массовые 2 разряда	ВПИ 0,1..0,25 кг/с	СКО $15 \cdot 10^{-4}$	2922222
Расходомеры газа массовые 2 разряда	ВПИ 0,4..2,5 кг/с	СКО $15 \cdot 10^{-4}$	2922223
Расходомеры газа массовые 2 разряда	ВПИ 4..16 кг/с	СКО $15 \cdot 10^{-4}$	2922224
Расходомеры газа массовые 2 разряда	ВПИ 25..100 кг/с	СКО $15 \cdot 10^{-4}$	2922225
Расходомеры газа массовые 2 разряда	ВПИ 160..250 кг/с	СКО $15 \cdot 10^{-4}$	2922226
<b>2922x3x Установки поверочные массового расхода газа</b>			
Установки поверочные массового расхода газа 2 разряда	0,04..0,1 кг/с	ПГ 0,5..1,5%	2922231
Установки поверочные массового расхода газа 2 разряда	0,1..0,25 кг/с	ПГ 0,5..1,5%	2922232
Установки поверочные массового расхода газа 2 разряда	0,4..2,5 кг/с	ПГ 0,5..1,5%	2922233

Установки поверочные массового расхода газа	4..16 кг/с 2 разряда	ПГ 0,5..1,5%	2922234
Установки поверочные массового расхода газа	25..100 кг/с 2 разряда	ПГ 0,5..1,5%	2922235

**2947 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СКОРОСТИ ВОДНОГО ПОТОКА  
В ДИАПАЗОНЕ 0,005..25 м/с**

Установка гидродинамическая измерительная	0,05..20 м/с 0 разряда	СКО $4*10^{-3}..6*10^{-3}$	2947001
Установка гидродинамическая измерительная	0,05..20 м/с 1 разряда	ПГ 1,2..1,8%	2947101
Измерители скорости потока	0,05..20 м/с	ПГ 4..15%	2947801
Измерители скорости потока лазерные	0,005..25 м/с	ПГ 1%	2947701
Трубки Пито дифференциальные	0,5..25 м/с	ПГ 1,2..3,5%	2947711
Трубки Пито дифференциальные	0,5..25 м/с	ПГ 3,6..6%	2947811
Электроанемометры	0,1..20 м/с	ПГ 4..15%	2947821
Бассейны измерительные	0,02..5 м/с	СКО $5*10^{-3}..10^{-2}$	2947031
Вертушки гидрометрические	0,02..5 м/с	ПГ 1,5..3%	2947131
Вертушки гидрометрические	0,04..5 м/с	ПГ 5..9%	2947831
Измерители скорости течений	0,02..5 м/с	ПГ 1,5..6%	2947731

**2957 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СКОРОСТИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА**

**2957x0x Приемники полного и статического давления воздушного потока**

Приемники полного и статического давления воздушного потока	10..100 м/с 0 разряда	СКО (0,001+ +0,006V) м/с	2957001
Приемники полного и статического давления воздушного потока	10..100 м/с 1 разряда	СКО (0,002+ +0,01V) м/с	2957101
Приемники полного и статического давления воздушного потока рабочие	10..100 м/с	ПГ (0,006+ +0,03V) м/с	2957701

**2957x1x Трубы аэродинамические**

Трубы аэродинамические	10..100 м/с 1 разряда	СКО (0,003+ +0,015V) м/с	2957111
Трубы аэродинамические рабочие	10..100 м/с	ПГ (0,003+0,03V) м/с	2957711

**2957x2x Установки измерительные аэродинамические**

Установки измерительные аэродинамические	0,1..60 м/с 1 разряда	СКО (0,01+0,02V) м/с	2957121
--	--------------------------	-------------------------	---------

**2957x3x СИ скорости воздушного потока, анемометры**

Рабочие эталоны скорости воздушного потока	1..60 м/с 0 разряда	СКО (0,003+ +0,005V)м/с	2957031
Анемометры	1 разряда	ПГ (0,15+0,03V)м/с	2957131
Средства измерений скорости воздушного потока	0,1..60 м/с	ПГ (0,02+0,04V)м/с	2957731
Средства измерений скорости воздушного потока	0,1..60 м/с	ПГ (0,3+0,06V)м/с	2957831

**2971 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ****2971x0x Установки уровня жидкости**

Установки уровня жидкости	0..1 м	ПГ 0,3..1 мм	2971101
	1 разряда		
Установки уровня жидкости	0..20 м	ПГ 0,3..1 мм	2971105
	1 разряда		
Установки уровня жидкости	0..1 м	ПГ 1..2 мм	2971201
	2 разряда		
Установки уровня жидкости	0..20 м	ПГ 1..2 мм	2971205
	2 разряда		

**2971x1x Уровнемеры**

Уровнемеры жидкости 2 разряда	0..1 м	ПГ 1..2 мм	2971211
Уровнемеры жидкости 2 разряда	0..12 м	ПГ 1..2 мм	2971213
Уровнемеры жидкости 2 разряда	0..20 м	ПГ 1..2 мм	2971215
Уровнемеры жидкости 3 разряда	0..1 м	ПГ 3..6 мм	2971311
Уровнемеры жидкости 3 разряда	0..12 м	ПГ 3..6 мм	2971313
Уровнемеры жидкости 3 разряда	0..20 м	ПГ 3..6 мм	2971315
Уровнемеры	0..1 м	ПГ 2..5 мм	2971611
Уровнемеры	0..12 м	ПГ 2..5 мм (0,1..0,5%)	2971613
Уровнемеры	0..20 м	ПГ 2..5 мм (0,1..0,5%)	2971615

**2971x4x Датчики уровня акустические**

Установки уровнемерные имитационные	2 разряда		2971245
Датчики уровня акустические	0..30 м	ПГ 0,5%	2971645
Датчики уровня акустические	0..30 м	ПГ 1%	2971745
Датчики уровня акустические	0..30 м	ПГ 1,5..2,5%	2971845

**2971x5x Указатели уровня воды**

Указатели уровня воды	0..1 м	ПГ 4%	2971851
-----------------------	--------	-------	---------

### 30 ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
<b>3001 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ДО 250 МПа</b>			
<b>3001x0x Вакуумметры, тягомеры ВПИ -100..40 кПа</b>			
Вакуумметры грузопоршневые 1 разряда	ВПИ -700 мм рт.ст.	КТ 0,02	3001101
Задатчики вакуумметрического давления, калибраторы давления	ВПИ -0,25..-63 кПа	КТ 0,02	3001102
Вакуумметры, преобразователи давления измерительные	ВПИ -1 кгс/см <sup>2</sup> (-0,1 МПа)	КТ 0,05	3001201
Задатчики вакуумметрического давления, калибраторы давления	ВПИ -0,25..-63 кПа	КТ 0,05	3001202
Вакуумметры, преобразователи давления измерительные	ВПИ -0,6..-1 кгс/см <sup>2</sup> (-0,06..-0,1 МПа)	КТ 0,4	3001301
Вакуумметры, тягомеры, калибраторы давления	ВПИ 160..-6300 кгс/м <sup>2</sup> (-1,6..-63 кПа)	КТ 0,15	3001302
Вакуумметры, преобразователи давления измерительные	ВПИ -0,6..-1 кгс/см <sup>2</sup> (-0,06..-0,1 МПа)	КТ 0,5	3001601
Тягомеры	ВПИ -160..-6300 кгс/м <sup>2</sup> (-1,6..-63 кПа)	КТ 0,6	3001602
Вакуумметры, преобразователи давления измерительные	ВПИ -0,6..-1 кгс/см <sup>2</sup> (-0,06..-0,1 МПа)	КТ 1	3001701
Тягомеры	ВПИ -40..4000 кгс/м <sup>2</sup> (-0,16..-40 кПа)	КТ 1	3001702
Вакуумметры, преобразователи давления измерительные	ВПИ -0,6..-1 кгс/см <sup>2</sup> (-0,06..-0,1 МПа)	КТ 2,5	3001801
Тягомеры	ВПИ -40..4000 кгс/м <sup>2</sup> (-0,16..-40 кПа)	КТ 2,5	3001802
<b>3001x2x Микроманометры, тягонапоромеры, напоромеры ВПИ 0,02..40 кПа</b>			
Микроманометры компенсационные типа МКМ 1 разряда	10..400 кгс/ м <sup>2</sup>	КТ 0,01	3001121
Микроманометры жидкостные компенсационные МКВ-250 2 разряда	10..250 кгс/ м <sup>2</sup>	КТ 0,02	3001221
Задатчики избыточного давления и разности давлений «Воздух» калибраторы давления 2 разряда	2..4000 кгс/м <sup>2</sup> (0,02..40 кПа)	КТ 0,02	3001222

Задатчики избыточного давления и разности давлений «Воздух» калибраторы давления 3 разряда	2..4000 кгс/м <sup>2</sup> (0,02..40 кПа)	КТ 0,05	3001322
Манометры дифференциальные, напоромеры, преобразователи давления и разности давлений измерительные 4 разряда	ВПИ 1..250 кгс/м <sup>2</sup>	КТ 0,4	3001421
Микроманометры, манометры дифференциальные, перепадомеры	ВПИ 4..500 кгс/м <sup>2</sup> (0,04..5 кПа)	ПГ 0,1%	3001521
Микроманометры, манометры дифференциальные, перепадомеры	ВПИ 20..1600 кгс/м <sup>2</sup>	ПГ 0,1%	3001522
Перепадомеры, тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давлений	ВПИ 2..4000 кгс/м <sup>2</sup>	ПГ 0,06..0,25%	3001523
Перепадомеры, тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давлений	ВПИ 2..4000 кгс/м <sup>2</sup>	ПГ 0,4..0,6%	3001623
Перепадомеры, тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давлений	ВПИ 2..4000 кгс/м <sup>2</sup>	ПГ 1..1,5%	3001723
Перепадомеры, тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давлений	ВПИ 2..4000 кгс/м <sup>2</sup>	ПГ 2,5..6%	3001823
<b>3001x3x Сфигмаманометры, тонометры</b>			
Сфигмаманометры	300 мм рт.ст.	ПГ 3 мм рт.ст.	3001631
<b>3001x4x Манометры ВПИ 4..160 кПа</b>			
Задатчик давления «Воздух-1,6», калибраторы давления	ВПИ 1,6 кгс/ см <sup>2</sup> (160 кПа)	КТ 0,02	3001142
Манометры, преобразователи давления измерительные, задатчики, калибраторы давления	ВПИ 0,04..1,6 кгс/см <sup>2</sup> (4..160 кПа)	КТ 0,05	3001241
Манометры, преобразователи давления измерительные, задатчики, калибраторы давления	ВПИ 0,04..1,6 кгс/см <sup>2</sup> (4..160 кПа)	КТ 0,15	3001341
Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 0,04..1,6 кгс/см <sup>2</sup> (4..160 кПа)	КТ 0,4	3001441
<b>3001x5x Манометры ВПИ 60..250 кПа</b>			
Задатчик давления «Воздух-2,5»; калибраторы давления	ВПИ 2,5 кгс/см <sup>2</sup> (0,25 МПа)	КТ 0,02	3001152
Манометры, преобразователи давления измерительные (датчики), задатчики, калибраторы давления 2 разряда	ВПИ 1..2,5 кгс/см <sup>2</sup> (0,1..0,25 МПа)	КТ 0,05	3001251

Манометры жидкостные,	-0,95..2,5 кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,05	3001252
Мановакуумметры типа МВП-2,5, переносный прибор ППР-4			
Манометры, дифманометры, преобразователи давления измерительные, калибраторы давления	ВПИ 1..2,5 кгс/см <sup>2</sup> (0,1..0,25 МПа)	КТ 0,15	3001351
Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 1..2,5 кгс/см <sup>2</sup> (0,1..0,25 МПа)	КТ 0,4	3001451
Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи напряжения измерительные	ВПИ 0,6..2,5 кгс/см <sup>2</sup> (0,06..0,25 МПа)	КТ 0,6	3001651
Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 0,6..2,5 кгс/см <sup>2</sup> (0,06..0,25 МПа)	КТ 1	3001751
Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 0,6..2,5 кгс/см <sup>2</sup> (0,06..0,25 МПа)	КТ 2,5	3001851
<b>3001х6х Манометры ВПИ 250..600 кПа</b>			
Манометры грузопоршневые	ВПИ 2..7 кгс/см <sup>2</sup> (0,2..0,7 МПа)	КТ 0,005..0,01	3001061
Манометры грузопоршневые, калибраторы давления	ВПИ 2,5..6 кгс/см <sup>2</sup> (0,25..0,6 МПа)	КТ 0,02	3001161
Задатчик давления «Воздух 6,3»	ВПИ 6,3 кгс/см <sup>2</sup> (0,63 МПа)	КТ 0,02	3001162
Манометры, преобразователи давления измерительные, калибраторы давления	ВПИ 4..6 кгс/см <sup>2</sup> (0,4..0,6 МПа)	КТ 0,05	3001261
Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 1,6..6 кгс/см <sup>2</sup> (0,16..0,6 МПа)	КТ 0,05	3001262
Манометры грузопоршневые	ВПИ 2,5..6 кгс/см <sup>2</sup> (0,25..0,6 МПа)	КТ 0,05	3001263
Манометры, дифманометры, преобразователи давления измерительные, калибраторы давления	ВПИ 4..6 кгс/см <sup>2</sup> (0,4..0,6 МПа)	КТ 0,15	3001361
Манометры, дифманометры, преобразователи давления измерительные.	ВПИ 1,6..6 кгс/см <sup>2</sup> (0,16..0,6 МПа)	КТ 0,15	3001362
Манометры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 0,6..4 кгс/см <sup>2</sup> (0,06..0,4 МПа)	КТ 0,25	3001363
Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 1,6..6 кгс/см <sup>2</sup> (0,16..0,6 МПа)	КТ 0,4	3001462

Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 4..6 кгс/см <sup>2</sup> (0,4..0,6) МПа	КТ 0,6	3001661
Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 4..6 кгс/см <sup>2</sup> (0,4..0,6 МПа)	КТ 1	3001761
Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 4..6 кгс/см <sup>2</sup> (0,4..0,6 МПа)	КТ 2,5	3001861
<b>3001x7x Манометры ВПИ 1..6 МПа</b>			
Манометры грузопоршневые 0 разряда	ВПИ 10..60 кгс/см <sup>2</sup> (1..6 МПа)	КТ 0,005..0,01	3001071
Манометры грузопоршневые, калибраторы давления 1 разряда	ВПИ 10..60 кгс/см <sup>2</sup> (1..6 МПа)	КТ 0,02	3001171
Манометры грузопоршневые, преобразователи давления задатчики, калибраторы давления 2 разряда	ВПИ 10..60 кгс/см <sup>2</sup> (1..6 МПа)	КТ 0,05	3001271
Манометры, преобразователи давления измерительные, калибраторы давления 3 разряда	ВПИ 10..60 кгс/см <sup>2</sup> (1..6 МПа)	КТ 0,15	3001371
Манометры, мановакуумметры, преобразователи давления измерительные 3 разряда	ВПИ 4..16 кгс/см <sup>2</sup> (0,4..1,6 МПа)	КТ 0,25	3001372
Манометры кислородные 4 разряда	ВПИ 10..60 кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,25	3001374
Манометры, мановакуумметры, преобразователи давления, задатчики давления 4 разряда	ВПИ 10..60 кгс/см <sup>2</sup> (1..6 МПа)	КТ 0,4	3001471
Манометры, мановакуумметры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 10..60 кгс/см <sup>2</sup> (1..6 МПа)	КТ 0,6	3001671
Манометры, мановакуумметры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 10..60 кгс/см <sup>2</sup> (1..6 МПа)	КТ 1	3001771
Манометры кислородные	ВПИ 10..60 кгс/см <sup>2</sup> (1..6 МПа)	КТ 1,5	3001774
Манометры, мановакуумметры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 10..60 кгс/см <sup>2</sup> (1..6 МПа)	КТ 2,5	3001871
<b>3001x8x Манометры ВПИ 10..60 МПа</b>			
Манометры грузопоршневые	ВПИ 100..600 кгс/см <sup>2</sup> (10..60 МПа)	КТ 0,004..0,01	3001081

Манометры грузопоршневые, задатчики давления, калибраторы давления	ВПИ 100..600 кгс/см <sup>2</sup> 1 разряда (10..60 МПа)	КТ 0,02	3001181
Манометры грузопоршневые задатчики, калибраторы давления	ВПИ 100..600 кгс/см <sup>2</sup> 2 разряда (10..60 МПа)	КТ 0,05	3001281
Манометры, преобразователи давления измерительные, калибраторы давления	ВПИ 100..600 кгс/см <sup>2</sup> (10..60 МПа)	КТ 0,15	3001381
Манометры кислородные	ВПИ 100..600 кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,25	3001384
Манометры, преобразователи давления, задатчики давления	ВПИ 100..600 кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,4	3001481
	4 разряда		
Манометры, преобразователи давления, задатчики давления	100..600 кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,06 и ниже	3001581
Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 100..600 кгс/см <sup>2</sup> (10..60 МПа)	КТ 0,4	3001681
Манометры кислородные	100..600 кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,4 и ниже	3001684
Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 100..600 кгс/см <sup>2</sup> (10..60 МПа)	КТ 1	3001781
Манометры кислородные	ВПИ 100..600 кгс/см <sup>2</sup> (10..60 МПа)	КТ 1,5	3001784
Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 100..600 кгс/см <sup>2</sup> (10..60 МПа)	КТ 2,5	3001881

#### 3001x9x Манометры ВПИ 100..250 МПа

Манометры грузопоршневые, калибраторы давления 1 разряда	ВПИ 2500 кгс/см <sup>2</sup> (250 МПа)	КТ 0,02	3001191
Манометры грузопоршневые, калибраторы давления 2 разряда	ВПИ 2500 кгс/см <sup>2</sup> (250 МПа)	КТ 0,05	3001291
Манометры, преобразователи давления, задатчики, калибраторы давления 3 разряда	1000..2500 кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,1	3001391
Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 1000..2500 кгс/см <sup>2</sup> (100..250 МПа)	КТ 0,4	3001491
Манометры, преобразователи давления, задатчики давления	1000..2500 кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,06 и ниже	3001591
Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 1000..2500 кгс/см <sup>2</sup> (100..250 МПа)	КТ 0,4	3001691

Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ 1000..2500 кгс/см <sup>2</sup> (100..250 МПа)	КТ 1	3001791
Манометры, преобразователи давления, задатчики давления	1000..2500 кгс/см <sup>2</sup>	КТ 2,5 и ниже	3001891

**3002 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДАВЛЕНИЯ  
С ВЕРХНИМИ ПРЕДЕЛАМИ ОТ  $10000 \cdot 10^5$  .. $40000 \cdot 10^5$  Па**

Манометры грузопоршневые с измерительным мультиплексором	1 разряда	600..1600 МПа	3002141	
Манометры сопротивления	1 разряда	1000..1600 МПа	3002151	
Манометры сопротивления	2 разряда	1000 МПа	КТ 0,4	3002221
Манометры сопротивления	2 разряда	1000 МПа	КТ 0,6	3002231
Манометры сопротивления	2 разряда	1600 МПа	КТ 0,4	3002241
Манометры сопротивления	2 разряда	1600 МПа	КТ 0,6	3002251
Манометры сопротивления	2 разряда	2500 МПа	КТ 0,4	3002261
Манометры сопротивления	2 разряда	2500 МПа	КТ 0,6	3002271
Манометры сопротивления и деформационные		1000 МПа	КТ 0,4	3002721
Манометры сопротивления и деформационные		1000 МПа	КТ 0,6 и ниже	3002731
Манометры сопротивления и деформационные		1600 МПа	КТ 0,6 и ниже	3002751
Манометры сопротивления и деформационные		2500 МПа	КТ 0,4	3002761
Манометры сопротивления и деформационные		2500 МПа	КТ 0,6 и ниже	3002771
Манометры сопротивления и деформационные		250..1600 МПа	КТ 1 и ниже	3002801
Манометры сопротивления и деформационные		400..1000 МПа	КТ 1 и ниже	3002811
Манометры сопротивления и деформационные		1000 МПа	КТ 1,5 и ниже	3002921
Манометры сопротивления и деформационные		1000 МПа	КТ 2 и ниже	3002931
Манометры сопротивления и деформационные		1600 МПа	КТ 1,5 и ниже	3002941

Манометры сопротивления и деформационные	1600 МПа	КТ 2 и ниже	3002951
<b>3021 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ <math>10^{-8}..10^3</math> Па</b>			
<b>3021x2x Вакуумметры <math>10^{-8}..1</math> Па</b>			
Вакуумметры ионизационные 2 разряда	$10^{-8}..1$ Па	ПГ 30..6%	3021221
Вакуумметры магнитные, ионизационные, измерители парциональных давлений	$10^{-8}..10^{-1}$ Па	ПГ 100..20%	3021821
<b>3021x3x Вакуумметры <math>10^{-7}..10^{-1}</math> Па</b>			
Установки вакуумметрические редукционные	$10^{-7}..10^{-1}$ Па 1 разряда	ПГ 7..3%	3021131
Вакуумметры магнитные, ионизационные, измерители парциальных давлений	$10^{-6}..10^{-3}$ Па	ПГ 50..10%	3021731
<b>3021x4x Вакуумметры <math>10^{-3}..10^3</math> Па</b>			
Рабочие эталоны единицы давления	$10^{-3}..10^3$ Па 0 разряда	СКО 0,5*10-2	3021041
Вакуумметры мембранные, емкостные, компрессионные, установки с калиброванными мерами	$10^{-3}..10^3$ Па 1 разряда	ПГ 3..2%	3021141
Вакуумметры магнитные, ионизационные, компрессионные, термопарные, деформационные	$10^{-3}..10^3$ Па	ПГ 50..10%	3021741
<b>3021x5x Вакуумметры <math>10^{-2}..10^3</math> Па</b>			
Вакуумметры компрессионные 2 разряда	$10^{-1}..10^3$ Па	ПГ 15..7%	3021251
Вакуумметры тепловые 2 разряда	$10^{-1}..10^2$ Па	ПГ 10..5%	3021252
Вакуумметры сопротивления, деформационные, термопарные	$10^{-2}..10^3$ Па	ПГ 10..5%	3021651
Вакуумметры сопротивления, деформационные, термопарные	$10^{-1}..10^3$ Па	ПГ 50..10%	3021751
Вакуумметры сопротивления, деформационные, термопарные, компрессионные, ионизационные	$10^{-1}..10^3$ Па	ПГ 100..20%	3021851

**3022 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ  
В ДИАПАЗОНЕ  $2,7 \cdot 10^2$ .. $4000 \cdot 10^2$  Па**

**3022x1x Барометры деформационные**

Барометры деформационные	$(580..1090) \cdot 10^2$ Па (580..1090 мбар)	ПГ 26 Па (0,26 мбар)	3022611
Барометры деформационные	$(400..1090) \cdot 10^2$ Па (400..1090 мбар)	ПГ 100..150 Па (1..1,5 мбар)	3022811
Микробарометры и микробарографы	$(400..1060) \cdot 10^2$ Па (400..1060 мбар)	ПГ 27 Па (0,27 мбар)	3022612
Барометры и барографы деформационные	$(780..1060) \cdot 10^2$ Па (780..1060 мбар)	ПГ 200 Па (2 мбар)	3022812

**3022x2x Барометры грузопоршневые**

Барометры грузопоршневые	$(2,7..1040) \cdot 10^2$ Па	ПГ 13 Па	3022121
	1 разряда (2..780 мм.рт.ст.)	(0,1 мм рт.ст.)	

**3022x2x Барометры ртутные**

Барометры ртутные	0 разряда (970..1050) $\cdot 10^2$ Па (730..790 мм.рт.ст.)	СКО 1,3 Па (0,01 мм рт.ст.)	30222021
Барометры ртутные	2 разряда (880..1090) $\cdot 10^2$ Па (880..1090 мбар)	ПГ 20 Па (0,2 мбар)	30222221
Барометры ртутные	3 разряда (570..1070) $\cdot 10^2$ Па (570..1070 мбар)	ПГ 30 Па (0,3 мбар)	3022321
Барометры ртутные	(680..1070) $\cdot 10^2$ Па (680..1070 мбар)	ПГ 50 Па (0,5 мбар)	3022821

**3022x5x Манометры абсолютного давления грузопоршневые**

Манометр грузопоршневой абсолютного давления	$(670..1300) \cdot 10^2$ Па	СКО 0,5 Па	3022050
Эталон сравнения			
Манометры грузопоршневые абсолютного давления 0 разряда	$(2,7..1300) \cdot 10^2$ Па (2..1000 мм рт.ст.)	СКО 1,3 Па (0,01 мм рт.ст.)	3022051
Манометры грузопоршневые абсолютного давления 1 разряда	$(2,7..2900) \cdot 10^2$ Па (2..2200 мм рт.ст.)	ПГ 6,7..13 Па (0,05..0,1 мм рт.ст.)	3022152
Манометры грузопоршневые абсолютного давления, калибраторы давления 1 разряда	$(2,7..4000) \cdot 10^2$ Па (2..3000 мм рт.ст.)	ПГ 13..40 Па (0,1..0,3 мм рт.ст.)	3022153
Манометры грузопоршневые абсолютного давления 2 разряда	$(670..1100) \cdot 10^2$ Па (500..825 мм рт.ст.)	ПГ 20 Па (0,15 мм рт.ст.)	3022251
Манометры грузопоршневые абсолютного давления, калибраторы давления 2 разряда	$(2,7..4000) \cdot 10^2$ Па (2..3000 мм рт.ст.)	ПГ 27..80 Па (0,2..0,6 мм рт.ст.)	3022253

**3022x6x Манометры абсолютного давления деформационные**

Манометры деформационные абсолютного давления 3 разряда	$(10..1080) \cdot 10^2$ Па (8..815 мм рт.ст.)	ПГ 50..80 Па (0,4..0,6 мм рт.ст.)	3022361
--	--	--------------------------------------	---------

Манометры деформационные абсолютного давления	$(200..1060)*10^2$ Па (150..800 мм рт.ст.)	ПГ 100 Па (0,7 мм рт.ст.)	3022761
Манометры деформационные абсолютного давления	$(2,7..4000)*10^2$ Па (2..3000 мм рт.ст.)	ПГ 320 Па (2,4 мм рт.ст.)	3022861

#### **3022x7x Манометры абсолютного давления ртутные**

Манометры ртутные абсолютного давления 3 разряда	$(2..1070)*10^2$ Па (2..1070 мбар)	ПГ 50 Па (0,5 мбар)	3022371
Манометры ртутные абсолютного давления	$(1,3..1250)*10^2$ Па (1..930 мм рт.ст.)	ПГ 130 Па (1 мм рт.ст.)	3022871

#### **3022x8x Преобразователи атмосферного давления деформационные**

Преобразователи абсолютного давления деформационные измерительные	$(0..60)*10^2$ Па (0..600 кгс/м <sup>2</sup> )	ПГ 40..240 Па (4..24 кгс/м <sup>2</sup> )	3022681
Преобразователи атмосферного давления деформационные измерительные	$(570..1090)*10^2$ Па (570..1090 мбар)	ПГ 50 Па (0,5 мбар)	3022682
Преобразователи абсолютного давления деформационные измерительные	$0..40000*10^2$ Па (0..40000 кгс/м <sup>2</sup> )	ПГ 150..10000 Па (15..1000 кгс/м <sup>2</sup> )	3022781
Преобразователи атмосферного давления деформационные измерительные	$(450..1050)*10^2$ Па (450..1050 мбар)	ПГ 100 Па (1 мбар)	3022782
Преобразователи атмосферного давления деформационные измерительные	$(5..1060)*10^2$ Па (5..1060 мбар)	ПГ 260 Па (2,6 мбар)	3022882

#### **3022x9x Преобразователи атмосферного давления ртутные**

Преобразователи атмосферного давления ртутные измерительные	$(680..1070)*10^2$ Па (680..1070 мбар)	ПГ 40 Па (0,4 мбар)	3022792
---	---	------------------------	---------

### **3042 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ 1..250 МПа ПРИ ЧАСТОТАХ ДО 10 кГц**

3042x1x СИ периодического давления $P_{ct}$ 1..50 МПа $P_a$ 0,2..3 МПа 5..50 Гц			
Установки поверочные 1 разряда	$P_{ct}$ 1..50 МПа $P_a$ 0,2..3 МПа	ПГ 3..5%	3042111
Установки поверочные 2 разряда	$P_{ct}$ 1..50 МПа $P_a$ 0,2..3 МПа 5..50 Гц	ПГ 6..10%	3042211
Преобразователи измерительные и манометры периодического давления	$P_{ct}$ 1..50 МПа $P_a$ 0,2..3 МПа 5..50 Гц	ПГ 6..10%	3042711
Преобразователи измерительные и манометры периодического давления	$P_{ct}$ 1..50 МПа $P_a$ 0,2..3 МПа 5..50 Гц	ПГ 12..20%	3042811

<b>3042x2x СИ периодического давления <math>P_{ct}</math> 1..50 МПа <math>P_a</math> 0,1..4 МПа 0..10 кГц</b>				
Установки поверочные 1 разряда	$P_{ct}$ 1..50 МПа $P_a$ 0,1..1 МПа 0,3..10 кГц	ПГ 3..5%	3042121	
Компараторы манометрические 1 разряда	$P_{ct}$ 1..50 МПа $P_a$ 0,1..4 МПа 0..10 кГц	ПГ 3..5%	3042123	
Установки поверочные 2 разряда	$P_{ct}$ 1..50 МПа $P_a$ 0,1..1 МПа 0,3..10 кГц	ПГ 6..10%	3042221	
Преобразователи измерительные и манометры периодического давления	$P_{ct}$ 1..50 МПа $P_a$ 0,2..3 МПа 0,3..10 кГц	ПГ 6..10%	3042721	
Преобразователи измерительные и манометры периодического давления	$P_{ct}$ 1..50 МПа $P_a$ 0,2..3 МПа 0,3..10 кГц	ПГ 12..20%	3042821	
<b>3042x3x СИ периодического давления <math>P_{ct}</math> 1..100 МПа <math>P_a</math> 0,1..1 МПа</b>				
Рабочие эталоны периодического давления 0 разряда.	$P_{ct}$ 1..100 МПа $P_a$ 0,1..1 МПа 0..10 кГц	СКО 1*10-2	3042031	
Манометры периодического давления 1 разряда	$P_{ct}$ 1..100 МПа $P_a$ 0,1..1 МПа	ПГ 3..5%	3042131	
Преобразователи измерительные и манометры периодического давления	$P_{ct}$ 1..100 МПа $P_a$ 0,1..1 МПа	ПГ 8..12%	3042731	
<b>3042x4x СИ периодического давления <math>P_{ct}</math> 1..250 МПа <math>P_a</math> 0,1..10 МПа</b>				
Компараторы манометрические 1 разряда	$P_{ct}$ 1..250 МПа $P_a$ 0,1..10 МПа	ПГ 3..5%	3042143	
Манометры периодического давления 2 разряда	$P_{ct}$ 1..250 МПа $P_a$ 0,1..10 МПа	ПГ 6..10%	3042241	
Преобразователи измерительные и манометры периодического давления	$P_{ct}$ 1..250 МПа $P_a$ 0,1..10 МПа	ПГ 6..10%	3042741	
Преобразователи измерительные и манометры периодического давления	$P_{ct}$ 1..250 МПа $P_a$ 0,1..10 МПа	ПГ 12..20%	3042841	
<b>3042x5x Генераторы периодического давления</b>				
Генераторы периодического давления 1 разряда	$P_{ct}$ 1..250 МПа $P_a$ 0,1..10 МПа	ПГ 3..5%	3042151	
Генераторы периодического давления 2 разряда	$P_{ct}$ 1..250 МПа $P_a$ 0,1..10 МПа	ПГ 6..10%	3042251	

### 3043 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ИМПУЛЬСНОГО ДАВЛЕНИЯ

#### 3043x0x Установки импульсного давления

Установка высшей точности для воспроизведения единицы давления в области избыточного импульсного давления  $P_{ct} 10^6..2*10^8$  Па  $(0,2..5)*10^{-3}$  с СКО 1,5% НСП 2% 3043003

Установки импульсного давления  $P_{ct} 10^6..6*10^8$  Па с преобразователем ПТД-1  $P_{имп} 10^6..5*10^8$  Па 1 разряда  $0,1..2*10^{-4}$  с 3043103

Установки переходных процессов давления с преобразователем ПТД-1  $P_{имп} до 0,5 P_{ct}$  2 разряда  $0,1..10^{-3}$  с 3043203

#### 3043x3x Манометры импульсного давления

Манометры импульсного давления (МИД-1; МИД-2)  $10^4..10^6$  Па  $10^{-5}..10$  с СКО  $2*10^{-2}$  3043033  
0 разряда

Манометры избыточного импульсного давления 1 разряда  $1..200$  МПа  $(0,2..5)*10^{-3}$  с ПГ 3% 3043132

Манометры избыточного импульсного давления 2 разряда  $1..200$  МПа  $(0,2..5)*10^{-3}$  с ПГ 6..10% 3043232

Манометры предельного давления  $1..200$  МПа  $0,2*10^{-3}..5*10^{-3}$  с ПГ 12..20% 3043732

Манометры импульсного давления  $10^4..10^6$  Па  $10^{-5}..10^{-2}$  с ПГ 10..20% 3043733

#### 3043x4x Генераторы импульсного давления

Генераторы избыточного импульсного давления 1 разряда  $1..200$  МПа  $(0,2..5)*10^{-3}$  с ПГ 3% 3043142

Генераторы импульсного давления 1 разряда  $10^4..6*10^7$  Па  $5*10^{-5}..10$  с ПГ 5..7% 3043143  
(УБК-5; УБК-2М; УТ-5)

Генераторы избыточного импульсного давления 2 разряда  $1..200$  МПа  $(0,2..5)*10^{-3}$  с ПГ 6..10% 3043242

Генераторы импульсного давления 2 разряда  $10^4..10^7$  Па  $10^{-5}..10$  с ПГ 10% 3043243

Генераторы импульсного давления  $10^4..10^6$  Па  $10^{-3}..10^{-1}$  с ПГ 8..20% 3043743

Генераторы периодического давления  $10^4..10^6$  Па  $10..10^3$  Гц ПГ 10..20% 3043843

**3043x6x Установки гармонического давления**

Комплекс установок гармонического давления	$10^2..10^6$ Па $5*10^{-2}..10^4$ Гц	ПГ 10%	3043163
1 разряда			
Установки гармонического давления в жидкости	$10^3..10^6$ Па $1..5*10^4$ Гц	ПГ 5..8%	3043263

**3043x7x Манометры, преобразователи переменного давления**

Манометры периодического давления	$10^2..10^6$ Па $5*10^{-2}..10^4$ Гц	ПГ 5..10%	3043173
Преобразователи и манометры переменного давления	$10^2..10^6$ Па $5*10^{-2}..10^4$ Гц $10^{-5}..10$ с	ПГ 5..10%	3043673
Преобразователи переменного давления	$P_{ст} 10^6..4*10^7$ Па $P_{имп}$ до $0,3 P_{ст}$ $0,1..10^{-3}$ с	ПГ 10..20%	3043772
Преобразователи и манометры переменного давления	$10^2..10^6$ Па $5*10^{-2}..10^4$ Гц $10^{-5}..10$ с	ПГ 10..20%	3043773
Преобразователи переменного давления	$P_{ст} 10^6..6*10^8$ Па $P_{имп} 10^6..5*10^8$ Па $2*10^{-4}..10^{-3}$ с	ПГ 10..20%	3043774
Преобразователи и манометры периодического давления	$10^{-2}..10^6$ Па $5*10^{-2}..10^4$ Гц	ПГ 10..20%	3043775
Преобразователи переменного давления при $77..293$ К	$P_{ст} 10^6..6*10^7$ Па $P_{имп}$ до $0,5 P_{ст}$ $10^{-3}..0,1$ с	ПГ 10..20%	3043872
Преобразователи переменного давления при $293..693$ К	$P_{ст} 10^6..6*10^7$ Па $P_{имп}$ до $0,5 P_{ст}$ $10^{-3}..0,1$ с	ПГ 10..20%	3043873

**31 ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА  
И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ**

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

**3101 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ВЯЗКОСТИ ЖИДКОСТИ**

**3101x0x Вискозиметры капиллярные**

Вискозиметры капиллярные	$4*10^{-7}..10^{-1}$ м <sup>2</sup> /с	ПГ 0,2%	3101102
	1 разряда		

Вискозиметры капиллярные повышенной точности	$6*10^{-7}..3*10^{-2}$ м <sup>2</sup> /с	ПГ 0,2..0,3%	3101502
--	--	--------------	---------

Вискозиметры капиллярные	$4*10^{-7}..10^{-1}$ м <sup>2</sup> /с	ПГ 0,5..1,5%	3101602
--------------------------	--	--------------	---------

Вискозиметры капиллярные	$3*10^{-1}..10^2$ Па*с	ПГ 2..10%	3101702
--------------------------	------------------------	-----------	---------

**3101x1x Вискозиметры вибрационные**

Вискозиметры вибрационные	$10^{-3}..10^2$ Па*с	ПГ 2..4%	3101712
---------------------------	----------------------	----------	---------

**3101x2x Вискозиметры ротационные**

Вискозиметры ротационные	$10^{-3}..10^2$ Па*с	ПГ 1..10%	3101622
--------------------------	----------------------	-----------	---------

Вискозиметры полиграфических красок и паст	$5..50$ Па*с	ПГ 5..8%	3101725
--	--------------	----------	---------

**3101x3x Вискозиметры условной вязкости**

Вискозиметры условной вязкости	$10..150$ с	ПГ 0,5..0,2 с	3101632
--------------------------------	-------------	---------------	---------

Вискозиметры молока	$0,1..99,9$ с	ПГ 5%	3101733
	$90..1500$ тыс/см <sup>3</sup>		

**3101x4x Вискозиметры с падающим шаром**

Вискозиметры с падающим шаром	$10^{-3}..80$ Па*с	ПГ 1,5..3%	3101742
-------------------------------	--------------------	------------	---------

**3101x5x Меры вязкости**

Меры вязкости	2 разряда	$4*10^{-7}..10^{-1}$ м <sup>2</sup> /с	ПГ 0,2..0,6%	3101252
		$3*10^{-4}..10^2$ Па*с		

Жидкости градуировочные	$6*10^{-7}..3,4*10^{-2}$ м <sup>2</sup> /с	ПГ 0,2..0,4%	3101652
-------------------------	--	--------------	---------

**3101x7x Пенетрометры**

Пенетрометры нефтепродуктов	0..580 ед.	пенетрации	3101672
-----------------------------	------------	------------	---------

**3101x9x Установки поверочные**

Установки для измерения вязкости	1 разряда	$4*10^{-7}..3,4*10^{-2}$ м <sup>2</sup> /с	ПГ 0,1%	3101192
----------------------------------	-----------	--	---------	---------

## 3116 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПЛОТНОСТИ (АРЕОМЕТРЫ, ПИКНОМЕТРЫ)

### 3116x0x Средства поверки СИ плотности жидкости

Меры плотности жидкости	650..2000 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,1 кг/м <sup>3</sup>	3116102
Установки для поверки	650..2000 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,1 кг/м <sup>3</sup>	3116109

### 3116x1x Ареометры общего назначения

Ареометры общего назначения (АОН) 1 разряда	650..1840 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,1 кг/м <sup>3</sup>	3116112
Ареометры общего назначения (АОН) 2 разряда	650..2000 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,3 кг/м <sup>3</sup>	3116212
Ареометры АОН, АН, АУ, АГ, АЭГ, АЭ	650..2000 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,5..20 кг/м <sup>3</sup>	3116612

### 3116x2x Ареометры для молока

Ареометры для молока (АМ) 1 разряда	1010..1040 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,1 кг/м <sup>3</sup>	3116122
Ареометры для молока (АМ) 2 разряда	1010..1040 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,3 кг/м <sup>3</sup>	3116222
Ареометры для молока (АМ)	1010..1040 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,3..1 кг/м <sup>3</sup>	3116622

### 3116x4x Ареометры для кислот

Ареометры для кислот (АК) 1 разряда	1560..1620 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,1 кг/м <sup>3</sup>	3116142
Ареометры для кислот (АК)	1560..1620 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,2..1 кг/м <sup>3</sup>	3116642

### 3116x5x Ареометры для клея

Ареометры для клея (АКЛ) 2 разряда	0..50% м.д.	ПГ 0,2% м.д.	3116252
Ареометры для клея (АКЛ)	0..50% м.д.	ПГ 1% м.д.	3116652

### 3116x6x Ареометры для спирта

Ареометры для спирта (АСП) 1 разряда	0..100% об.д.	ПГ 0,01..0,02% об.д.	3116162
Ареометры для спирта (АСП) 2 разряда	0..100% об.д.	ПГ 0,1% об.д.	3116262
Ареометры для спирта (АСП)	0..105% об.д.	ПГ 0,05..0,5% об.д.	3116662
Спиртомеры металлические типа А (с 8 гирьками)	20..110% ЦД 0,1 ед. усл. шкалы	ПГ 1,5 ЦД	3116663

### 3116x7x Ареометры для морской воды

Ареометры для морской воды (AMB) 1 разряда	0,992..1,04 ед.отн.пл.	ПГ 3*10 <sup>-5</sup> ед.отн.пл.	3116172
Ареометры для морской воды (AMB)	1..1,04 ед.отн.пл.	ПГ 10 <sup>-4</sup> ..10 <sup>-3</sup> ед.отн.пл.	3116672

**3116x8x Ареометры-сахаромеры**

Ареометры-сахаромеры (AC)	0..75% м.д.	ПГ 0,01.. ..0,03% м.д.	3116182
1 разряда			
Ареометры-сахаромеры (AC)	0..90% м.д.	ПГ 0,1% м.д.	3116282
2 разряда			
Ареометры-сахаромеры (AC)	0..75% м.д.	ПГ 0,05.. ..0,5% м.д.	3116682

**3116x9x Пикнометры, установки пикнометрические**

Пикнометры	1 разряда	0,05..2300 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 10 <sup>-3</sup> .. ..5*10 <sup>-1</sup> кг/м <sup>3</sup>	3116192
Установки пикнометрические		0,05..2300 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 10 <sup>-3</sup> .. ..5*10 <sup>-1</sup> кг/м <sup>3</sup>	3116199
Пикнометры		0,05..2300 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 10 <sup>-3</sup> .. ..5*10 <sup>-1</sup> кг/м <sup>3</sup>	3116692

**3118 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПЛОТНОСТИ (ПЛОТНОМЕРЫ)****3118x0x Плотномеры топлива, нефти и нефтепродуктов**

Плотномеры нефти поплавковые	1..1,5 г/см <sup>3</sup>	ПГ 0,2%	3118602
Плотномеры нефти радиоизотопные	540..1200 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,8 кг/м <sup>3</sup>	3118802
Плотномеры нефти и нефтепродуктов вибровибрационные	670..1050 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 1,0 кг/м <sup>3</sup>	3118803
Плотномеры топливные вибровибрационные	420..1600 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,05..0,1%	3118603
Плотномеры топливные вибровибрационные	420..1600 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,3..0,5%	3118703

**3118x2x Плотномеры пищевых жидкостей**

Плотномеры молока вибровибрационные	970..1350 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,5..1,5 кг/м <sup>3</sup>	3118722
Плотномеры относительной плотности спирта	0,5..2,0 ед.отн.пл. 0,05..100% об.	ПГ 0,0002 ед.отн.пл. ПГ 0,04% об.	3118822
Плотномеры пивного сусла ультразвуковые	0..20 г/100 г пива	ПГ 0,05 г/100 г пива	3118922

**3118x3x Плотномеры технологических жидкостей**

Плотномеры жидкостей поплавковые эталонные	600..1000 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,1 кг/м <sup>3</sup>	3118132
Плотномеры жидкости вибрационные	0,5..2,5 г/см <sup>3</sup>	ПГ 0,00001 г/см <sup>3</sup>	3118532
Плотномеры жидкости гидростатические	900..1800 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,25..1%	3118632
Плотномеры технологических жидкостей поплавковые	0,5..2,5 г/см <sup>3</sup>	ПГ 1%	3118832
Датчики плотности (типа ДУВ, Денситон)	0,05..1,2 г/см <sup>3</sup>	ПГ 1%	3118833

Плотномеры электролитов аккумуляторов кислотных	1210..1290 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 15 кг/м <sup>3</sup>	3118932
<b>3118x4x Плотномеры пульпы</b>			
Плотномеры жидкости весовые	1000..2500 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 2%	3118742
Плотномеры жидкых сред и пульп радиоизотопные	200..2500 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 1..4%	3118842
Плотномеры радиоизотопные для цементации скважин	1000..2000 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 50 кг/м <sup>3</sup>	3119845
Плотномеры буровых растворов гидростатические	0,8..2,6 г/см <sup>3</sup>	ПГ 0,6 г/см <sup>3</sup>	3118942
<b>3118x5x Плотномеры горных пород, почвы</b>			
Гамма-плотномеры скважинные горных пород	1700..3000 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 1,2%	3118752
Плотномеры горных пород весовые	1,2..7,5 г/см <sup>3</sup>	ПГ 0,01..0,05 г/см <sup>3</sup>	3118753
Плотномеры вибрационные	0..5000 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,1..1 кг/м <sup>3</sup>	3118852
Плотномеры поверхностные	600..1500 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 20 кг/м <sup>3</sup>	3118952
<b>3118x7x Плотномеры жидкости и газа</b>			
Плотномеры газа вибрационные	0,1..400 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,1..0,5%	3118672
Плотномеры газа аэростатические	0,5..2 кг/м <sup>3</sup>	ПГ 0,02 кг/м <sup>3</sup>	3118772
<b>3122 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ВЛАЖНОСТИ ЗЕРНА, ЗЕРНОПРОДУКТОВ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ</b>			
Влагомеры лабораторные повышенной точности	0..100%	ПГ 0,2..1%	3122601
Установки для аттестации СО- имитаторов влажности зерна 2 разряда	5..45%	ПГ 0,15..0,3%	3122211
СО влажности зерна 3 разряда	5..45%	ПГ 0,15..0,3%	3122311
Влагомеры зерна резистивные	5..45%	ПГ 1..2,5%	3122611
Влагомеры зерна дизелькометрические	0..60%	ПГ 0,2..5%	3122622
СО влажности и масличности для поверки ЯМР-анализаторов 3 разряда	влажность: 5..18% масличность: 15..65%	ПГ 0,5% ПГ 0,1%	3122331
ЯМР-анализаторы влажности и масличности сельскохозяйственных материалов	влажность: 4..35% масличность: 0,5..75%	ПГ 0,5..1%	3122632
Влагомеры сорбционно- частотные	0..30%	ПГ 0,5%	3122641
Влагомеры сырья льна	10..50%	ПГ 6%	3122651

Установки вакуумно-тепловые 1 разряда	5..45%	ПГ 0,15..0,3%	3122191
Установки воздушно-тепловые 2 разряда	5..45%	ПГ 0,35..0,9%	3122291
Установки воздушно-тепловые	5..45%	ПГ 0,5%	3122691

**3123 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ КОМПОНЕНТОВ  
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАТЕРИАЛАХ  
И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ**

ИК-анализаторы состава пищевых продуктов	0..50%	ПГ 0,5..1%	3123701
ИК-анализаторы состава сельскохозяйственных материалов	0..50%	ПГ 0,5..1%	3123711
ЯРМ-анализаторы состава сельскохозяйственных материалов	0..50%	ПГ 0,5..1%	3123721
Измерители количества и качества клейковины	10..80%	ПГ 5..10%	3123771
Измерители стекловидности	10..80%	ПГ 1..5%	3123781

**3133 МАСС-СПЕКТРОМЕТРЫ, ХРОМАТОГРАФЫ**

3133x0x Масс-спектрометры			
Масс-спектрометры изотопного состава газов	1..200 а.е.м.		3133601
Масс-спектрометры изотопного состава твердых веществ	1..650 а.е.м.		3133603
Масс-спектрометры растворов	0,3..270 а.е.м.		3133605
Масс-спектрометры углеводородов	2..1500 а.е.м.		3133607
Масс-спектрометры углеводородов	20..260000 а.е.м.	ПГ 35..100 ppm	3133608

**3133x2x Хроматографы**

Хроматографы газовые		СКО: по высоте пиков 5%; по времени удержания 0,3..2%	3133621
Хроматографы жидкостные		СКО: по высоте пиков 5%; по времени удержания 0,3..2%	3133624
Комплексы программно- аппаратные для автоматизации хроматографического анализа	$\pm 1,5; \pm 2,5; \pm 10$ В 0,2; 1 МОм	ПГ 0,1..0,5%	3133928

**3133x4x Дозаторы для физико-химических СИ**

Установка для аттестации дозаторов УАД	$5 \cdot 10^{-4} \dots 10^{-2} \text{ см}^3$	ПГО 0,5%	3133141
---	--	----------	---------

Дозаторы газовые для поверки и градуировки лабораторных и промышленных газовых хроматографов	$5*10^{-4}..1*10^{-2} \text{ см}^3$		3133341
Дозаторы для ввода жидкости - микропирицы	0,1..50 мкл	ПГ 2,5..6%	3133641
Пробоотборники для масс-спектрометрии методом лазерной ионизации	210*297; 400*300 мм	ПГ 0,2 мм	3133645

### 3141 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ВЛАЖНОСТИ ГАЗОВ

#### 3141x0х Гигрометры, преобразователи относительной влажности

Гигрометры относительной влажности 1 разряда	5..100%; -60..60C	ПГ 0,2..0,5%	3141101
Гигрометры относительной влажности 3 разряда	5..100%; -60..60C	ПГ 0,5..1%	3141302
Гигрометры, преобразователи относительной влажности	0..100%	ПГ 1..5%	3141602
Гигрометры, гигрографы метеорологические	30..100%.	ПГ 10%	3141702
Психрометры, гигрометры психрометрические	0..100%; -30..115C	ПГ 3..10%; 0,2..1C	3141704
Психрометры аспирационные	-25..50C	ПГ 0,1..1C	3141707

#### 3141x1х Генераторы влажности динамические

Генераторы влажности динамические 2 разряда	5..99% 300..15000 млн. <sup>-1</sup>	ПГ 0,5; 1%	3141212
Генераторы влажности динамические, гигростаты 3 разряда	0..100%	ПГ 1..3%	3141312

#### 3141x3х Гигрометры объемной доли влаги

Гигрометры объемной доли влаги	0..10000 млн. <sup>-1</sup>	ПГ 10..2,5%	3141632
--------------------------------	-----------------------------	-------------	---------

#### 3141x5х Гигрометры, преобразователи измерительные, генераторы влажности по точке росы

Генераторы влажности по точке росы 3 разряда	-75..(t-10)C т.р. t-температура окруж. среды	ПГ 0,6..1C	3141352
Комплексы поверочные для поверки преобразователей точки росы	-50..30C т.р.	ПГ 0,5C	3141355
Гигрометры, преобразователи точки росы	-110..90C т.р.	ПГ 0,2..8C	3141651
Анализаторы точки росы по влаге и углеводородам	-50..30C т.р.	ПГ 0,5..2C	3141656

### 3151 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ВЛАЖНОСТИ ФОТОМАТЕРИАЛОВ

Влагомеры повышенной точности	1..25%	ПГ 0,5..0,7%	3151601
-------------------------------	--------	--------------	---------

Влагомеры инфракрасные	1..25%	ПГ 1..1,5%	3151701
Стандартные образцы	2 разряда	ПГ 0,5%	3151201
Установки для аттестации СО	1..25%	ПГ 0,5%	3151101
	1 разряда		
Установки воздушно-тепловые	1..25%	ПГ 0,5%	3151691
Установки вакуумно-тепловые	1..25%	ПГ 0,2..0,3%	3151191
	1 разряда		

### **3152 СИ ВЛАЖНОСТИ ТВЕРДЫХ И СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ И ВЕЩЕСТВ**

#### **3152x1x Влагомеры ИК (оптический метод)**

Меры влажности эквивалентные	1,93; 1,75 мкм	ПГ 0,03..0,05	3152311
для поверки влагомеров ИК			

Влагомеры ИК	0..70%	ПГ 0,05..10%	3152612
--------------	--------	--------------	---------

#### **3152x2x Влагомеры СВЧ**

Влагомеры СВЧ	0..7%	ПГ 0,06..0,5%	3152622
---------------	-------	---------------	---------

#### **3152x3x Влагомеры термогравиметрические**

Влагомеры	0..100%	ПГ 0,02..1%	3152631
термогравиметрические			

#### **3152x4x Влагомеры дизелькометрические**

Влагомеры дизелькометрические	0..60%	ПГ 0,4..2,5%	3152641
(емкостные)			

#### **3152x5x Влагомеры нейтронные**

Влагоплотномеры нейтронные	0..12,5%	ПГ 0,2..0,3%	3152252
доменного кокса			

Меры эквивалентные для поверки	0,3..12,5%	ПГ 0,25..0,35%	3152352
влагомеров доменного кокса			

Влагомеры нейтронные	0..12,5%	ПГ 0,5..1%	3152652
доменного кокса			

Влагомеры нейтронные материала	2,5..25%	ПГ 1,5%	3152655
в цементных печах			

Влагомеры нейтронные	0,05..0,5 г/см <sup>3</sup>	ПГ 0,025 г/см <sup>3</sup>	3152657
песчаниоглинистых почвогрунтов			

#### **3152x6x Влагомеры кондуктометрические**

Влагомеры кондуктометрические	5..60%	ПГ 0,5..4%	3152661
-------------------------------	--------	------------	---------

### **3160 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ КОМПОНЕНТОВ В ГАЗОВЫХ СРЕДАХ**

#### **3160x0x Газоанализаторы бинарных смесей**

Газоанализаторы концентрации азота в бинарных газовых смесях	0..100%	ПГ 2,5..4%	3160500

Газоанализаторы концентрации водорода в хлоре	0..6%	ПГО 6%	3160501

Газоанализаторы концентрации дейтерия в бинарных газовых смесях	0..3%	ПГО 5%	3160503

Газоанализаторы концентрации инертных газов в бинарных газовых смесях и воздухе	0..100%	ПГ 4%	3160505
Газоанализаторы концентрации кислорода в инертных газах	0..100%	ПГ 0,2..4%	3160602
Газоанализаторы концентрации кислорода в воздухе, дымовых газах, азоте и углекислом газе	0..100%	ПГО 2%	3160603
Газоанализаторы концентрации озона в бинарных смесях	2..150 г/м <sup>3</sup>	ПГО 10%	3160607
Газоанализаторы концентрации хлора в гипохлорите натрия	20..200 г/дм <sup>3</sup>	ПГО 10%	3160801
<b>3160x1x Газоанализаторы одного негорючего компонента</b>			
Газоанализаторы азота фтористого в воздухе (NF <sub>3</sub> )	0..30 ppm	ПГ 1,5 ppm	3160510
Газоанализаторы аммиака в воздухе (NH <sub>3</sub> )	0..100%	ПГП 3..5%	3160511
Газоанализаторы арсина в воздухе (AsH <sub>3</sub> )	0..20 ppm	ПГО 20%	3160512
Газоанализаторы водорода в воздухе, азоте (H <sub>2</sub> )	0..100%	ПГ 1..5%	3160515
Газоанализаторы водорода бромистого в воздухе (HBr)	2..250 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 25%	3160516
Газоанализаторы гексафторида серы в воздухе (SF <sub>6</sub> )	0..1000 ppm	ПГО 25%	3160517
Газоанализаторы гидразина в воздухе (N <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	0,05..1 ppm	ПГО 25%	3160611
Газоанализаторы двуокиси азота в воздухе (NO <sub>2</sub> )	0..5000 мг/м <sup>3</sup> (0..250 ppm)	ПГО 2..25%	3160612
Газоанализаторы двуокиси серы в воздухе (SO <sub>2</sub> )	0..2500 г/м <sup>3</sup> (0..100%)	ПГП 1..20%	3160613
Газоанализаторы двуокиси углерода в воздухе (CO <sub>2</sub> )	0..2000 г/м <sup>3</sup> (0..100%)	ПГП 1..10%	3160614
Газоанализаторы двуокиси хлора в воздухе (ClO <sub>2</sub> )	0..3%	ПГО 5%	3160615
Газоанализаторы диборана в воздухе (B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	0..0,5 ppm	ПГО 25%	3160618
Газоанализаторы закиси азота в воздухе (N <sub>2</sub> O)	0..100%		3160710
Газоанализаторы иприта в воздухе	2*10-4.. ..2*10-2 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 25%	3160711
Газоанализаторы люизита в воздухе	2*10-4.. ..2*10-2 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 25%	3160712
Газоанализаторы моносилана в воздухе (SiH <sub>4</sub> )	0..15 ppm	ПГ 0,75 ppm	3160714

Газоанализаторы озона в воздухе (O <sub>3</sub> )	0..100 г/м <sup>3</sup>	ПГО 0.2..10%	3160715
Газоанализаторы окиси азота в воздухе (NO)	0..100% (0..1250 г/м <sup>3</sup> )	ПГП 1..10%	3160716
Газоанализаторы окиси углерода в воздухе (CO)	0..840 г/м <sup>3</sup> (0..100%)	ПГП 1..10%	3160717
Газоанализаторы паров воды в воздухе (H <sub>2</sub> O)	0..110 г/м <sup>3</sup> (0..15%)	ПГП 8..15%	3160718
Газоанализаторы паров ртути в воздухе (Hg)	0,01..50000 нг/м <sup>3</sup>	ПГО 20%	3160719
Газоанализаторы перекиси водорода в воздухе (H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	0..50 ppm	ПГО 25%	3160810
Газоанализаторы сероводорода в воздухе (H <sub>2</sub> S)	0..1000 ppm (0..1,4 г/м <sup>3</sup> )	ПГО 3..25%	3160811
Газоанализаторы сероуглеродорода в воздухе (CS <sub>2</sub> )	0..10000 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 20%	3160812
Газоанализаторы фосгена в воздухе (COCl <sub>2</sub> )	0..3 ppm	ПГО 20%	3160814
Газоанализаторы фосфина в воздухе (PH <sub>3</sub> )	0..1 ppm	ПГО 20%	3160815
Газоанализаторы фтора (F <sub>2</sub> )	0,03..0,15 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 25%	3160819
Газоанализаторы фтористого водорода в воздухе (HF)	0..20 ppm	ПГО 3..5%	3160910
Газоанализаторы хлора в воздухе (Cl <sub>2</sub> )	0..150 ppm	ПГО 2..5%	3160911
Газоанализаторы хлористого водорода в воздухе (HCl)	0..10000 ppm	ПГО 2..25%	3160912
Газоанализаторы хлористого циана в воздухе (ClCN)	0,3..3 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 25%	3160913
Газоанализаторы цианистого водорода в воздухе (HCN)	0..0,75%	ПГО 15..20%	3160915

#### 3160x2x Газоанализаторы двух-трех вредных компонентов

Газоанализаторы двуокиси углерода и пыли в воздухе (CO <sub>2</sub> )	CO <sub>2</sub> 0..2000 г/м <sup>3</sup> пыль 0,1..2,5 г/м <sup>3</sup>	ПГО 1..10% ПГО 25%	3160521
Газоанализаторы сероводорода и двуокиси азота в воздухе (H <sub>2</sub> S, NO <sub>2</sub> )	H <sub>2</sub> S 0..1000 ppm NO <sub>2</sub> 0..5000 мг/м <sup>3</sup> (0..250 ppm)	ПГО 3..25% ПГО 2..25%	3160522
Газоанализаторы двуокиси серы и двуокиси азота в воздухе (SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub> 0..2500 г/м <sup>3</sup> (0..100%) NO <sub>2</sub> 0..5000 мг/м <sup>3</sup> (0..250 ppm)	ПГО 2..10% ПГО 2.. 25%	3160523
Газоанализаторы окиси углерода и фтористого водорода в воздухе (CO, HF)	CO 0..100% HF 0..20 ppm	ПГП 1..10% ПГО 3..25%	3160524

Газоанализаторы фтористого водорода и воды в воздухе (HF, H <sub>2</sub> O)	HF 0..20 ppm H <sub>2</sub> O 0..110 г/м <sup>3</sup>	ПГО 3..25% ПГО 10%	3160525
Газоанализаторы сероводорода и хлористого водорода в воздухе (H <sub>2</sub> S, HCl)	H <sub>2</sub> S 0..1000 ppm HCl 0..10000 ppm	ПГО 3..25% ПГО 20%	3160526
Газоанализаторы двуокиси серы и сероводорода в воздухе (SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S)	SO <sub>2</sub> 0..2500 г/м <sup>3</sup> H <sub>2</sub> S 0..1000 ppm	ПГО 2..10% ПГО 5..25%	3160621
Газоанализаторы аммиака и сероводорода в воздухе (NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S)	NH <sub>3</sub> 0..100% H <sub>2</sub> S 0..1000 ppm	ПГО 3..20% ПГО 5..25%	3160622
Газоанализаторы двуокиси серы и окиси азота в воздухе (SO <sub>2</sub> , NO)	SO <sub>2</sub> 0..2500 г/м <sup>3</sup> NO 0..100%	ПГО 2..10% ПГО 1..10%	3160623
Газоанализаторы окиси углерода и окиси азота в воздухе (CO, NO)	CO 0..100% NO 0..100%	ПГП 1..10% ПГО 1..10%	3160624
Газоанализаторы окиси углерода и паров воды в воздухе (CO, H <sub>2</sub> O)	CO 0..100% H <sub>2</sub> O 0..110 г/м <sup>3</sup>	ПГП 1..10% ПГО 10%	3160625
Газоанализаторы окиси углерода и двуокиси углерода в воздухе (CO, CO <sub>2</sub> )	CO 0..100% CO <sub>2</sub> 0..100%	ПГП 1..10% ПГО 10%	3160626
Газоанализаторы окиси углерода и водорода в воздухе (CO, H <sub>2</sub> )	CO 0..100% H <sub>2</sub> 0..100%	ПГП 1..10% ПГО 5%	3160627
Газоанализаторы водорода и хлористого водорода в воздухе (HCl, H <sub>2</sub> )	H <sub>2</sub> 0..100% HCl 0..10000 ppm	ПГ 5% ПГ 25%	3160628
Газоанализаторы фосфина (PH <sub>3</sub> ) и арсина (AsH <sub>3</sub> ) в воздухе	PH <sub>3</sub> 0..1 ppm AsH <sub>3</sub> 0..20 ppm	ПГ 20% ПГ 20%	3160629
Газоанализаторы моносилана (SiH <sub>4</sub> ) и диборана (B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ) в воздухе	SiH <sub>4</sub> 0..15 ppm B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> 0..1 ppm	ПГ 0,75 ppm ПГО 25%	3160720
Газоанализаторы окиси азота, двуокиси азота, двуокиси серы в воздухе (NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> )	NO 0..100% NO <sub>2</sub> 0..5000 мг/м <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> 0,05..2 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 1..10% ПГО 2..25% ПГО 2..10%	3160721
Газоанализаторы окислов азота в воздухе (NO, NO <sub>2</sub> и NO <sub>x</sub> )	0..100%	ПГО 1..10%	3160722
Газоанализаторы двуокиси серы, двуокиси азота и сероводорода в воздухе (SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, NO <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub> 0,05..2 мг/м <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> 0..5000 мг/м <sup>3</sup> H <sub>2</sub> S 0..1000 ppm	ПГО 5..25% ПГО 2..25% ПГО 3..25%	3160723
Газоанализаторы аммиака, хлора и сероводорода в воздухе (NH <sub>3</sub> , Cl <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S)	NH <sub>3</sub> 0..100% Cl <sub>2</sub> 0..150 ppm H <sub>2</sub> S 0..1000 ppm	ПГО 3..20% ПГО 2..20% ПГО 3..25%	3160724

Газоанализаторы аммиака, хлористого водорода и двуокиси углерода в воздухе (NH <sub>3</sub> , HCl, CO <sub>2</sub> )	NH <sub>3</sub> 0..100% HCl 0..10000 ppm CO <sub>2</sub> 0..100%	ПГО 3..20% ПГО 2..25% ПГО 10%	3160725
Газоанализаторы окиси углерода, фосфина и моносилана в воздухе (CO, PH <sub>3</sub> , SiH <sub>4</sub> )	CO 0..100% PH <sub>3</sub> 0..1 ppm SiH <sub>4</sub> 0..15 ppm	ПГП 1..10% ПГО 20% ПГО 20%	3160726
Газоанализаторы окиси углерода, аммиака и пыли в воздухе (CO, NH <sub>3</sub> , пыль)	CO 0..100% NH <sub>3</sub> 0..100% Пыль 0,1..2,5 г/м <sup>3</sup>	ПГП 1..10% ПГО 3..20% ПГО 20%	3160727
Газоанализаторы окиси углерода, сероводорода и водорода (CO, H <sub>2</sub> S, H <sub>2</sub> )	CO 0..100% H <sub>2</sub> S 0..1000 ppm H <sub>2</sub> 0..100%	ПГП 1..10% ПГО 5..25%	3160820
Газоанализаторы окислов азота и двуокиси серы в воздухе (NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> )	NO <sub>x</sub> 0..100% SO <sub>2</sub> 0..100%	ПГ 15..20% ПГО 5..25%	3160822
Газоанализаторы окислов азота и аммиака (NO, NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> )	NO <sub>x</sub> 0..100% NH <sub>3</sub> 0..40000 ppm	ПГ 25% ПГО 2.. 25%	3160823
Газоанализаторы двуокиси серы, двуокиси азота и озона (SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> )	SO <sub>2</sub> 0..100% NO <sub>2</sub> 0..5000 мг/м <sup>3</sup> O <sub>3</sub> 0..100 г/м <sup>3</sup>	ПГО 5..25% ПГО 2.. 25% ПГО 0,2..10%	3160824
Газоанализаторы хлористого водорода, фтористого водорода и фтора в воздухе (HCl, HF, F <sub>2</sub> )	HCl 0..10000 ppm HF 0..20 ppm F <sub>2</sub> 0,03..0,15 мг/м <sup>3</sup>		3160825
Газоанализаторы алкиламинов в воздухе (NHR <sub>2</sub> или NR <sub>3</sub> )	0..100 ppm	ПГО 15%	3160921
Газоанализаторы алкилмеркаптанов в воздухе (RSH)	0..100 ppm	ПГО 20%	3160922
Газоанализаторы ФОВ в воздухе (зарин, зоман, V-газы)	0,00001 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 50%	3160924
Газоанализаторы хладонов в воздухе	0..50% НКПР	ПГ 5% НКПР	3160925
<b>3160x3x Газоанализаторы одного углеводорода в воздухе</b>			
Газоанализаторы метана в воздухе или суммы пред. углеводородов или горючих газов по метану (CH <sub>4</sub> )	0..630 г/м <sup>3</sup> (0..90%)	ПГП 0,2..3%	3160530
Газоанализаторы этана в воздухе (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	0..2600 мг/м <sup>3</sup> (0..2000 ppm)	ПГП 15%	3160531
Газоанализаторы пропана в воздухе или суммы пред. углеводородов по пропану (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	0..17%	ПГО 20%	3160532
Газоанализаторы бутана в воздухе (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	0..1800 мг/м <sup>3</sup> (0..700 ppm)	ПГП 10..15%	3160533

Газоанализаторы изо-бутана в воздухе (i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	100..1000 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 25%	3160534
Газоанализаторы циклопентана в воздухе (C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> )	0..50% НКПР (0..0,7%)	ПГ 8% НКПР	3160535
Газоанализаторы пентана в воздухе (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	0..6000 мг/м <sup>3</sup> (0..2000 ppm)	ПГП 15..20%	3160536
Газоанализаторы изо-пентана в воздухе (i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	100..1000 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 25%	3160537
Газоанализаторы циклогексана в воздухе (C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> )	0,15..40 мг/м <sup>3</sup> (0,04..10 ppm)	ПГО 20%	3160538
Газоанализаторы гексана в воздухе или суммы углеводородов по гексану (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )	0..16500 мг/м <sup>3</sup> (0..4500 ppm)	ПГП 6..15%	3160539
Газоанализаторы октана в воздухе (C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> )	0..50% НКПР (0..0,4%)	ПГ 8% НКПР	3160631
Газоанализаторы nonана в воздухе (C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> )	0..50% НКПР (0..0,35%)	ПГ 8% НКПР	3160633
Газоанализаторы декана в воздухе или бензина, дизельного топлива, уайт-спирита по декану (C <sub>10</sub> H <sub>22</sub> )	50..6000 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 25%	3160635
Газоанализаторы ацетилена в воздухе (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	0..160 г/м <sup>3</sup> (0..14%)	ПГП 8..15%	3160730
Газоанализаторы этилена в воздухе (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	0..2600 мг/м <sup>3</sup> (0..2000 ppm)	ПГП 15%	3160731
Газоанализаторы пропадиена в (C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> ) воздухе			3160732
Газоанализаторы метилацетилена в воздухе (C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> )			3160733
Газоанализаторы пропилена в воздухе (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> )	0..50% НКПР (0..1,0%)	ПГ 8% НКПР	3160734
Газоанализаторы 1,3 бутадиена в воздухе (C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> )	0..50% НКПР (0..0,7%)	ПГ 8% НКПР	3160735
Газоанализаторы изобутилена или суммы углеводородов по и-бутилену в воздухе (i-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> )	0..2000 ppm	ПГО 15%	3160737
Газоанализаторы бутилена или суммы углеводородов по бутилену в воздухе (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> )	0..50% НКПР (0..0,8%)	ПГ 8% НКПР	3160738
Газоанализаторы бензола или суммы органических веществ по бензолу (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	0..2000 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 20%	3160830

Газоанализаторы толуола или суммы ароматических углеводородов по толуолу ( $C_6H_5CH_3$ )	0..3000 мг/м <sup>3</sup> 0..50% НКПР (0..0,6%)	ПГО 20% ПГ 8% НКПР	3160831
Газоанализаторы стирола ( $C_6H_5CHCH_2$ )	0..100 ppm	ПГП 15%	3160832
Газоанализаторы о-, м-, или п-ксилола ( $C_6H_5(CH_3)_2$ )	0..3200 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 20%	3160835
Газоанализаторы этилбензола	0..50% НКПР	ПГ 8% НКПР	3160836
Газоанализаторы индена ( $C_9H_7$ )			3160930
Газоанализаторы кумола ( $C_9H_{12}$ )			3160931
Газоанализаторы мезитилена или псевдокумола ( $C_9H_{12}$ )			3160932
Газоанализаторы нафтилена ( $C_{10}H_8$ )	0..2..100 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 20%	3160933
Газоанализаторы бифенила ( $C_{12}H_{10}$ )			3160934
Газоанализаторы антрацена ( $C_{14}H_{10}$ )			3160935
Газоанализаторы бенз(а)пирена ( $C_{20}H_{12}$ )			3160936

**3160x4x Газоанализаторы одного углеводорода, содержащего гетероатом, в воздухе**

Газоанализаторы трифторметана ( $CBrF_3$ )			3160540
Газоанализаторы дифтордихлорхлорметана $CCl_2F_2$	0..1000 ppm	ПГ 150 ppm	3160541
Газоанализаторы дифторхлорметана $CHClF_2$	0..9000 мг/м <sup>3</sup> 0..1000 ppm	ПГП 25% ПГ 150 ppm	3160542
Газоанализаторы тетрахлорметана $CCl_4$	0..100 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 20..25%	3160543
Газоанализаторы хлороформа $CHCl_3$	10..200 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 25%	3160544
Газоанализаторы дихлорметана (хлористого метилен) $CH_2Cl_2$	0..50% НКПР (0..0..85%)	ПГ 8% НКПР	3160545
Газоанализаторы тетрафтордигромэтана $C_2Br_2F_4$			3160546
Газоанализаторы тетрафторэтана $CH_2FCF_3$	0..150 ppm	ПГ 20 ppm	3160547
Газоанализаторы тетрахлорэтена $C_2Cl_4$	5..150 ppm	ПГО 20%	3160548
Газоанализаторы трихлорэтена $C_2HCl_3$	5..100 ppm	ПГО 20%	3160549
Газоанализаторы 1,2-дихлорэтена $C_2H_2Cl_2$			3160640

Газоанализаторы винилхлорида <chem>C2H3Cl</chem>	0..100 ppm	ПГП 15%	3160641
Газоанализаторы дихлорэтана <chem>C2H4Cl2</chem>	0..2100 мг/м <sup>3</sup> (0..500 ppm)	ПГП 20%	3160642
Газоанализаторы хлористого этила <chem>C2H5Cl</chem>	0..50% НКПР (0..1,8%)	ПГ 8% НКПР	3160643
Газоанализаторы хлорбензола <chem>C6H5Cl</chem>	0..50% НКПР (0..0,7%)	ПГ 8% НКПР	3160645
Газоанализаторы формальдегида <chem>CH2O</chem>	0..50% НКПР 0..2..4 мг/м <sup>3</sup> 0..200 ppm	ПГ 25% ПГО 20% ПГП 20..25%	3160740
Газоанализаторы метанола <chem>CH4O(CH3OH)</chem>	0..50% НКПР (0..2,0%) 0..200 ppm	ПГ 8% НКПР ПГП 15%	3160741
Газоанализаторы ацетальдегида <chem>C2H4O(CH3COH)</chem>	0..200 ppm 0..50% НКПР (0..2,0%)	ПГП 15% ПГ 8% НКПР	3160742
Газоанализаторы уксусной кислоты <chem>C2H4O2(CH3CO2H)</chem>	0..4000 ppm	ПГП 20%	3160743
Газоанализаторы этанола <chem>C2H6O(CH3CH2OH)</chem>	0..50% НКПР (0..1,75%)	ПГ 8% НКПР	3160744
Газоанализаторы диметилового эфира <chem>C2H6O((CH3)2O)</chem>			3160745
Газоанализаторы акролеина <chem>C3H4O(CH2CHCOH)</chem>	0..1..2 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 25%	3160746
Газоанализаторы ацетона <chem>C3H6O((CH3)2CO)</chem>	0..50% НКПР (0..1,25%)	ПГ 8% НКПР	3160747
Газоанализаторы метилацетата <chem>C3H6O2(CH3CO2CH3)</chem>			3160748
Газоанализаторы изопропанола <chem>C3H8O((CH3)2CHOH)</chem>	0..300 ppm	ПГП 15%	3160749
Газоанализаторы винилацетата <chem>C4H6O2(CH3CO2C2H5)</chem>	0..50% НКПР (0..1,3%)	ПГ 8% НКПР	3160840
Газоанализаторы метилэтилкетона <chem>C4H8O(CH3COC2H5)</chem>	0..50% НКПР (0..0,9%)	ПГ 8% НКПР	3160841
Газоанализаторы этилацетата <chem>C4H8O2(CH3CO2C2H5)</chem>	0..50% НКПР (0..1,1%)	ПГ 8% НКПР	3160842
Газоанализаторы бутанола <chem>C4H10O(C3H7CH2OH)</chem>	0..50% НКПР (0..0,85%)	ПГ 8% НКПР	3160843
Газоанализаторы диэтилового эфира <chem>C4H10O((C2H5)2O)</chem>	0..50% НКПР (0..0,85%) 2..60 г/м <sup>3</sup>	ПГ 8% НКПР ПГО 25%	3160844
Газоанализаторы этилцеллозольва <chem>C4H10O2(C2H5OCH2CH2OH)</chem>			3160845

Газоанализаторы метилметакрилата <chem>C5H8O2(CH2C(CH3)CO2CH3)</chem>	0..100 ppm	ПГП 15%	3160846
Газоанализаторы фенола <chem>C6H6O(C6H5OH)</chem>	0..200 mg/m <sup>3</sup>	ПГО 20%	3160847
Газоанализаторы циклогексанона <chem>C6H10O</chem>			3160848
Газоанализаторы циклогексанола <chem>C6H12O(C6H11OH)</chem>			3160849
Газоанализаторы бутилацетата <chem>C6H12O2 (CH3CO2C4H9)</chem>	0..50% НКПР (0..0,65%)	0..50% НКПР (0..0,65%)	3160940
Газоанализаторы 1,4-диоксана <chem>((CH2)4O2)</chem>	0..50% НКПР (0..0,95%)	ПГ 8% НКПР	3160942
Газоанализаторы ацетонитрила <chem>C2H4N(CH3CN)</chem>			3160943
Газоанализаторы акрилонитрила <chem>C3H3N(CH2CHCN)</chem>			3160944
Газоанализаторы бензонитрила <chem>C7H5N(C6H5CN)</chem>			3160945
Газоанализаторы диметисульфида <chem>((CH3)2S)</chem>			3160946
Газоанализаторы моноэтаноламина <chem>(NH2CH2CH2OH)</chem>			3160947
Газоанализаторы нитроглицерина <chem>O2NOCH2CH(ONO2)CH2ONO2</chem> ( <chem>C3H5N3O9</chem> )	0,1..1 mg/m <sup>3</sup>	ПГО 25%	3160948
Газоанализаторы N,N-диметилформамида <chem>(C3H7NO)</chem>	0..50% НКПР (0..0,85%)	ПГ 8% НКПР	3160949

#### 3160x5x Газоанализаторы двух-трех горючих компонентов в воздухе

Газоанализаторы метана и окиси углерода в воздухе <chem>(CH4, CO)</chem>	<chem>CH4</chem> 0..90% <chem>CO</chem> 0..100%	ПГП 3..15%	3160651
Газоанализаторы метана и кислорода в воздухе <chem>(CH4, O2)</chem>	<chem>CH4</chem> 0..90% <chem>O2</chem> 0..30%	ПГО 2..10%	3160652
Газоанализаторы метана и водорода в воздухе <chem>(CH4, H2)</chem>	<chem>CH4</chem> 0..90% <chem>H2</chem> 0..100%	ПГП 3..15% ПГО 20%	3160653
Газоанализаторы метана и гексана в воздухе <chem>(CH4, C6H14)</chem>	<chem>CH4</chem> 0..90% <chem>C6H14</chem> 0..4500 ppm	ПГП 3..15% ПГП 6..15%	3160654
Газоанализаторы метана и пропана в воздухе <chem>(CH4, C3H8)</chem>	<chem>CH4</chem> 0..90% <chem>C3H8</chem> 0..17%	ПГО 10..20%	3160655
Газоанализаторы пропана и гексана в воздухе <chem>(C3H8, C6H14, )</chem>	<chem>CH4</chem> 0..90% <chem>C6H14</chem> 0..4500 ppm	ПГ 5% НКПР ПГП 6..15%	3160656
Газоанализаторы гексана и окиси углерода в воздухе <chem>(C6H14, CO)</chem>	<chem>C6H14</chem> 0..4500 ppm <chem>CO</chem> 0..100%	ПГП 6..15% ПГП 1..10%	3160657

Газоанализаторы пропана и окиси углерода в воздухе (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , CO)	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> 0..17% CO 0..100%	ПГО 10..20%	3160659
Газоанализаторы этилена и бутадиена в воздухе (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> , C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> )	0..100% НПВ	ПГ 2,5..10% НПВ	3160750
Газоанализаторы ацетилена и водорода в воздухе (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> )	0..50% НКПР	ПГ 30% НКПР	3160751
Газоанализаторы ацетальдегида и этанола в воздухе (CH <sub>3</sub> COH, C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	0..20 мг/м <sup>3</sup> 0..100 мг/м <sup>3</sup>	ПГО 20%	3160752
Газоанализаторы бензола и толуола в воздухе (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub> )	0..2000 ppm	ПГО 20%	3160753
Газоанализаторы метана, окиси углерода и кислорода (CH <sub>4</sub> , CO, O <sub>2</sub> )	O <sub>2</sub> 13..22% об.д. CO 0..116 мг/м <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> 0..2,5% об.д.	ПГ 0,4% об.д. ПГ 10 мг/м <sup>3</sup> ПГ 0,25%	3160850
Газоанализаторы метана, этана и пропана (CH <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	CH <sub>4</sub> 0..90% C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> 0..2000 ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> 0..17%	ПГО 10%	3160851
Газоанализаторы метана, пропана и водорода в воздухе (CH <sub>4</sub> , C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , H <sub>2</sub> )	CH <sub>4</sub> 0..90% C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> 0..17% H <sub>2</sub> 0..100%	ПГО 10% ПГО 20%	3160852
Газоанализаторы бутана, пентана и гексана в воздухе (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> , C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> )	0..50% НКПР	ПГО 10%	3160853
Газоанализаторы метана, i-бутана и толуола в воздухе (CH <sub>4</sub> , C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub> )	0..50% НКПР	ПГО 10%	3160854
Газоанализаторы ацетона, толуола и этанола в воздухе ((CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CO, C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	0..50% НКПР	ПГО 10%	3160855
Газоанализаторы бензола, толуола и фенола в воздухе (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	0..50% НКПР	ПГО 10%	3160856
Газоанализаторы бутана, гексана и этилена в воздухе (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> , C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> , C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	0..50% НКПР	ПГО 10%	3160857
Газоанализаторы метана, суммы углеводородов и кислорода (CH <sub>4</sub> , O <sub>2</sub> , Σ(C <sub>2</sub> ..C <sub>8</sub> )).	Σ(C <sub>2</sub> ..C <sub>8</sub> ) 0..3000 мг/м <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> 0..4,4% O <sub>2</sub> 0..25%	ПГ 25% ПГ 0,2% ПГ 0,5%.	3160951
Газоанализаторы двуокиси углерода, суммы углеводородов и кислорода (CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , Σ(C <sub>2</sub> ..C <sub>8</sub> )).	Σ(C <sub>2</sub> ..C <sub>8</sub> ) 0..3000 мг/м <sup>3</sup> CO <sub>2</sub> 0..2% O <sub>2</sub> 0..25%.	ПГ 25% ПГ 0,1% ПГ 0,5%.	3160952

3160х6х Аналитаторы более трех горючих и токсичных примесей в воздухе		
Газоанализаторы на 4-6 неорганических газов: аммиак, двуокись азота, двуокись серы, сероводород, хлор, цианистый водород	См. примечание	3160560
Газоанализаторы на 4-7 неорганических газов: водород, озон, окись углерода, фтор, фтористый водород, хлористый водород	См. примечание	3160561
Газоанализаторы более, чем на 4 компонента в воздухе, поверяемые с применением поверочных газовых смесей, включенных в Госреестр СО	См. перечень 1 См. примечание	3160661
Газоанализаторы более, чем на 4 компонента в воздухе, поверяемые с применением источников микропотоков	См. перечень 2 См. примечание	3160662
Системы и комплекты газоаналитические, для поверки которых требуется более 4 газосмесительных установок	См. перечень 3 См. примечание	3160663

#### Перечень 1

Неорганические газы: азот, аммиак водород, двуокись азота, двуокись серы, двуокись углерода, инертные газы (аргон, гелий, криптон), кислород, окись азота, окись углерода, сероводород; органические вещества: предельные углеводороды ( $C_1-C_6$ ); непредельные углеводороды (ацетилен, метилацетилен, этилен, пропилен, аллен, изобутилен), этанол; галогенсодержащие углеводороды (бромтрифторметан, дифторхлорметан, дихлорметан, дифтордихлорметан, дигромтетрафторэтан).

#### Перечень 2

Неорганические газы: аммиак, , двуокись азота, двуокись серы, сероводород, хлор, хлористый водород, фтористый водород; пар водяной; органические вещества: предельные углеводороды ( $C_5-C_{13}$ ), хлорпроизводные метана, этана и этилена, циклогексан (-ол, -он); ароматические углеводороды (бензол, толуол, ксиолы, хлор- и этилбензол, кумол и псевдокумол, нафталин, фенол); уксусная кислота, альдегиды, спирты, кетоны и эфиры, сероуглерод, диметилсульфид, метил-, этил-, пропил- и бутил-меркаптаны, моноэтаноламин, акрило-, ацето- и бензо- нитрилы.

#### Перечень 3.

Вещества, указанные в перечнях 1 и 2; арсин, гидразин, озон, фосген, фосфин, цианистый водород

Примечание В перечнях поверочного оборудования для поверки групп СИ необходимо приводить только источники микропотоков и (или) ГСО в зависимости от контролируемых компонентов

**3160x7x Каналы СИ параметров отходящих газов**

Каналы контроля температуры в точке отбора	-20..800C	ПГ 3С	3160571
Каналы контроля расхода газового потока в трубопроводе	1,4..140 м3/с	ПГ 1%	3160572
Каналы контроля относительной влажности газового потока в трубопроводе	0..100%	ПГ 1%	3160573
Каналы контроля давления и разности давлений	40..250 кПа -2,5..2,5 кПа	ПГ 1% ПГ 0,025 кПа	3160671
Каналы контроля температуры в точке отбора и окружающей среды	-20..800C -20..50C	ПГ 3С ПГ 1С	3160672
Каналы контроля скорости и расхода отходящих газов	0..20 м/с 0..1,5 л/мин	ПГ 0,4 м/с ПГ 1%	3160673
Каналы контроля скорости потока и температуры газового потока	0..20 м/с -50..800C	ПГ 0,4 м/с ПГ 0,5С	3160674
Каналы контроля скорости, влажности и температуры газового потока	0..20 м/с 0..100% -50..800C	ПГ 0,4 м/с ПГ 1% ПГ 0,5С	3160675
Каналы контроля давления и разности давлений и температуры в точке отбора и окружающей среды	80..150 кПа -2,5..2,5 кПа -20..800C -50..50C	ПГ 1% ПГ 0,025 кПа ПГ 3С ПГ 1С	3160771
Каналы контроля температуры в точке отбора и окружающей среды, скорости и расхода отходящих газов	-20..800C -20..50C 0..20 м/с 0..1,5 л/мин	ПГ 3С ПГ 1С ПГ 0,4 м/с ПГ 1%	3160772
Каналы контроля давления и разности давлений, температуры в точке отбора и окружающей среды, скорости и расхода отходящих газов	80..150 кПа -2,5..2,5 кПа. -20..800C -20..50C 0..20 м/с 0..1,5 л/мин	ПГ 1% ПГ 0,025 кПа. ПГ 3С ПГ 1С ПГ 0,4 м/с ПГ 1%	3160871

**3160x8x СИ параметров состояния атмосферы и воздуха рабочей зоны**

Каналы контроля температуры окружающей среды	-45..60C	ПГ 0,5С	3160682
Каналы контроля скорости и направления ветра	0,9..60 м/с 0..360 <sup>0</sup>	ПГО 5% ПГ 7 <sup>0</sup>	3160683
Каналы контроля атмосферного давления	880..1080 гПа	ПГ 1,7 гПа	3160684
Каналы контроля относительной влажности воздуха	10..98%	ПГ 3%	3160685
Газоанализаторы взвешенных частиц в воздухе (пыль)	0,1..2,5 г/м <sup>3</sup>	ПГО 25%	3160781

Анализаторы размеров частиц аэрозолей	0,2..1100 мкм	ПГО 10% (по размеру) ПГО 20% (по распределению)	3160782
Каналы контроля запыленности и температуры воздуха	0,01..100 мг/м <sup>3</sup> -45..60С	ПГО 20% ПГ 0,5С	3160783
Каналы контроля запыленности, скорости и направления воздушного потока	0,01..100 мг/м <sup>3</sup> 0,9..60 м/с 0..360 <sup>0</sup>	ПГО 20% ПГО 5% ПГО 7 <sup>0</sup>	3160784
Каналы контроля запыленности и температуры, скорости и направления воздушного потока	0,01..100 мг/м <sup>3</sup> 0,9..60 м/с 0..360 <sup>0</sup> -45..60С	ПГО 20% ПГО 5% ПГ 7 <sup>0</sup> ПГ 0,5С	3160881
Каналы контроля метеопараметров окружающей среды (без давления)	0,9..60 м/с 0..360 <sup>0</sup> -45..60С 10..98% (отн. вл.)	ПГО 5% ПГ 7 <sup>0</sup> ПГ 0,5С ПГ 3%	3160882
Каналы контроля метеопараметров окружающей среды	0,9..60 м/с 0..360 <sup>0</sup> -45..60С 880..1080 гПа 10..98% (отн. вл.)	ПГО 5% ПГ 7 <sup>0</sup> ПГ 0,5С ПГ 1,7 гПа ПГ 3%	3160883
<b>3160x9x СИ концентрации паров спирта в выдохе водителя</b>			
СИ концентрации паров спирта в выдохе водителя	0..3 мг/л	ПГО 20%	3160591
<b>3160x9x Каналы анализаторов выхлопа транспортных средств</b>			
СИ числа оборотов, концентрации газов в выхлопе автомобиля	0..8000 об/мин CO, CO2, NO, O <sub>2</sub>	ПГО 2,5% ПГО 1..6%	3160791
Дымомеры	0..100%	ПГ 2%	3160792
СИ концентрации газов, дымности в выхлопе автомобиля	CO, CO2, NO, O <sub>2</sub>	ПГО 1..6% ПГО 2%	3160891
СИ числа оборотов, концентрации газов в выхлопе автомобиля, температуры масла	0..8000 об/мин CO, CO2, NO, O <sub>2</sub> 25..125С	ПГО 2,5% ПГО 1..6% ПГ 2С	3160892
СИ числа оборотов, концентрации газов, и дымности в выхлопе автомобиля	0..8000 об/мин CO, CO2, NO, O <sub>2</sub> 0..100% (дым.)	ПГО 2,5% ПГО 1..6% ПГ 2%	3160893
температуры масла	25..125С	ПГ 2С	

## 3171 АНАЛИЗАТОРЫ СОСТАВА, СВОЙСТВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ

### 3171x1x Анализаторы химического состава нефти и нефтепродуктов

Анализаторы содержания серы	0..6% м.д. 0,02..13500 мг/дм <sup>3</sup>	ПГ 1.25%	3171611
Анализаторы содержания хлора (хлорорганических соединений)	0,1..5000 мг/дм <sup>3</sup>	ПГ 5..30%	3171612
Анализаторы содержания хлористых солей	0.2000 мг/дм <sup>3</sup>	ПГ 4%	3171613
Анализаторы содержания азота	0,1..5900 мг/дм <sup>3</sup>	ПГ 5..30%	3171615
Анализаторы содержания водорода	0.20%	ПГ 0,1%	3171616

### 3171x2x Влагомеры нефти и нефтепродуктов

Установки для градуировки и поверки влагомеров нефти	0..10% об.	ПГА 0,01..0,1% об.	3171121
1 разряда			
Влагомеры диэтиленгликоля	0,5..10%	ПГ 0,045..0,09%	3171621
Влагомеры нефти и нефтепродуктов	0..100%	ПГА 0,03..6%	3171721
Влагомеры нефти и нефтепродуктов диэлькометрические	0..100%	ПГА 0,05..6%	3171722

### 3171x3x Анализаторы физических показателей нефти и нефтепродуктов

Анализаторы механических примесей в нефти	0,004..1,1%	ПГ 10%	3171631
Анализаторы фракционного состава нефти и нефтепродуктов	350..410С 0,013..110 кПа		3171633
Измерители удельной электрической проводимости нефтепродуктов	0..10000 пСм/м	ПГ 2%	3171635
Измерители удельной электрической проводимости нефтепродуктов	5..1999 пСм/м	ПГ 10%	3171735

### 3171x6x Анализаторы технологических показателей нефти и нефтепродуктов

Анализаторы давления насыщенных паров	0..1 МПа	ПГ 0,25..1%	3171661
Анализаторы содержания газа в нефти	0..10 МПа 0..33*10 <sup>-6</sup> м <sup>3</sup>	ПГ 0,1 МПа ПГ 0,2*10 <sup>-6</sup> м <sup>3</sup>	3171665
Анализаторы содержания газа в нефти	0,04..6,3 м <sup>3</sup> /т	ПГ 0,4..5%	3171765

**3171x8x Анализаторы показателей качества топлив**

Анализаторы содержания свинца	0,005..50 г/дм <sup>3</sup>	ПГ 0,7..10%	3771681
Анализаторы топлив автоматические (объемная доля окисгенаторов, углеводородов)	0..20% 350..7800 см <sup>-1</sup>	ПГ 1,3..10%	3171682
Анализаторы концентрации красителей в топливах	0..9 мкг/кг	ПГ 2%	3171683
Анализаторы октанового числа, октанометры	60..110 ОЧ	ПГ 0,5..1,6 ОЧ	3171781
Анализаторы цетанового числа	30..70 ЦЧ		3171782
Анализаторы окислительной стабильности бензинов и масел	0..2000 кПа 50..110С	ПГ 4 кПа ПГ 0,2С	3171881
Анализаторы стабильности тяжелых топлив	1..6 отн.ед. П-параметр	ПГ 0,04..0,2 отн.ед.	3171882

**3173 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ВЛАЖНОСТИ НЕВОДНЫХ ЖИДКОСТЕЙ**

Установки для воспроизведения образцовых эмульсий 1 разряда	0..15%	ПГ 0,12..03%	3173191
Влагомеры	0..15%	ПГ 2%	3173601
Влагомеры дизелькометрические	0..15%	ПГ 2,5%	3173611
Влагомеры	0..15%	ПГ 2,5..10%	3173701

**3176 АНАЛИЗАТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ, НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СВОЙСТВ, АНИЛИНОВОЙ ТОЧКИ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ,**

СИ температуры вспышки нефти и нефтепродуктов в закрытом тигле 1 разряда	20..275 <sup>0</sup> С	ПГ 0,15..0,25 <sup>0</sup> С	3176101
СИ температуры вспышки нефти и нефтепродуктов в закрытом тигле 2 разряда	20..275 <sup>0</sup> С	ПГ 0,5..1,2 <sup>0</sup> С	3176201
СИ температуры вспышки нефти и нефтепродуктов в закрытом тигле 3 разряда	20..275 <sup>0</sup> С	ПГ 1 <sup>0</sup> С	3176301
СИ температуры вспышки нефти и нефтепродуктов в закрытом тигле	30..450 <sup>0</sup> С	ПГ 0,3..6,5 <sup>0</sup> С	3176601
СИ температуры вспышки нефти и нефтепродуктов в открытом тигле	30..400 <sup>0</sup> С	ПГ 0,4..12 <sup>0</sup> С	3176605
СИ температуры застыивания, помутнения, кристаллизации нефти и нефтепродуктов	-70..50 <sup>0</sup> С	ПГ 0,3..2 <sup>0</sup> С	3176621
Анализаторы температуры размягчения битумов	0..250 <sup>0</sup> С	ПГ 0,2 <sup>0</sup> С	3176628

Анализаторы анилиновой -38..170<sup>0</sup>С ПГ 0,2..0,4<sup>0</sup>С 3176641  
точки

**3181 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ РН ВОДНЫХ РАСТВОРОВ  
И ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА**

**3181x0x Электроды**

Электроды сравнения	2 разряда 199,5..204,5 мВ $10^4$ Ом	ПГ 0,5 мВ	3181201
Электроды вспомогательные лабораторные и промышленные		ПГ 3 мВ, 0,05 ед.рН	3181601
Электроды стеклянные для определения активности ионов водорода (измерения pH)	-0,5..+14 ед.рН	ПГ 0,03..0,2 ед.рН	3181701
Электроды стеклянные для определения активности ионов натрия и калия (ионометрия)	-0,5..4 ед.рNa 0,3..5 ед.рAg 0..3,5 ед.рK 0..3 ед.рNH4	ПГ 0,2 ед.рХ	3181704
Электроды для измерения ОВП водных растворов (редоксметрия)	-200..+1250 мВ	ПГ 12 мВ	3181707
Имитаторы электродной системы	0..2011 мВ	ПГ 10 мВ	3181801
Потенциостаты	-8..+8 В быстродействие: $10^{-4}..10^{-8}$ с	ПГ 3 мВ	3181901

**3181x1x Растворы буферные**

Растворы буферные – эталоны рабочие pH 1 разряда	1..14 ед.рН	ПГ 0,004 ед.рН	3181112
Растворы буферные – эталоны рабочие pH 2 разряда	1..14 ед.рН	ПГ 0,01 ед.рН	3181212
Растворы буферные – эталоны рабочие pH 3 разряда	1..14 ед.рН	ПГ 0,03 ед.рН	3181312
Растворы буферные 4 разряда для проверки пределов измерений pH	-0,5..+14 ед.рН	ПГ 0,05 ед.рН	3181411
Растворы для проверки пределов измерений ОВП и рХ 4 разряда	-132..+1235 мВ 4..+20 ед.рХ	СКО 3 мВ ПГ 0,05 ед.рХ	3181417

**3181x2x pH-метры, рХ-метры**

pH-метры	1 разряда	1..14 ед.рН	ПГ 0,004..0,01 ед.рН	3181121
pH-метры, иономеры лабораторные	3 разряда	-1..20 ед.рХ	ПГ 0,02 ед.рХ	3181321
pH-метры, иономеры и редоксметры промышленные и лабораторные		-4..20 ед.рH(рХ) $\pm 3000$ мВ	ПГ 0,01..0,2 ед. рH(рХ) ПГ 1..2 мВ	3181623
pH-метры, иономеры и редоксметры промышленные (встроенные)		0..14 ед.рН -4..+20 ед.рХ -1999..+1999 мВ	ПГ 0,3 ед.рХ ПГ 20 мВ	3181625

Преобразователи измерительные рН(рХ)-метров	-2..20 ед.рН (рХ) ±3000 мВ	ПГ 0,01..0,2 ед. рН 3181626 (рХ) ПГ 0,06..9 мВ
--	-------------------------------	--

### 3181x5x Анализаторы многопараметрические

Анализаторы жидкости многопараметрические	-2..20 pH(pX) ±3200 мВ -5..110С	ПГ 0,05..0,5 pH(pX) ПГ 0,5..5 мВ ПГ 0,05..1С	3181651
--	---------------------------------------	---	---------

### 3181x8x Установки поверочные

Установки для поверки СИ рН и окислительно-востановительных потенциалов водных растворов	э.д.с. 0..±2,1 В	ПГ 0,1..0,2 мВ (0,003 ед.рН)	3181281
--	------------------	---------------------------------	---------

## 3182 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДИМОСТИ (УЭП) ЖИДКОСТЕЙ В ДИАПАЗОНЕ $10^3..2*10^2$ См/м

### 3182x0x Меры УЭП, установки кондуктометрические

Меры УЭП жидкостей 1 разряда	$10^4..100$ См/м	ПГ 0,2%	3182102
Установки кондуктометрические автоматизированные 1 разряда	$10^4..100$ См/м	ПГ 0,1%	3182109
Меры УЭП жидкостей 2 разряда	$10^4..100$ См/м	ПГ 0,5..1%	3182202
Установки кондуктометрические автоматизированные 2 разряда	$10^4..150$ См/м	ПГ 0,25%	3182209

### 3182x1x Кондуктометры

Кондуктометры лабораторные 2 разряда	$10^4..100$ См/м	ПГ 0,25%	3182212
Кондуктометры лабораторные	$10^6..105$ См/м	ПГ 0,5%	3182612
Кондуктометры высокочастотные (КВЧ)	5..81 См/м	ПГ 1,5..4%	3182613
Кондуктометры промышленные, кондуктометрические концентратомеры, солемеры	$10^8..200$ См/м	ПГ 1..6%	3182712
Анализаторы кондуктометрические микробиологические	0..2,5 См/м	ПГ 2..15%	3182714

### 3182x2x Солемеры морской воды

Солемеры морской воды 1 разряда	R=0,07..1,5	ПГ 0,15%	3182122
Солемеры морской воды	R=0,07..1,5	ПГ 0,3..1%	3182622

## 3185 АНАЛИЗАТОРЫ СОСТАВА ВОДЫ И РАСТВОРОВ

### 3185x1x Анализаторы газов и газообразующих элементов в воде

Анализаторы аммония в воде	0,05..500 мг/дм <sup>3</sup>	ПГ 25..10%	3185755
Анализаторы водорода в воде	0...2000 мкг/дм <sup>3</sup>	ПГ 5..15%	3185614
Анализаторы растворенного кислорода, оксиметры в воде	0..300 мг/ дм <sup>3</sup>	ПГ 5..15%	3185613
Анализаторы озона в воде	0..5 г/м <sup>3</sup>	ПГ 20%	3185616

Анализаторы хлора в воде	0..20 мг/дм <sup>3</sup>	ПГ 10..25%	3185611
<b>3185x2x Анализаторы содержания металлов в воде</b>			
Концентратомеры бора в воде	0..50 г/дм <sup>3</sup>	ПГ 1..6%	3185623
Анализаторы ртути в воде	0,002..30 мкг/дм <sup>3</sup>	ПГ 10..30%	3185721
Анализаторы алюминия в воде	0,01..2 мг/дм <sup>3</sup>	ПГ 20%	3185722
<b>3185x3x Анализаторы щелочности воды</b>			
Анализаторы щелочности воды	0,8..5 ммоль/дм <sup>3</sup>	ПГ 25%	3185732
<b>3185x4x Анализаторы содержания солей в воде</b>			
Анализаторы концентрации натриевых солей в воде	0,001..10000 мкг/л	ПГ 5..10%	3185644
Анализаторы концентрации солей (кремниевых, фосфорных) в воде	0,50 мг/л (Si) 0,20 мкг/л (P)	ПГ 5%	3185645
Нитратомеры	10..19990 мг/дм <sup>3</sup>	ПГ 10..25%	3185741
Анализаторы жесткости воды (соли кальция и магния)	50..5000 ммоль/дм <sup>3</sup>	ПГ 30..15%	3185748
<b>3185x5x Анализаторы содержания органических веществ в воде</b>			
Анализаторы гидразина в воде	0..10000 мкг/л	ПГ 4%	3185651
Анализаторы органического углерода в воде	0..100 мг/дм <sup>3</sup>	ПГ 1..25%	3185653
Анализаторы органических галогенидов в воде	10 мкг/дм <sup>3</sup> ..1 г/дм <sup>3</sup>	ПГ 2..15%	3185654
Анализаторы суммарного содержания органических веществ в воде	1..100 мг/л	ПГ 5..10%	3185657
<b>3185x6x Анализаторы растворов многопараметрические</b>			
Титраторы, анализаторы титриметрические			3185663
Анализаторы, основанные на измерении температуры замерзания раствора	0..2000 ммоль/дм <sup>3</sup>	ПГ 1%	3185668
Анализаторы вольтамперометрические, поляографы	0,02..10000 мкг/дм <sup>3</sup>	ПГ 20%	3185761
<b>3185x7x Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде</b>			
Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде	0..1000 мг/дм <sup>3</sup>	ПГ 2..50%	3185671
Анализаторы толщины слоя нефти в воде	0,4..160 мкм		3185771
Анализаторы толщины слоя нефти в воде	0,2..500 мм		3185772

### 3191 АНАЛИЗАТОРЫ ЖИДКОСТИ И ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ РАЗНЫЕ

#### 3191x2x Анализаторы состава твердых материалов и веществ

Анализаторы серы (кулонометрический метод)	0,001..0,2 %	СКО 21,8..1,9%	3191621
Анализаторы углерода (кулонометрический метод)	0,001..0,1%	СКО 0,005N%	3191623
Анализаторы углерода (кулонометрический метод)	0,03..9,99%	СКО (0,005 ..0,05)N%	3191624
Анализаторы серы и углерода (ИК детектирование)	S 0,0004..7% C 0,0004..99,5%	ПГ 3..12% ПГ 2..10%	3191721
Анализаторы газов и газообразующих элементов (N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> )	N <sub>2</sub> 0,00001..15% H <sub>2</sub> 0,00001..0,2% O <sub>2</sub> 0,00001..5%	ПГ 8..16% ПГ 10..16% ПГ 10..16%	3191725
Анализаторы концентрации драгоценных металлов в горных породах	5*10 <sup>-5</sup> ..5* 10 <sup>-3</sup> %	ПГ 10..25%.	3191728

#### 3191x4x Анализаторы пористости твердых веществ

Анализаторы удельной поверхности	0,01..2000 м <sup>2</sup> /г	ПГ 4..10%	3191641
Анализаторы газовой проницаемости и коэффициента пористости	0,001	ПГ 5% ПГ 8%	3191645
Порозиметры	1..30 см <sup>3</sup>		3191646

#### 3191x6x Анализаторы состава жидкостей и твердых веществ

Системы капиляярного электрофореза	185..700 нм 10 <sup>4</sup> ..10 <sup>-3</sup> е.о.п./ч	СКО 5%	3191661
Анализаторы рентгенофлуоресцентные	Be..U		3191861
Анализаторы спектрометры эмиссионные	119..1050 нм		3191863
Спектрометры электронные	0..2500 эВ	ПГ 0,006..0,1 эВ	3191865
Анализаторы термогравиметрические	20..1600С 0..1 г	ПГ 0,1..5С ПГ 0,01..6%	3191965

**32 ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

**3201 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ КОНТАКТНЫЕ****3201x0x Термометры для диапазона температур 0,8..303К**

Термометры сопротивления 1 разряда	0,8..303К 1,5..30К	ПГ 0,003..0,006К ПГ 0,005..0,01К	3201103 3201104
Термометры сопротивления 1 разряда	13,81 ..273,15К	ПГ 0,003..0,01К	3201105
Термометры сопротивления 2 разряда	0,8..303К	ПГ 0,015..0,3К	3201203
Термометры сопротивления 2 разряда	13,8 ..273,15К	ПГ 0,015..0,04К	3201205
Термометры сопротивления	0,8..303К	ПГ 0,05..1К	3201603
Термометры сопротивления	1,5..30К	ПГ 0,05К	3201604
Термометры сопротивления	13,81 ..273,15К	ПГ 0,05..1К	3201605

**3201x1x Термометры для диапазона температур -200..0С**

Термометры сопротивления 1 разряда	-196..0C	ПГ 0,002..0,01C	3201115
Термометры сопротивления 2 разряда	-196..0C	ПГ 0,01..0,05C	3201215
Преобразователи термоэлектрические 2 разряда	73,15.. 273,15К	ПГ 0,1К	3201216
Термометры сопротивления 3 разряда	-196..0C	ПГ 0,02..0,05C	3201315
Термометры сопротивления	-200..0C	КД А	3201615
Термометры сопротивления	-200..0C	КД В	3201715
Термометры сопротивления	-200..0C	КД С	3201815
Преобразователи термоэлектрические	73,15.. 273,15К	КД 1	3201616
Преобразователи термоэлектрические	73,15.. 273,15К	КД 2	3201716
Термометры показывающие	-200..0C	КТ 1	3201717
Преобразователи термоэлектрические	73,15.. 273,15К	КД 3	3201816

**3201x2x Термометры для диапазона температур -30..0C**

Термометры стеклянные 2 разряда	243..273К	ПГ 0,01C	3201224
------------------------------------	-----------	----------	---------

Термометры стеклянные 3 разряда	243..273К	ПГ 0,03С	3201324
Термометры ртутные низкотемпературные	243..273К	ПГ 0,3К	3201624
Термометры ртутные низкотемпературные	243..273К	ПГ 1К	3201724
<b>3201x3х Термометры для диапазона температур -200..200С</b>			
Термометры сопротивления 3 разряда	-200..200С	ПГ 0,05..0,04С	3201335
Термометры сопротивления	-200..600С	КД А	3201635
Термометры сопротивления	-200..600С	КД В	3201735
Термометры сопротивления	-200..600С	КД С	3201835
<b>3201x4х Термометры для диапазона температур -30..600С</b>			
Термометры стеклянные 2 разряда	-30..600С	ПГ 0,01..1С	3201244
Термометры сопротивления 2 разряда	-50..232С	ПГ 0,02С	3201245
Термометры стеклянные 3 разряда	-30..600С	ПГ 0,03..0,05С	3201344
Термометры сопротивления 3 разряда	-50..500С	ПГ 0,03..0,07С	3201345
Термометры стеклянные	-80..660 <sup>0</sup> С	ПГ 0,05..15С	3201644
Термометры сопротивления	-50..600С	КД А	3201645
Термометры сопротивления	-70..600С	КД В	3201745
Термометры показывающие	-80..700С	КТ 1; 1,5, ПГ 1..10С	3201747
Термометры сопротивления	-50..600С	КД С	3201845
<b>3201x5х Термометры для диапазона температур 0..660С</b>			
Термометры стеклянные 1 разряда	0..600С	ПГ 0,002..0,1С	3201154
Термометры сопротивления 1 разряда	0..660С	ПГ 0,01С	3201155
Термометры сопротивления 2 разряда	0..660С	ПГ 0,03С	3201255
Термометры стеклянные 2 разряда	0..600С	ПГ 0,004..0,1С	3201254
Термометры стеклянные 3 разряда	58..155С	ПГ 0,1..0,5С	3201353
Термометры стеклянные 3 разряда	140..300С	ПГ 0,5..3С	3201354
Термометры сопротивления 3 разряда	0..660С	ПГ 0,02..0,05С	3201355

Термометры стеклянные повышенной точности	0..600С	ПГ 0,003..0,6С	3201554
Термометры сопротивления повышенной точности	0..660С	ПГ 0,02..0,05С	3201555
Термометры стеклянные	0..630С	ПГ 0,5С	3201654
Термометры сопротивления	0..660С	КД А	3201655
Термометры сопротивления	0..660С	КД В	3201755
Термометры показывающие	0..600С	ПГ 0,15..10С	3201757
Термометры сопротивления	0..660С	КД С	3201855
<b>3201x5x Термометры медицинские для диапазона температур 32..44 С</b>			
Термометры медицинские стеклянные	32..44С	ПГ 0,1С	3201652
Термометры медицинские инфракрасные	32..44С	ПГ 0,1С	3201653
<b>3201x6x Термометры для диапазона температур 0..1200С</b>			
Термометры сопротивления 1 разряда	420 ..1085С	ПГ 0,05..0,1С	3201165
Преобразователи термоэлектрические 1 разряда	300.. 1200С	ПГ 0,25..0,6С	3201166
Термометры сопротивления 2 разряда	420..1085С	ПГ 0,07 ..0,15С	3201265
Преобразователи термоэлектрические 2 разряда	0..1200С	ПГ 0,4..1С	3201266
Преобразователи термоэлектрические 3 разряда	0..1200С	ПГ 0,8..2С	3201366
Преобразователи термоэлектрические	0..1200С	КД 1	3201666
Термометры сопротивления	630.. 1087С	ПГ 0,1..1С	3201765
Преобразователи термоэлектрические	0..1200С	КД 2	3201766
Преобразователи термоэлектрические	0..1200С	КД 3	3201866
<b>3201x7x Термометры для диапазона температур 900..2500С</b>			
Преобразователи термоэлектрические 1 разряда	900 ..2500С	ПГ 0,5..2,5С	3201176
Преобразователи термоэлектрические 2 разряда	900 ..2500С	ПГ 0,08..10С	3201276
Преобразователи термоэлектрические 3 разряда	900 ..2500С	ПГ 2..17С	3201376
Преобразователи термоэлектрические	1000 ..2500С	КД 2	3201776
Преобразователи термоэлектрические	1000..2500С	КД 3	3201876

**3201xx9 Установки поверочные, калибраторы температуры**

Установки для реализации реперных точек			3201189
Установки автоматизированные для поверки СИ температуры			3201239
Калибраторы температуры	-57..650C	ПГ 0,19..0,5C	3201249
Калибраторы температуры	-55..550C	ПГ 0,2..0,5C	3201349
Калибраторы температуры	50..500C	ПГ 0,05C	3201259
Калибраторы температуры	50..650C	ПГ 0,1..0,9C	3201359
Калибраторы температуры	150..1200C	ПГ 0,25..5C	3201369

**3201x89 Термостаты**

Термостаты			3201989
------------	--	--	---------

**3202 ПИРОМЕТРЫ ИЗЛУЧЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ЛАМПЫ****3201x0x Лампы температурные яркостные, меры яркостных температур**

Лампы температурные яркостные 1 разряда	1100..2300K	ПГ 2..4,5K	3202101
Лампы температурные яркостные 2 разряда	1100..2300K	ПГ 3..6K	3202201

**3202x1x Лампы температурные цветовые**

Лампы температурные цветовые 1 разряда	1500..3100K	ПГ 4..17K	3202112
Лампы температурные цветовые 2 разряда	1500..3100K	ПГ 4,5..19K	3202211

**3202x2x Пирометры монохроматические**

Пирометры монохроматические 1 разряда	1100..2800K	ПГ 2..6,5K	3202121
Пирометры монохроматические визуальные	1100..2300K	ПГ 3..7K	3202621
Пирометры спектрального отношения	1500..3100K	ПГ 10..35K	3202623
Пирометры оптические	1100..1700K	ПГ 4..10K	3202625

**3202x3x Пирометры полного и частичного излучения 2 разряда**

Пирометры полного и частичного излучения 2 разряда	300..900K	ПГ 1..9K	3202231
Пирометры полного и частичного излучения 2 разряда	900..2800K	ПГ 9..15K	3202232

**3202x4x Пирометры полного излучения**

Пирометры полного излучения	300..573K	ПГ 8..30K	3202641
Пирометры полного излучения	573..873K	ПГ 8..30K	3202642
Пирометры полного излучения	673..1773K	ПГ 8..30K	3202643
Пирометры полного излучения	1673..2800K	ПГ 8..30K	3202644

Телескопы полного излучения	700..2300К	ПГ 15..20К	3202645
<b>3202x5x Пирометры частичного излучения</b>			
Пирометры частичного излучения	723..1023К	ПГ 3..25К	3202651
Пирометры частичного излучения	873..1573К	ПГ 3..25К	3202652
Пирометры частичного излучения	1373..1973К	ПГ 3..25К	3202653
Пирометры частичного излучения	1773..2800К	ПГ 3..25К	3202654
Преобразователи пиromетрические и пирометры частичного излучения «Смотрич»	373..623К	КТ 1..2,5	3202751
Преобразователи пиromетрические и пирометры частичного излучения «Смотрич»	573..973К	КТ 1; 1,5	3202752
Преобразователи пиromетрические и пирометры частичного излучения «Смотрич»	773..1773К	КТ 1; 1,5	3202753
Преобразователи пиromетрические и пирометры частичного излучения «Смотрич»	1073..1673К	КТ 1; 1,5	3202754
Преобразователи пиromетрические и пирометры частичного излучения «Смотрич»	1273..2473К	КТ 1..2	3202755
Преобразователи пиromетрические и пирометры частичного излучения «Смотрич»	1473..2073К	КТ 1..1,5	3202756
Преобразователи пиromетрические и пирометры частичного излучения «Смотрич»	1673..3773К	КТ 1..2	3202757

**3203 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАЗМЫ  
В ИНФРАКРАСНОЙ ОБЛАСТИ В ДИАПАЗОНЕ 5000..15000 К**

Излучатели яркостные лабораторные	5000..15000К	ПГ 150..200К	3203601
Спектропирометры фотоэлектрические	5000..15000К	ПГ 150..200К	3203611

**3208 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ  
В ДИАПАЗОНЕ 1000..100000 К  
ПО ИЗЛУЧЕНИЮ В МИКРОВОЛНОВОЙ ОБЛАСТИ СПЕКТРА**

Излучатели широкоапertureные	$10^3..10^5$ К	ПГ $12*10^{-2}$	3208601
Радиопирометры	$10^3..10^5$ К	ПГ $12*10^{-2}$	3208611

## 3231 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ КОЛИЧЕСТВА ТЕПЛОТЫ

### 3231x0x Калориметры

Калориметры со статической и вращающейся бомбами	25..40 кДж	ПГ 0,03..0,17%	3231101
1 разряда			
Калориметры со статической бомбой	20..40 кДж	ПГ 0,1%	3231201
2 разряда			
Калориметры со статической и вращающейся бомбами	25..40 кДж	ПГ 0,06..1%	3231601
Калориметры с вращающейся бомбой	25..40 кДж	ПГ 0,18..1%	3231602

### 3231x2x Калориметры газовые

Калориметры газовые	20..40 кДж	ПГ 1..3%	3231621
Калориметры газовые	0..50 мДж/м <sup>3</sup>	ПГ 1%	3231622

### 3231x6x Вещества для измерений теплоты

Вещества органические	Чистота 99..95 мол	ПГ 0,04%	3231165
1 разряда			
Вещества элементоорганические		ПГ 0,04..0,1%	3231265
2 разряда			

## 3232 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ТВЕРДЫХ ТЕЛ

### 3232x1x Приборы для измерения теплопроводности

Приборы для измерения теплопроводности твердых тел	0,1..20 Вт/(м*К)	ПГ 5*10 <sup>-2</sup>	3232111
1 разряда			
Приборы измерения теплопроводности твердых тел	0,1..20 Вт/(м*К)	ПГ 5*10 <sup>-2</sup>	3232611
Приборы для измерения теплопроводности твердых тел	0,1..20 Вт/(м*К)	ПГ 10*10 <sup>-2</sup>	3232711
Приборы для измерения теплопроводности твердых тел	0,1..20 Вт/(м*К)	ПГ 15*10 <sup>-2</sup>	3232811

### 3232x5x Меры теплопроводности

Меры теплопроводности	0,1..20 Вт/(м*К)	ПГ (3..5)*10 <sup>-2</sup>	3232151
1 разряда			

**3233 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
УДЕЛЬНОЙ ТЕПЛОЕМКОСТИ ТВЕРДЫХ ТЕЛ  
В ДИАПАЗОНЕ ТЕМПЕРАТУР 273,15..700 К**

**3233x1x Приборы для измерения удельной теплоемкости**

Калориметры типа С-21	200..1700 Дж/(кг*К) 273,15..700К	ПГ 1%	3233111
Установки для измерений удельной теплоемкости	300..1700 Дж/(кг*К) 273,15..700К	ПГ 0,3..1%	3233611
Приборы для измерений удельной теплоемкости	200..1700 Дж/(кг*К) 273,15..700К	ПГ 1..3%	3233711
Приборы для измерений комплекса теплофизических величин	200..1700 Дж/(кг*К) 273,15..700К	ПГ 3..10%	3233811
<b>3233x5x Меры удельной теплоемкости</b>			
Меры удельной теплоемкости	200..1700 Дж/(кг*К) 273,15..700К	ПГ 0,5%	3233151

**3251 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
УДЕЛЬНОЙ ТЕПЛОЕМКОСТИ ТВЕРДЫХ ТЕЛ  
В ДИАПАЗОНЕ ТЕМПЕРАТУР 400..3000 К**

**3251x1x Установки калориметрические**

Установки смешения, калориметрические и комплексного термографического анализа	400..1800К (9,5..14,14)*10 <sup>2</sup> Дж/(кг*К)	для теплоемкости ПГ 1,5..2% для энталпии ПГ 0,4..1%	3251611
Установки смешения, калориметрические и комплексного термографического анализа	1800..3000К 100..2500 Дж/(кг*К)	для теплоемкости ПГ (2,5..8)*10 <sup>-2</sup> для энталпии ПГ (1,2..3)*10 <sup>-2</sup>	3252615
Установки калориметрические. Калориметры дифференциальные	400..1800К	для теплоемкости ПГ 2..5% для энталпии ПГ 0,6..5%	3251711

**3251x5x Меры удельной теплоемкости и удельной энталпии**

Меры удельной теплоемкости и удельной энталпии	400..1800К (9,5..14,14)*10 <sup>2</sup> Дж/(кг*К) 28..2477,3 кДж/кг	для теплоемкости ПГ 0,1..1,5% для энталпии ПГ 0,1..0,3%	3251151
---	--	---	---------

**3264 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
УДЕЛЬНОЙ ТЕПЛОЕМКОСТИ ТВЕРДЫХ ТЕЛ  
В ДИАПАЗОНЕ ТЕМПЕРАТУР 4,2..90 К**

**3264x1x Установки калориметрические, калориметры**

Установки калориметрические 0,1..500 Дж/(кг\*К) ПГ (0,4..1,2)\*10<sup>-2</sup> 3264211  
эталонные

Калориметры с адиабатической и 0,1..500 Дж/(кг\*К) ПГ (0,5..1,5)\*10<sup>-2</sup> 3264511  
изотермической оболочками

Калориметры с адиабатической и 0,1..500 Дж/(кг\*К) ПГ (1,8..6)\*10<sup>-2</sup> 3264611  
изотермической оболочками

Калориметры с адиабатической и 0,1..500 Дж/(кг\*К) ПГ (5..10)\*10<sup>-2</sup> 3264711  
изотермической оболочками

**3264x5x Меры удельной теплоемкости**

Меры удельной теплоемкости 0,1..500 Дж/(кг\*К) ПГ (1..4)\*10<sup>-3</sup> 3264151  
Меры удельной теплоемкости 0,1..500 Дж/(кг\*К) ПГ (0,6..2)\*10<sup>-2</sup> 3264251

**3265 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ТВЕРДЫХ ТЕЛ  
В ДИАПАЗОНЕ ТЕМПЕРАТУР 4,2..90 К**

**3265x1x Приборы, установки для измерений теплопроводности**

Установки эталонные для 0,1..15 Вт/(м\*К) ПГ 2\*10<sup>-2</sup> 3265211  
измерений теплопроводности  
твердых тел

Приборы прецизионные для 0,1..10 Вт/(м\*К) ПГ (3..5)\*10<sup>-2</sup> 3265611  
измерений теплопроводности

Приборы прецизионные для 0,1..10 Вт/(м\*К) ПГ (5..10)\*10<sup>-2</sup> 3265711  
измерений теплопроводности

**3265x5x Меры теплопроводности**

Меры теплопроводности 0,1..10 Вт/(м\*К) ПГ 0,8\*10<sup>-2</sup> 3265111  
эталонные

Меры теплопроводности 0,1..10 Вт/(м\*К) ПГ 3\*10<sup>-2</sup> 3265311  
эталонные

### 33 ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

#### 3301 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ

##### 3301x0x Меры частоты

Меры частоты и времени высокой точности	1 Гц; 0,1; 1,5 МГц	ПГ до $10^{-12}$	3301111
Меры частоты ограниченной точности	1 и 5 МГц	ПГ до $10^{-9}$	3301601
Меры частоты низкой точности	0,1..300 МГц	ПГ до $1.5 \cdot 10^{-6}$	3301701

##### 3301x1x Частотомеры

Частотомеры электронно-счетные	20 Гц..120 МГц	ПГ до $10^{-8}$	3301610
Частотомеры электронно-счетные	до 1 ГГц	ПГ до $10^{-8}$	3301612
Частотомеры электронно-счетные	свыше 1 ГГц	ПГ до $10^{-8}$	3301614
Измерители частоты гетеродинные	125 Гц..17 ГГц	ПГ $5 \cdot 10^{-4} \dots 10^{-6}$	3301711
Измерители частоты резонансного типа (И2-)	0,02..78 ГГц	ПГ 0,05..0,5%	3301911
Частотомеры стрелочные показывающие	10 Гц..20 кГц	КТ 0,02	3301912

##### 3301x2x Генераторы синусоидальных немодулированных сигналов

Генераторы прецизионные кварцевые	0,001 Гц..2 МГц	ПГ $(3..5) \cdot 10^{-7}$	3301521
Генераторы инфразвуковых частот	0,10 Гц..20 кГц	ПГ $(10^{-6} \dots 10^{-2}) \cdot f$	3301625
Генераторы низкочастотные (немодулированных синусоидальных сигналов)	0,1 Гц..30 МГц	ПГ 1..2%	3301720

##### 3301x3x Генераторы сигналов

Генераторы стандартных сигналов	30 МГц..16,7 ГГц до 2 Вт	ПГ $10^{-7} \dots 10^{-6}$	3301632
Генераторы стандартных сигналов	0,01 МГц..150 ГГц 0,01..2 Вт	ПГ $10^{-7} \cdot f$	3301633
Генераторы сигналов низкочастотные	2 Гц..2 МГц	ПГ 1%	3301730
Генераторы сигналов высокочастотные	0,1..70 МГц	ПГ $10^{-5}\%$	3301735

Генераторы сигналов сложной формы	0,01 Гц..1 МГц	ПГ 2..3%	3301831
<b>3301x4x Преобразователи, компараторы, синтезаторы частоты</b>			
Приемники компараторы	10..200 кГц	ПГ $5*10^{-11}$ за сутки	3301341
Компараторы частоты Ч7-	1..5..10 МГц 1..50 МГц	ПГ $5*10^{-14}$ НСТБ $3*10^{-13}$	3301345
Синхронометры кварцевые	10 нс..0,1 мкс		3301441
Синхронометры	0,1..10 <sup>5</sup> мкс	ПГ $5*10^{-7}$	3301443
Делители частоты	10Гц..10 МГц	ПГ $10^{-6}..10^{-7}$	3301541
Умножители частоты	1..25 МГц		3301542
Синтезаторы и преобразователи частоты	0..178,4 ГГц		3301545
<b>3301x5x Фильтры</b>			
Фильтры	0,05..3,4 кГц		3301751
<b>3301x6x Измерители параметров хода часов</b>			
Установки для поверки секундометров	0,01..100 с	ПГ 1 мс	3301261
Имитатор импульсов хода механических часов		ПГ $7,5*10^{-6}$	3301561
Измерители параметров хода электронных часов	-9.99..9.99 с/сут.	ПГ 0,1 с за сутки	3301661
Приборы для определения хода механических часов	120 с/сут.	ПГ 2 с за сутки	3301662
<b>3301x7x Секундометры, хронографы, часы</b>			
Хронометры морские механические	суточный ход 3,5 с		3301471
Хронографы печатающие	24 ч	ПГ 0,01 с	3301571
Секундометры электрические	0,1..1200 с		3301671
Секундометры калибраторы	5 мкс..10 <sup>6</sup> с		3301672
Секундометры механические		ПГ за 30 мин 0,1..1 с	3301674
Секундометры электронные	5..500 мс	ПГ 5%	3301771
Часы технические	12 ч	ПГ 90 с за сутки	3301871
Радиочасы	1с..24 ч	ПГ 0,1 с..1000 мкс	3301971
<b>3301x8x Измерители временных интервалов</b>			
Измерители временных интервалов (И2-17;И2-26)	10..10 <sup>-2</sup> с	ПГ $10*10^{-5}$	3301682
Источники временных сдвигов (И1-8)	1 нс..1 с	ПГ 0,1 нс	3301581
Измерители длительности соединений	10..10 <sup>2</sup> с	ПГ 5 с	3301882

Измерители времени  
срабатывания реле 10 мс..10 с (мех.) ПГ 0,25% 3301981  
10 мкс..10 с  
(электр.)

**3301x9x Счетчики импульсов**

Счетчики импульсов 1 мс..100 с ПГ 0,1 мс..100 мс 3301791  
45..55 Гц

**3302 АППАРАТУРА ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СПУТНИКОВАЯ**

Аппаратура геодезическая  
спутниковая двухчастотная 0,5..100000 м ПГ 5 мм 3302701  
Аппаратура геодезическая  
спутниковая одночастотная 0,5..20000 м ПГ 0,5..10 мм 3302711

### 34 ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

#### 3401 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СИЛЫ ПОСТОЯННОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

##### 3401x0x Меры постоянного тока, калибраторы малых токов, установки

Установки для воспроизведения и  $10^{-5}..10^{-15}$  А ПГ 0,1..0,5% 3401101  
измерения малых постоянных

токов 1 разряда

Меры постоянного тока,  $10^{-9}..10^{-13}$  А ПГ 0,5..1,5% 3401201  
калибраторы тока, ионизационные НСТБ  $10^{-2}$

источники тока 2 разряда

Меры, калибраторы постоянного  $10^{-5}..10^{-16}$  А ПГ 0,2% 3401202  
тока резистивно-емкостные

2 разряда

Меры и калибраторы постоянного  $10^{-5}..10^{-16}$  А ПГ 0,2..20% 3401203  
тока резистивно-емкостные

##### 3401x1x Усилители, амперметры электрометрические

Усилители и амперметры  $10^{-5}..10^{-8}$  А ПГ 0,1..0,3% 3401612  
электрометрические

Усилители и амперметры  $10^{-9}..10^{-13}$  А ПГ 0,5..1,5% 3401712  
электрометрические.

Усилители и амперметры  $10^{-5}..10^{-13}$  А ПГ 2..3% 3401812  
электрометрические.

Амперметры электрометрические.  $10^{-5}..10^{-16}$  А ПГ 3..20% 3401912  
Вольтметры-электрометры

##### 3401x2x Калибраторы постоянного тока, установки поверочные

Установки поверочные 1 разряда  $10^{-7}..10$  А КТ 0,005..0,03 3401129

Калибраторы постоянного тока  $10^{-9}..10$  А ПГ 0,007..0,01% 3401122  
программируемые 1 разряда

Установки поверочные  $3*10^{-7}..30$  А КТ 0,05..0,5 3401229

##### 3401x3x Амперметры постоянного тока

Амперметры постоянного тока  $10^{-6}..30$  А КТ 0,05 3401231  
2 разряда

Амперметры постоянного тока  $10^{-6}..10$  А КТ 0,01..0,5% 3401531  
цифровые

Амперметры постоянного тока  $10^{-6}..30$  А КТ 0,05..0,5 3401631  
(М-)

Амперметры постоянного тока  $10^{-6}..30$  А КТ 0,5..4 3401731

### 3401x4x Шунты

Шунты многопредельные	0,01..50 А	КТ 0,005..0,03	3401541
Шунты многопредельные.	0,1..1000 мА	КТ 0,1..0,2	3401641
Ампервольтметры цифровые.			
Шунты постоянного тока	5..30 А	КТ 0,5	3401741

### 3401x6x Гальванометры постоянного тока

Гальванометры постоянного тока, нановольтамперметры (Р325 и аналоги),	$10^3..10^{-9}$ А	КТ 1..5 Откл. 0,5..1%	3401661
---	-------------------	--------------------------	---------

## 3402 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### ЭЛЕКТРОДВИЖУЩЕЙ СИЛЫ И ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

#### 3402x0x Меры э.д.с., постоянного напряжения

Меры э.д.с., напряжения	1..10 В	ПГО $1*10^{-6}$	3402101
	1 разряда НСТБ $1,5*10^{-6}$		
Меры э.д.с., напряжения	1..10 В	ПГ $4*10^{-6}$	3402201
	2 разряда НСТБ $5*10^{-6}$		
Меры э.д.с., напряжения	1..10 В	ПГ $10*10^{-6}$	3402301
	3 разряда НСТБ $20*10^{-6}$		
Меры э.д.с., напряжения	1..10 В	КТ 0,0002	3402601
Меры э.д.с., напряжения	1..10 В	КТ 0,002..0,005	3402801
Меры э.д.с., напряжения	1..10 В	КТ 0,01 и 0,02	3402901

#### 3402x1x Калибраторы напряжения, установки поверочные

Калибраторы напряжения	$10^{-6}..10$ В	КТ 0,0002	3402211
Приборы для поверки вольтметров	$10^{-5}..1000$ В	ПГ 0,005..0,01%	3402311
В1-, калибраторы напряжения			

#### Установки потенциометрические

КТ 0,005

3402319

#### 3402x3x Вольтметры постоянного тока

Вольтметры постоянного тока	$10^{-9}..10^3$ В	ПГ $2*10^{-5}..5*10^{-4}$	3402331
	3 разряда		
Вольтметры постоянного тока	До 1000 В	ПГ $5*10^{-5}..5*10^{-3}$	3402431
	4 разряда		
Вольтметры постоянного тока	До $10^{-3}$ В	КТ 0,5..4	3402632
Вольтметры постоянного тока	До 1000 В	ПГ $5*10^{-4}..4*10^{-2}$	3402731
Вольтметры постоянного тока	До 1000 В	ПГ 0,01..0,5%	3402932
Вольтметры постоянного тока	До 1000 В	КТ 0,1..0,5	3402933

#### 3402x4x Измерители нестабильности

Измерители нестабильности	До 1000 В	ПГ 5..10%	3402641
	НСТБ 0,01..10%		

### 3402x8x Делители напряжения

Делители напряжения постоянного тока	КТ 0,0002..0,005	3402581
Делители напряжения постоянного тока	КТ 0,02..0,005	3402681
Делители напряжения постоянного тока	КТ 0,2..1	3402981

### 3402x9x Потенциометры постоянного тока, компараторы напряжений

Потенциометры постоянного тока 1 разряда	КТ 0,00005	3402191
Потенциометры постоянного тока 2 разряда	КТ 0,001..0,002	3402291
Компараторы напряжений	$10^{-8}..111,1111$ В	КТ 0,00025
Потенциометры постоянного тока		КТ 0,005
Потенциометры постоянного тока		КТ 0,01 и грубее
Потенциометры постоянного тока		КТ 0,02
Потенциометры постоянного тока		КТ 0,02 и грубее

### 3404 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

#### СИЛЫ ТОКА $2*10^{-8}..25$ А В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ $20..10^6$ Гц

Преобразователи тока термоэлектрические 1 разряда	$10^{-3}..10$ А $40..2*10^5$ Гц	ПГ $5*10^{-5}..5*10^{-4}$	3404101
Установка для поверки амперметров 2 разряда	$2*10^{-5}..25$ А $40..2*10^5$ Гц	ПГО $2*10^{-4}..2*10^{-3}$	3404201
Амперметры переменного тока 3 разряда	$2*10^{-5}..25$ А $40..2*10^4$ Гц	КТ 0,1..0,5	3404301
Калибраторы переменного тока 3 разряда	$10^{-6}..2$ А	ПГ 0,1;	3404302
Амперметры переменного тока	$2*10^{-5}..25$ А $40..2*10^4$ Гц	КТ 0,1..4	3404601
Амперметры переменного тока цифровые	$10^{-6}..2$ А $40..2*10^4$ Гц	КТ 0,5..2,5	3404602
Амперметры переменного тока	$2*10^{-5}..10$ А $40..10^5$ Гц	КТ 1..4	3404701
Клещи токоизмерительные	$2*10^{-5}..25$ А $40..10^5$ Гц	КТ 2,5..4	3404721

### 3405 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

#### НАПРЯЖЕНИЯ $0,001..1000$ В В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ $10^{-2}..3*10^9$ Гц

##### 3405x0x Преобразователи напряжения

Преобразователи напряжения термоэлектрические 1 разряда	$0,001..300$ В $20..3*10^7$ Гц	ПГ $10^{-4}..1,5*10^{-3}$	3405101
Преобразователи напряжения термоэлектрические 2 разряда	$0,001..1000$ В $20..3*10^7$ Гц	ПГ $2*10^{-4}..3*10^{-2}$	3405201

**3405x3x Меры напряжения**

Меры напряжения	2 разряда	0,001..1000 В 20.. $3*10^7$ Гц	ПГ 2* $10^{-4}$ .. $3*10^{-2}$	3405231
Меры напряжения	2 разряда	0,001..1000 В 20.. $10^5$ Гц	ПГ 2* $10^{-4}$ .. $5*10^{-3}$	3405232
Меры напряжения		0,001..300 В 20.. $3*10^7$ Гц	КТ 0,1..1	3405631

**3405x4x Вольтметры переменного тока**

Вольтметры переменного тока	3 разряда	0,001..1000 В 20.. $10^5$ Гц	КТ 0,05..0,5	3405341
Вольтметры переменного тока		0,001..1000 В 20.. $10^6$ Гц	КТ 0,05..0,5	3405541
Вольтметры переменного тока		0,001..300 В 20.. $3*10^7$ Гц	КТ 0,1..1	3405642
Вольтметры переменного тока	цифровые	до 1000 В 20.. $10^5$ Гц	ПГ 0,1..1%	3405643
Вольтметры переменного тока		0,1..600 В 20.. $2*10^4$ Гц	КТ 0,5..4	3405741
Вольтметры переменного тока		0,1..1000 В.. 50 Гц	КТ 1..4	3405841

**3405x6x Усилители переменного напряжения**

Усилители переменного напряжения НЧ измерительные		20 мВ..1 В 5 Гц..1 МГц	КТ 0,05..4	3405661
---	--	---------------------------	------------	---------

**3405x8x Установки поверочные**

Установки поверочные 1 разряда		0,001..1000 В 20.. $10^5$ Гц	ПГ 0,001%	3405181
Установки поверочные 2 разряда		0,001..1000 В 20.. $3*10^7$ Гц	ПГ 2* $10^{-4}$ .. $3*10^{-2}$	3405282
Установки поверочные полуавтоматические 2 разряда		0,001..750 В 40.. $2*10^4$ Гц	ПГ 0,03..0,1%	3405281
Установки для поверки мер напряжения 1 разряда		0,001..300 В 20.. $3*10^7$ Гц	ПГ 10 <sup>-4</sup> ..1,5* $10^{-3}$	3405191
Приборы сравнения (дифференциальный аппарат)		100/ $\sqrt{3}$ ..200 В.. 50 Гц	ПГ 0,001 ПГ 0,1'	3405192

**3407 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ И КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ (КМ) В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 40..20000 Гц****3407x1x Ваттметры постоянного тока**

Ваттметры постоянного тока 2 разряда		до 10 А; до 600 В	ПГ 1* $10^{-3}$ .. $5*10^{-3}$	3407211
Ваттметры постоянного тока		до 10 А; до 600 В	КТ 0,1..4	3407511

**3407x3x Ваттметры, варметры для диапазона частот 40..65 Гц**

Измерители коэффициента мощности однофазные		КМ -1..+1 40..65 Гц	КТ 0,5..1	3407533
---	--	------------------------	-----------	---------

Измерители коэффициента мощности однофазные	КМ -1..+1 40..65 Гц	КТ 1..4	3407633
Измерители коэффициента мощности трехфазные	КМ -1..+1 40..65 Гц	КТ 1..4	3407634
<b>3407x5x Ваттметры, варметры для диапазона частот до 500 Гц</b>			
Ваттметры малокосинусные 2 разряда	10 <sup>-2</sup> ..6000 Вт КМ 0,1..0,5 40..500 Гц	ПГ 2*10 <sup>-3</sup> ..5*10 <sup>-3</sup> КТ 0,5..1	3407251
Ваттметры малокосинусные	10 <sup>-2</sup> ..6000 Вт КМ 0,1..0,5 40..500 Гц	ПГ 2*10 <sup>-3</sup> ..5*10 <sup>-3</sup> КТ 0,5..1	3407551
Ваттметры малокосинусные	10 <sup>-2</sup> ..6000 Вт КМ 0,1..0,5 40..500 Гц	КТ 1..4	3407651
Ваттметры, варметры, преобразователи измерительные мощности однофазные и трехфазные	10 <sup>-2</sup> ..6000 Вт КМ -1..+1 40..500 Гц	КТ 1..4	3407652
Ваттметры, варметры, преобразователи измерительные мощности и измерители КМ трехфазные	10 <sup>-2</sup> ..6000 Вт КМ -1..+1 40..500 Гц	КТ 1..4	3407654
<b>3407x7x Ваттметры, варметры для диапазона частот до 1000 Гц</b>			
Ваттметры и варметры, измерительные преобразователи мощности однофазные и трехфазные 2 разряда	10 <sup>-2</sup> ..6000 Вт 40..1000 Гц	ПГ 2*10 <sup>-3</sup> ..5*10 <sup>-3</sup> КТ 0,1..4	3407272
Установки поверочные 2 разряда	10 <sup>-2</sup> ..6000 Вт 40..1000 Гц	ПГ (2..5)*10 <sup>-3</sup> рад КТ 0,1..4	3407279
Ваттметры; варметры; преобразователи мощности однофазные и трехфазные	10 <sup>-2</sup> ..6000 Вт 40..1000 Гц	КТ 0,1..1	3407572
Ваттметры, варметры, измерительные преобразователи мощности однофазные и трехфазные	10 <sup>-2</sup> ..6000 Вт КМ -1..+1 40..1000 Гц	КТ 1..4	3407672
Измерители КМ однофазные	КМ -1..+1 40..1000 Гц	КТ 1..4	3407674
<b>3407x9x Ваттметры, варметры для диапазона частот до 20000 Гц</b>			
Преобразователи мощности 1 разряда	10 <sup>-2</sup> ..6000 Вт КМ -1..+1 40..20000 Гц	ПГ 4*10 <sup>-4</sup> ..5*10 <sup>-3</sup>	3107192

Установки однофазные для поверки малокосинусных ваттметров, измерителей КМ	$10^2..6000$ Вт КМ -1..+1 40..20000 Гц	ПГ $4*10^{-4}..5*10^{-3}$ ПГ $10^{-3}..6*10^{-3}$ рад	3407199
1 разряда			
Ваттметры и варметры, измерительные преобразователи мощности	$10^4..6000$ Вт КМ -1..+1 40..20000 Гц	ПГ $10^{-3}..5*10^{-3}$ ПГ $2*10^{-3}..5*10^{-3}$ рад	3407291
однофазные и трехфазные; измерители КМ однофазные			
2 разряда			
Установки поверочные 2 разряда	$10^2..6000$ Вт КМ -1..+1 40..20000 Гц	ПГ $10^{-3}..5*10^{-3}$ ПГ $(2..5)*10^{-3}$ рад КТ 0,1..1	3407299
Ваттметры; варметры; преобразователи мощности	$10^2..6000$ Вт КМ -1..+1 40..20000 Гц	ПГ $10^{-3}..5*10^{-3}$ ПГ $2*10^{-3}..5*10^{-3}$ рад	3407692
однофазные и трехфазные измерители КМ однофазные			

### 3408 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА В ДИАПАЗОНЕ 1..800 кВ

#### 3408x0x Трансформаторы напряжения

Трансформаторы напряжения	$100:\sqrt{3}..500$ В/	КТ 0,05..0,5	3408101
1 разряда	$/100:\sqrt{3}..100$ В		
Трансформаторы напряжения, включая емкостные типа HDE, измерительные	$3..1150:\sqrt{3}$ кВ/	КТ 0,1	3408201
2 разряда	$/100:\sqrt{3}..100$ В		
Трансформаторы напряжения измерительные	$3..30$ кВ/	КТ 0,05..0,5	3408502
	$100:\sqrt{3}..200$ В		
Трансформаторы напряжения, включая емкостные типа HDF, измерительные	$3..1150:\sqrt{3}$ кВ/	КТ 0,1..3	3408602
	$/100:\sqrt{3}..100$ В		
Трансформаторы напряжения измерительные	$3..36$ кВ/	КТ 0,5..3	3408702
	$/100:\sqrt{3}..100$ В		
Трансформаторы напряжения измерительные	$110:\sqrt{3}..330:\sqrt{3}$ кВ/	КТ 0,5..3	3408703
	$/100:\sqrt{3}; 100$ В		

#### 3408x1x Киловольтметры

Киловольтметры постоянного тока	$0..50$ кВ	ПГ 0,5..4%	3408510
Киловольтметры электростатические	$1..31$ кВ	ПГ 0,5..1%	3408511
Киловольтметры электростатические	$7,5..30$ кВ	ПГ 1%	3408611
Киловольтметры электростатические	$25..75$ кВ	ПГ 1,5%	3408612

Киловольтметры электростатические	До 100 кВ	ПГ 1.3%	3408711	
Киловольтметры радиационные	40..140 кВ	ПГ 1.5%	3408818	
Рентген тестеры	40..125 кВ	КТ 0,2..2	3408819	
<b>3408x3x Конденсаторы, мосты высоковольтные</b>				
Конденсаторы высоковольтные; мосты высоковольтные 2 разряда	До 200 кВ	ПГ 0,1..0,5%	3408231	
Конденсаторы высоковольтные	3..10 кВ $10^{-5}..1$ мкФ	КТ 0,2..1	3408631	
<b>3408x5x СИ пиковые, импульсные</b>				
Вольтметры пиковые, осциллографы для высоковольтных испытаний	1..2 кВ	ПГ 0,5..2%	3408652	
Делители импульсных напряжений	1 кВ..1 МВ	ПГ 0,3..3%	3408651	
<b>3408x9x Источники напряжения, установки пробойные</b>				
Источники напряжения постоянного тока	До 40 кВ	НСТБ 0,01%	3408591	
Установки пробойные	До 100 кВ	ПГ 1..3%	3408721	
<b>3409 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ БОЛЬШИХ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО ТОКОВ</b>				
<b>3409x0x Преобразователи измерительные</b>				
Преобразователи измерительные больших переменных токов	10.. $10^5$ А	ПГ 0,01..0,05%	3409101	
эталонные	1 разряда			
Преобразователи больших постоянных токов, в т.ч.	150..1500; 1000..7500 А	ПГ 0,1%	3409301	
разъемные эталонные	3 разряда			
<b>3409x1x Щунты</b>				
Щунты постоянного тока переносные и стационарные	30..150 А 45..150 мВ	КТ 0,1..0,5	3409511	
Щунты постоянного тока стационарные	150..7500 А 75..100 мВ	КТ 0,5	3409611	
<b>3409x4x Измерители тока короткого замыкания</b>				
Измерители тока короткого замыкания	10..1000 А	ПГ 10%	3409842	
<b>3409x5x Клещи токоизмерительные</b>				
Клещи токоизмерительные	До 1000 В	50 Гц	КТ 2,5..4	3409751
<b>3409x9x Установки поверочные</b>				
Установки поверочные больших постоянных токов	300..500 кА	ПГ 0,03..0,1	3409191	

Установки для поверки 20 А..200 кА ПГ 0,15..0,07 3409291  
преобразователей измерительных  
постоянного тока

### 3410 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО ТОКОВ

#### 3410x0x Счетчики электрической энергии постоянного тока

Счетчики электрической энергии КТ 0,1..4 3410501  
постоянного тока

#### 3410x1x Счетчики электрической энергии однофазные

Счетчики электрической энергии КТ 0,2 3410316  
однофазные статические  
(электронные) рабочие эталоны  
Счетчики электрической энергии КТ 0,2S 3410516  
статические (электронные)  
однофазные  
Счетчики электрической энергии КТ 0,5S 3410616  
статические (электронные)  
однофазные  
Счетчики электрической энергии КТ 1 3410713  
индукционные однофазные  
Счетчики электрической энергии КТ 1 3410716  
статические (электронные)  
однофазные  
Счетчики электрической энергии КТ 2 3410813  
индукционные однофазные  
Счетчики электрической энергии КТ 2 3410816  
статические (электронные)  
однофазные

#### 3410x3x Счетчики электрической энергии трехфазные

Счетчики электрической энергии КТ 0,05 3410136  
трехфазные статические  
(электронные) рабочие эталоны  
Счетчики электрической энергии КТ 0,1 3410236  
трехфазные статические  
(электронные) рабочие эталоны  
Счетчики электрической энергии КТ 0,2 3410336  
трехфазные статические  
(электронные) рабочие эталоны  
Счетчики электрической энергии КТ 0,2S 3410536  
статические (электронные)  
трехфазные  
Счетчики электрической энергии КТ 0,5S 3410636  
статические (электронные)  
трехфазные

Счетчики электрической энергии индукционные трехфазные	КТ 1	3410733
Счетчики электрической энергии статические (электронные) трехфазные	КТ 1	3410736
Счетчики электрической энергии индукционные трехфазные	КТ 2	3410833
Счетчики электрической энергии статические (электронные) трехфазные	КТ 2	3410836

#### **3410x8x Системы коммерческого учета электрической энергии**

Системы автоматизированные коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ)	3410681
--	---------

#### **3410x9x Установки поверочные**

Установки для поверки электросчетчиков	6..600 В 0,001..150 А	ПГ 0,01..0,05%	3410191
Установки для поверки электросчетчиков	20..480 В 0,005..100 А	ПГ 0,1..0,13%	3410291
Установки для поверки электросчетчиков	0..480 В 0,005..120 А	ПГ 0,2..1%	3410391
Установки для поверки счетчиков постоянного тока		ПГ 0,25..0,3%	3410392

### **3415 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ КОЭФФИЦИЕНТА И УГЛА МАСШТАБНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СИНУСОИДАЛЬНОГО ТОКА**

#### **3415x1x Трансформаторы тока до 300 А**

Устройство для поверки измерительных трансформаторов	0,5..300 А/0,5..5 А 50 Гц	ПГ 0,005% 0,3'	3415111
Трансформаторы тока 1 разряда	0,5..300 А/0,5..5 А 50 Гц	50..1000 А/5 А 50..10000 Гц КТ 0,1..0,5	3415211
Трансформаторы тока	0,5..300 А/1; 5 А 50; 60 Гц	КТ 0,02..10	3415611

#### **3415x2x Трансформаторы тока до 3000 А**

Трансформаторы тока	50..1000 А/5 А 50..10000 Гц	КТ 0,1..0,5	3415621
Трансформаторы тока	5..1000 А/1; 5 А 50..10000 Гц	КТ 0,5..3,0	3415721
Трансформаторы тока	300..3000 А/1; 5 А 50; 60 Гц	КТ 0,05..10	3415631

### 3415x4x Трансформаторы тока до 10000 А

Трансформаторы тока в одном устройстве с компаратором	0,5..10000 А/1;5 А 50 Гц	КТ 0,01..0,02	3415141
1 разряда			
Трансформаторы тока	0,5..10000 А/1; 5 А 50 Гц	КТ 0,01..0,02	3415641

Трансформаторы тока	3000..10000 А/1; 5 А 50; 60 Гц	КТ 0,05..10	3415741
---------------------	-----------------------------------	-------------	---------

### 3415x7x Масштабные преобразователи больших токов

Масштабные измерительные преобразователи больших постоянных токов		КТ 0,01..0,1	3415671
Масштабные измерительные преобразователи больших переменных токов		КТ 0,01..0,1	3415675

## 3416 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СДВИГА УГЛА ФАЗ МЕЖДУ ДВУМЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ НАПРЯЖЕНИЯМИ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ $10^2..2*10^7$ Гц

Калибраторы фазы	1 разряда	5.. $1*10^7$ Гц	ПГ 0,01..0,2 °	3416101
Калибраторы фазовых сдвигов, измерители разности фаз		0,001.. $10^7$ Гц $1..5*10^6$ Гц	ПГ 0,03..0,2 ° ПГО 0,03..0,9 °	3416201
	2 разряда			
Измерители разности фаз		$5..10^7$ Гц	ПГ 0,01..0,2°	3416511
Измерители разности фаз		$1..5*10^6$ Гц	ПГ 0,03..0,9°	3416611
Измерители разности фаз		$1..5*10^6$ Гц	ПГ 0,9..5°	3416711

## 3421 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ТАНГЕНСА УГЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ

### 3421x0x Меры тангенса угла потерь

Меры тангенса угла потерь однозначные	1 разряда	$10^5..10^3$ $10..10^8$ пФ	ПГ $2*10^{-5}$	3421101
Меры тангенса угла потерь многозначные	1 разряда	$3*10^5..1$ $10^2..10^5$ пФ	ПГ $0,002tg+ 3*10^{-5}$	3421102
Меры тангенса угла потерь однозначные	2 разряда	$4*10^5..10^2$ $1..10^9$ пФ	ПГ $4*10^{-3}$	3421201
Меры тангенса угла потерь многозначные	2 разряда	$5*10^5..1$ $10^2..10^8$ пФ	ПГ $0,002tg+ 3*10^{-5}$	3421202
Меры тангенса угла потерь		$3*10^5..1$ $10^2..10^6$ пФ	ПГ $0,002tg+ 3*10^{-5}$	3421601
Меры тангенса угла потерь		$5*10^5..1$ $10^2..10^8$ пФ	ПГ $0,02tg+ 3*10^{-4}$	3421701
Меры тангенса угла потерь		$5*10^4..1;$ $10..10^9$ пФ	ПГ $0,02tg+ 3*10^{-4}$	3421801

### 3421x1x Мосты переменного тока

Мосты переменного тока	$2 \cdot 10^{-5} \dots 1$	ПГ	$0,002 \text{tg} + 2 \cdot 10^{-5}$	3421111
1 разряда	$10 \dots 10^8 \text{ пФ}$			
Мосты переменного тока	$5 \cdot 10^{-5} \dots 1$	ПГ	$0,005 \text{tg} + 5 \cdot 10^{-5}$	3421211
2 разряда	$10 \dots 10^8 \text{ пФ}$			
Мосты переменного тока	$2 \cdot 10^{-5} \dots 1$	ПГ	$0,002 \text{tg} + 2 \cdot 10^{-5}$	3421611
	$10 \dots 10^8 \text{ пФ}$			
Мосты переменного тока	$5 \cdot 10^{-5} \dots 1$	ПГ	$0,005 \text{tg} + 5 \cdot 10^{-5}$	3421711
	$10 \dots 10^8 \text{ пФ}$			
Мосты переменного тока	$10^{-4} \dots 1$	ПГ	$0,02 \text{tg} + 2 \cdot 10^{-4}$	3421811
	$10 \dots 10^9 \text{ пФ}$			

### 3421x2x Конденсаторы измерительные и магазины емкости

Конденсаторы измерительные	$10^{-5} \dots 10^{-4}$	ПГ	$2 \cdot 10^{-5}$	3421621
	$10 \dots 10^3 \text{ пФ}$			
Конденсаторы измерительные и магазины емкости	$10^{-4} \dots 5 \cdot 10^{-2}$	ПГ	$10^{-4}$	3421721
	$1 \dots 10^9 \text{ пФ}$			
Конденсаторы измерительные и магазины емкости	$10^{-4} \dots 5 \cdot 10^{-2}$	ПГ	0,2%	3421821
	$1 \dots 10^9 \text{ пФ}$			

### 3421x3x Измерители тангенса угла потерь

Измерители тангенса угла потерь	$10^{-4} \dots 0,1$	ПГ	$0,05 \text{tg} + 10^{-4}$	3421631
	$10 \dots 10^6 \text{ пФ}$			

## 3422 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

### 3422x0x Меры электрического сопротивления однозначные

Меры электрического сопротивления однозначные	$10^{-4} \dots 10^{10} \text{ Ом}$	ПГ		3422101
1 разряда			0,00005 .. 0,002%	
Меры электрического сопротивления однозначные	$10^{-3} \dots 10^{10} \text{ Ом}$	ПГ		3422201
2 разряда			0,0001 .. 0,005%	
Меры электрического сопротивления однозначные	$10^{-4} \dots 10^5 \text{ Ом}$	ПГ	0,0003 .. 2%	3422301
3 разряда				

Меры электрического сопротивления однозначные	$10^{-3} \dots 10^{10} \text{ Ом}$	ПГ		3422601
			0,0001 .. 0,005%	
Меры электрического сопротивления однозначные	$10^{-4} \dots 10^{10} \text{ Ом}$	КТ	0,001 .. 1	3422801
Меры электрического сопротивления однозначные	$10^{-5} \text{ Ом}$	ПГ	0,01%	3422802

### 3422x2x Меры электрического сопротивления многозначные

Меры электрического сопротивления многозначные	$10^{-4} \dots 10^{10} \text{ Ом}$	ПГ		3422121
1 разряда			0,00005 .. 0,002%	
Меры электрического сопротивления многозначные	$10^{-3} \dots 10^{10} \text{ Ом}$	ПГ		3422221
2 разряда			0,0001 .. 0,005%	

Меры электрического сопротивления многозначные 3 разряда	$10^{-4}..10^5$ Ом	ПГ 0,0003..2%	3422321
Меры сопротивления петли короткого замыкания многозначные	0,05..2,1 Ом	ПГ 0,00003 ..0,001 Ом	3422223
Меры электрического сопротивления многозначные	$10^{-3}..10^{10}$ Ом	ПГ 0,0001..0,005%	3422621
Меры электрического сопротивления многозначные	$10^{-4}..10^{10}$ Ом	КТ 0,001..1	3422821
<b>3422x3x Меры и магазины электрического сопротивления высокоомные</b>			
Меры электрического сопротивления многозначные 3 разряда	$10^6..10^{+14}$ Ом	ПГ 0,0003..2%	3422331
Меры электрического сопротивления однозначные 3 разряда	$10^6..10^{+14}$ Ом	ПГ 0,0003..2%	3422332
Магазины сопротивления электроизоляции и изоляторов	100 МОм..1 ТОм	ПГ 0,5%	3422333
<b>3422x4x Измерители электрического сопротивления постоянного тока</b>			
Компараторы сопротивления 2 разряда	$10^{-2}..10^{10}$ Ом	ПГ 0,0001..0,01%	3422241
Измерители электрического сопротивления 3 разряда	$10^{-3}..10^{10}$ Ом	ПГ 0,002..0,1%	3422341
Измерители электрического сопротивления, омметры	$10^{-3}..10^{17}$ Ом	ПГ 0,005..100%	3422641
Мосты постоянного тока одинарные, двойные, неуравновешенные и нестандартизованные	$10^{-3}..10^{17}$ Ом	ПГ 0,005..100%	3422642
<b>3422x6x Меры активного электрического сопротивления однозначные</b>			
Меры активного электрического сопротивления 1 разряда	$10^{-1}..10^7$ Ом $50..2*10^4$ Гц	ПГ 0,0002..0,01%	3422161
Меры активного электрического сопротивления однозначные 2 разряда	$10^{-1}..10^7$ Ом $50..2*10^4$ Гц	ПГ 0,001..0,02%	3422261
Меры активного электрического сопротивления однозначные 3 разряда	$10^{-1}..10^7$ Ом $50..10^5$ Гц	ПГ 0,005..0,1%	3422361
Меры активного электрического сопротивления однозначные	$10^{-1}..10^7$ Ом $50..10^5$ Гц	ПГ 0,005..0,1%	3422661
Меры активного электрического сопротивления (проводимости) однозначные	$10^{-1}..10^8$ Ом ( $1..10^{-8}$ См)	КТ 0,002..1	3422761

Меры активного электрического сопротивления (проводимости) однозначные  $10^{-2}..10^8$  Ом ( $10^2..10^{-8}$  См) КТ 0,02..1 3422861

Меры активного электрического сопротивления (проводимости) однозначные  $10^{-1}..10^8$  Ом ( $10..10^{-8}$  См) КТ 0,05..1 3422862

#### 3422x7x Меры активного электрического сопротивления многозначные

Меры активного электрического сопротивления многозначные  $10^{-1}..10^7$  Ом  $50..10^5$  Гц ПГ 0,005..0,1% 3422372  
3 разряда

Меры активного электрического сопротивления (проводимости) многозначные  $10^{-1}..10^8$  Ом ( $1..10^{-8}$  См) КТ 0,002..1 3422671

Меры активного электрического сопротивления (проводимости) многозначные  $10^{-2}..10^8$  Ом ( $10^2..10^{-8}$  См) КТ 0,02..1 3422871

#### 3422x8x Измерители электрического сопротивления переменного тока

Мосты переменного тока  $10^{-1}..10^7$  Ом  $50..10$  Гц ПГ 0,01..0,05% 3422281  
2 разряда

Мосты переменного тока  $10^{-1}..10^8$  Ом  $50..10^5$  Гц ПГ 0,05..0,3% 3422381  
3 разряда

Мосты переменного тока  $10^{-2}..10^8$  Ом ( $10^2..10^{-8}$  См) ПГ 0,01..5% 3422681

Измерители полного сопротивления (проводимости)  $10^{-2}..10^8$  Ом ( $10^2..10^{-8}$  См) ПГ 0,01..5% 3422682

Приборы для измерения сопротивления цепи фаза-ноль 0,2 Ом ПГ 10% 3422781

### 3423 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ИНДУКТИВНОСТИ

#### 3423x0x Меры индуктивности

Меры индуктивности  $10^{-6}..1$  Гн  $50..10^5$  Гц ПГ 0,01..0,5% 3423101  
1 разряда

Меры индуктивности  $10^{-8}..1$  Гн  $40..10^6$  Гц ПГ 0,01..0,5% 3423102  
1 разряда

Меры индуктивности и взаимной индуктивности  $10^{-6}..10^3$  Гн  $50..10^5$  Гц ПГ 0,03..0,5% 3423201  
2 разряда

Меры индуктивности  $1..10^3$  Гн  $40..10^6$  Гц ПГ 0,2..1% 3423301  
3 разряда

Меры индуктивности и взаимной индуктивности  $10^{-6}..1$  Гн  $40..10^6$  Гц ПГ 0,1..1% 3423302  
3 разряда

Меры индуктивности и взаимной индуктивности  $10^{-8}..1$  Гн  $40..10^6$  Гц ПГ 0,1..3% 3423303  
3 разряда

Меры индуктивности  $10^{-8}..10^3$  Гн  $10^3..10^6$  Гц ПГ 0,3..3% 3423304  
3 разряда

Меры индуктивности	$10^8..1$ Гн Гц	40.. $10^6$ Гц	ПГ 0,01..0,5%	3423601
Меры индуктивности	$10^8..10^3$ Гн 40.. $10^6$ Гц		ПГ 0,5..10%	3423801
<b>3423x1x Меры взаимной индуктивности</b>				
Меры взаимной индуктивности рабочие	$10^6..10^3$ Гн 50.. $10^5$ Гц		ПГ 0,03..0,5%	3423611
Меры взаимной индуктивности	$10^8..10^3$ Гн 40.. $10^6$ Гц		ПГ 0,5..10%	3423711
<b>3423x3x Мосты переменного тока и измерители индуктивности</b>				
Мосты переменного тока и измерители индуктивности	$10^7..1$ Гн 40.. $10^6$ Гц		ПГ 0,03..0,3%	3423231
2 разряда				
Мосты переменного тока и измерители индуктивности	$10^8..10^3$ Гн 40.. $10^6$ Гц		ПГ 0,1..3%	3423331
3 разряда				
Мосты переменного тока и измерители индуктивности	$10^7..1$ Гн 40.. $10^6$ Гц		ПГ 0,03..0,3%	3423631
Мосты переменного тока и измерители индуктивности	$10^8..10^3$ Гн 40.. $10^6$ Гц		ПГ 0,1..3%	3423732
Мосты переменного тока	$10^8..10^4$ Гн 40.. $10^6$ Гц		ПГ 1..15%	3423832
Измерители индуктивности	$10^8..10^4$ Гн 40.. $10^6$ Гц		ПГ 1..15%	3423833
<b>3424 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЕМКОСТИ</b>				
<b>3424x0x Меры электрической емкости</b>				
Меры электрической емкости	$10..1..10^7$ пФ 1 разряда	$50..10^6$ Гц	ПГ 0,01..0,05%	3424101
Меры электрической емкости	$10^3..10^9$ пФ 2 разряда	$50..10^6$ Гц	ПГ 0,02..0,4%	3424201
Меры электрической емкости	$10^3..10^{10}$ пФ 3 разряда	$40..10^6$ Гц	ПГ 0,05..1%	3424301
<b>3424x1x Мосты переменного тока, измерители емкости</b>				
Мосты переменного тока	$10^3..10^9$ пФ 2 разряда	$50..10^6$ Гц	ПГ 0,02..0,4%	3424211
Мосты переменного тока	$10^3..10^{10}$ пФ 3 разряда	$40..10^6$ Гц	ПГ 0,05..1%	3424311
Мосты переменного тока	$1..10^6$ пФ $10^3$ Гц		ПГ 0,003..0,01%	3424611
Мосты переменного тока	$10..1..10^7$ пФ $50..10^6$ Гц		ПГ 0,02..0,05%	3424711
Мосты переменного тока	$10..1..10^7$ пФ $50..10^6$ Гц		ПГ 0,05..0,1%	3424811
Мосты переменного тока	$10^3..10^{12}$ пФ $40..10^6$ Гц		ПГ 0,2..5%	3424911

Измерители емкости	$10^{-3}..10^{10}$ пФ $40..10^6$ Гц	ПГ 0,2..5%	3424912
--------------------	--	------------	---------

### 3424x2x Измерительные конденсаторы и магазины емкости

Измерительные конденсаторы и магазины емкости	$1..10^6$ пФ $50..10^6$ Гц	ПГ 0,02..0,4%	3424621
Измерительные конденсаторы и магазины емкости	$10^{-3}..10^9$ пФ $50..10^6$ Гц	ПГ 0,05..1%	3424721
Измерительные конденсаторы и магазины емкости	$10^{-3}..10^{10}$ пФ $40..10^6$ Гц	ПГ 0,2..5%	3424821

## 3441 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОТОКА, НАПРЯЖЕННОСТИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ, МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ

### 3441x0x Средства измерений постоянного магнитного потока

Меры магнитного потока	$10^{-5}..10^{-2}$ Вб	ПГ 0,1..0,03%	3441101
	1 разряда $10^{-4}..10^{-2}$ Вб/А	ПГ 0,5..0,1%	
Катушки магнитного потока	$10^{-6}..10^{-2}$ Вб	ПГ 0,1..0,5%	3441201
	2 разряда $10^{-4}..10^{-2}$ Вб/А		
Катушки магнитного потока измерительные	$10^{-7}..10^{-1}$ Вб $10^{-6}..10^{-1}$ Вб/А	ПГ 5..0,3%	3441601
Катушки магнитного потока измерительные	$10^{-7}..10^{-1}$ Вб $5*10^{-5}..10$ Вб/А	ПГ 20..0,3%	3441701
Веберметры	$10^{-5}..10^{-2}$ Вб	ПГ 5..0,3%	3441801

### 3441x1x СИ магнитных свойств магнитных материалов

Установки поверочные для образцов магнитных свойств (магнитные материалы)	$10^{-7}..10^{-2}$ Вб	ПГ 1..0,2%	3441111
Меры магнитного потока, магнитных свойств (магнитные материалы)	$10^{-7}..10^{-2}$ Вб	ПГ 2..0,5%	3441211
	2 разряда		
Меры магнитного потока магнитных свойств	$10^{-7}..10^{-2}$ Вб	ПГ 2..0,5%	3441311
СФММ и МММ	3 разряда		
Установки для измерений параметров магнитных материалов	$10^{-7}..10^{-2}$ Вб	ПГ 6..0,5%	3441711
Структуроскопы магнитные	10..2000 мА 150..450 А/м 10..600 мВ 5..500 мкВб	ПГ 1% ПГ 5% ПГ 3% ПГ 10%	3441712
Имитаторы магнитной восприимчивости	0,1..50 Вт/кг 100..5000 А/м	ПГ 2,5%	3441716
Гистерезисографы	1600 кА/м	ПГ 5%	3441811
Коэрцитиметры	10..5000 А/м	ПГ 5%	3441812
СИ магнитных потерь	0..200 Вт/кг 50..1000 Гц	ПГ 0,5..2,5%	3441815

СИ магнитной восприимчивости	$10^{-8}..10^{-2}$	ПГ 1..3%	3441816
СИ характеристик магнитотвердых материалов	1600 кА/м 10-4..2 Вб	ПГ 5%	3441911
<b>3441x2x Средства измерений напряженности магнитного поля</b>			
Меры напряженности постоянного магнитного поля	40..4000 А/м	ПГ 3%	3441321
Меры напряженности переменного магнитного поля	40..4000 А/м 0..1000 Гц	ПГ 3%	3441322
Измерители напряженности постоянного магнитного поля	40..4000 А/м	ПГ 1..4%	3441721
Измерители напряженности постоянного магнитного поля	10..200000 А/м	ПГ 5..10%	3441821
Измерители напряженности постоянного магнитного поля	10..200000 А/м	ПГ 30..50%	3441921
<b>3441x3x Средства измерений магнитной дефектоскопии</b>			
Меры градиента напряженности постоянного магнитного поля	4..10000 А/м <sup>2</sup>		3441331
Дефектоскопы	4..200000 А/м <sup>2</sup>	ПГ 50..5%	3441731
Магнитометры-градиенометры			
Дефектоскопы феррозондовые			3441732
Дефектоскопы магнитошумовые	1..255 Гц 1..255 мА	ПГ 0,4% ПГ 0,7%	3441832
Дефектоскопы магнитопорошковые			3441835
<b>3441x6x Ферритометры</b>			
Ферритометры	0,5..60%	ПГ 5%	3441861
Измерители концентрации магнито-поршковой сuspензии	4..100 г/л	ПГ 5%	3441865
<b>3443 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ, МАГНИТНОГО МОМЕНТА</b>			
<b>3443x0x СИ магнитной индукции постоянного магнитного поля в диапазоне <math>10^{-12}..5*10^{-2}</math> Тл</b>			
Установки поверочные тесlamетров и мер магнитной индукции постоянного магнитного поля	$5*10^{-9}..5*10^{-4}$ Тл	ПГ 3..0,0003%	3443101
Установки поверочные тесlamетров и мер магнитной индукции постоянного магнитного поля	1 разряда		
Установки поверочные тесlamетров и мер магнитной индукции постоянного магнитного поля	$10^{-9}..5*10^{-2}$ Тл	ПГ 10..0,002%	3443201
Тесlamетры постоянного магнитного поля	$10^{-5}..5*10^{-4}$ Тл	ПГ 0,001..0,0002%	3443601
Тесlamетры постоянного магнитного поля	$10^{-8}..5*10^{-4}$ Тл	ПГ 1,5..0,0004%	3443701

Тесламетры постоянного магнитного поля  $10^9..5*10^4$  Тл ПГ 10 ..0,0008% 3443801

**3443x1x Меры магнитной индукции вариометры магнитные**

Меры магнитной индукции постоянного магнитного поля  $10^6..5*10^2$  Тл ПГ 0,5..0,005% 3443211

2 разряда

Меры магнитной индукции постоянного магнитного поля  $10^{10}..5*10^2$  Тл ПГ 10..0,02% 3443311

0..0,1 Гц

3 разряда

Измерители магнитных сигналов  $0,01..10$  мкТл ПГ 1% 3443611

$0,01..10$  Гц

Тесламетры и тесламетры приращений, вариометры магнитные  $10^{12}..5*10^2$  Тл ПГ 30..0,03% 3443711

$0..10$  Гц

Магнитометры пешеходные  $20..100$  мкТл ПГ 3 нТл 3443811

**3443x4x СИ магнитного момента в диапазоне частот 0,1..20000 Гц**

Установки поверочные для мер и катушек магнитных величин переменного поля 1 разряда  $10^5..5$  Вб/Тл ПГ 1,5..0,1% 3443141

$10^3..3*10^3$

$B6/(A*m^2)$

$10^2..5$   $A^*(m^2/A)$

Установки поверочные для мер и катушек магнитных величин переменного поля 2 разряда  $10^6..3*10^3$  Тл/А ПГ 5..0,5% 3443241

$10^6..3*10^3$

$B6/(A*m^2)$

$10^3..20$  Вб/Тл

Меры и катушки магнитной индукции, катушки магнитного момента измерительные  $10^8..5*10^2$  Тл ПГ 3..0,5% 3443641

$10^5..2*10^3$

$B6/(A*m^2)$

Меры и катушки магнитной индукции, катушки магнитного момента измерительные  $10^5..5$  Вб/Тл ПГ 3..0,2% 3443741

$10^4..10^2$   $A/m^2$

$10^2..5$   $A^*(m^2/A)$

Меры и катушки магнитной индукции, измерительные катушки магнитного момента  $10^8..5*10^2$  Тл ПГ 15..1% 3443841

$10^7..2*10^2$  Тл/А

$10^7..2*10^2$

$B6/(A*m^2)$

Измерительные катушки магнитной индукции, рамочные антенны, меры и катушки магнитного момента  $2*10^4..20$  Вб/Тл ПГ 15..3% 3443941

$10^5..10^3$   $A/m^2$

$10^3..10^2$   $A^*(m^2/A)$

**3443x5x СИ магнитной индукции в диапазоне частот 20..20000 Гц**

Меры магнитной индукции переменного поля 1 разряда  $5*10^{15}..2$  Тл ПГ 15..0,15% 3443151

$(5*10^9..2*10^4$   $A/m)$

$20..20000$  Гц

Меры магнитной индукции переменного поля 2 разряда  $10^{13}..3*10^2$  Тл ПГ 5..0,25% 3443251

$(10^7..3*10^4$   $A/m)$

$20..20000$  Гц

Меры магнитной индукции переменного поля	3 разряда	$10^{-13}..3*10^{-4}$ Тл ( $10^{-7}..3*10^2$ А/м) 20..20000 Гц	ПГ 10..1%	3443351
Тесламетры, магнитометры, градуированные в Тл*Гц и А/м		$10^{-9}..10^{-3}$ Тл ( $10^{-3}..10^3$ А/м) 20..20000 Гц	ПГ 1,5..0,3%	3443651
Тесламетры, магнитометры, градуированные в Тл*Гц и А/м		$5*10^{-15}..2$ Тл ( $5*10^{-9}..2*10^6$ А/м) 20..20000 Гц	ПГ 50..1,5%	3443751
Тесламетры, магнитометры, градуированные в Тл*Гц и А/м		$10^{-13}..3*10^{-4}$ Тл ( $10^{-7}..3*10^2$ А/м) 20..20000 Гц	ПГ 50..1%	3443752
Тесламетры, магнитометры, градуированные в Тл*Гц и А/м		$10^{-13}..3*10^{-4}$ Тл ( $10^{-7}..3*10^2$ А/м) 20..20000 Гц	ПГ 50..5%	3443852
Тесламетры универсальные		$10^{-5}..2$ Тл (МП=); 10-4..0,5 Тл (МП 20..1500 Гц)	ПГ 1%	3443952
Тесламетры переменного магнитного поля		$10^{-10}..10^{-7}$ Тл 20..20000 Гц	ПГ 1..5% ПГ 10..3%	3443953

#### 3443x6x СИ параметров магнитного поля в диапазоне частот 5 Гц..400 кГц

Установки переменного магнитного поля	10..5000 нТл 0,005..400 кГц	ПГ 5%	3443261
СИ магнитной индукции переменного магнитного поля	0..2000 нТл 0,005..400 кГц	ПГ 20%	3443761
Миллитесламетры трехкомпонентные	0,01..200 мТл 40..200 Гц	ПГ 20%	3443765

#### 3443x7x СИ параметров переменного эллиптически поляризованного поля

Установки для воспроизведения эллиптически поляризованного магнитного поля промышленной частоты	0,01..5 Тл коэффициент эллипсности 16..90%	ПГ 5%	3443371
Измерители параметров эллиптически поляризованного магнитного поля промышленной частоты	0,001..10 мТл	ПГ 10%	3443771

#### 3443x8x СИ параметров импульсного магнитного поля

Измерительные преобразователи напряженности импульсного магнитного поля	$5*10^{-2}..1300$ А/м дл. фронта ( $0,2..5$ )* $10^{-9}$ с;	ПГ 8%	3443781
---	---	-------	---------

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

**3514 ИМПУЛЬСНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ И ОСЦИЛЛОГРАФЫ****3514x0x Генераторы импульсов измерительные**

Генераторы импульсов измерительные	10 мВ..100 В 10 <sup>-9</sup> ..1 с 0,1 Гц..200МГц	ПГ 0,001..20% ПГ 0,01..20%	3514601
Генераторы импульсов измерительные	1 мВ..100 В 0,1..1000 мкс 0,1 Гц..200МГц	ПГ 0,001..20% ПГ 0,01..20%	3514603
Генераторы импульсов программируемые	10 мВ..100 В 10 <sup>-9</sup> ..10 <sup>-6</sup> с 0,1 Гц..200МГц	ПГ 0,001..20% ПГ 0,01..20%	3514602

**3514x1x Генераторы испытательных импульсов, осциллографы**

Генераторы испытательных импульсов, генераторы перепада напряжения	10 мВ..100 В 10 <sup>-9</sup> ..10 <sup>-6</sup> с 0,1 Гц..200МГц	ПГ 0,001..10% ПГ 0,01..10%	3514211
Генераторы испытательных импульсов	0..100 МГц фр.0,85..8,5 нс	ПГ 0,5..1%	3514212
Осциллографы одноканальные	10Гц..1000 МГц 10 мкВ..300 В	ПГ 0,5..25%	3514611
Осциллографы многоканальные	10 Гц..1000 МГц 10 мкВ..300 В	ПГ 0,5..25%	3514612
Осциллографы запоминающие	0..1000 МГц	ПГ 0,5..25%	3514613

**3514x2x Осциллографы стробоскопические**

Осциллографы стробоскопические	0..6 ГГц	3514621
Осциллографы стробоскопические	0..18 ГГц 7 нс	3514622

**3515 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ****3515x0x Генераторы уровня**

Генераторы уровня	0,2..2100 кГц -60..10 дБ	ПГ 0,05 дБ	3515601
Генераторы уровня	200 Гц..18 МГц	ПГ 0,1..2 дБ	3515801
Генераторы уровня	10 кГц..60 МГц -70..6 дБ	ПГ 2*10 <sup>-6</sup> f ПГ 0,1 дБ	3515802

**3515x1x Измерители уровня**

Измерители уровня, прибор	0,2..2100 кГц -100..20 дБ 15..9000 кГц	ПГ 2*10 <sup>-6</sup> f ПГ 0,05 дБ ПГ 1%	3515611
Измерители уровня	0,05..19 МГц -130..30 дБ	ПГ 0,1..0,3 дБ	3515811

Измерители уровня	10 кГц..60 МГц -110..20 дБ	ПГ $2 \cdot 10^{-6} \cdot f$ ПГ 0,1 дБ	3515812
Измерители уровней избирательные широкополосные	200 Гц..100 МГц -120..20 дБ	ПГ 0,3 дБ	3515813
Измерители сигналов средней мощности	0,005..25 Вт 0,05..2044 кГц	ПГ 10..20%	3515911
<b>3515x5x Измерители шума, помех</b>			
Псометры	0,02..20 кГц	ПГ 0,1 дБ	3515551
Генераторы шума	2 Гц..6,6 МГц	ПГ 4..5%	3515651
Измерители шумов квантования	0..-90 дБ	ПГ 0,1 дБ	3515751
Измерители активности помех и перерывов	0,3..20 кГц 0..50 дБ	ПГ 0,4..1,0 дБ	3515851
Измерители краевых искажений телеграфных сигналов			3515951
<b>3515x6x Анализаторы линий связи</b>			
Анализаторы телефонных каналов	0,02..50 кГц -60..10 дБ	ПГ 1 ед. счета ПГ 0,2..1,5 дБ	3515761
Измерители неоднородностей линий передач (Р5-..)	300 км	ПГ 0,1%	3515762
Анализаторы линий связи	0,02..300 кГц -80..16 дБ	ПГ 0,01% ПГ 0,08..1 дБ	3515763
Измерители переходного затухания	0..99 дБ	ПГ 3,6 дБ	3515861
Тестер телефонных аппаратов	925..1990 МГц	ПГ 1,5 дБ	3515961
<b>3517 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ И ЭЛЕМЕНТОВ; БЛОКИ ПИТАНИЯ</b>			
Измерители параметров полупроводниковых приборов и интегральных схем		ПГ 5%	3517601
Блоки питания постоянного и переменного тока	0..600 В 0..200 А	ПГ 15%	3517621
Радиотестеры	0,4..2300 МГц 0,01 мВт..125 Вт -142..13 дБм	ПГ 100 Гц ПГ 4% ПГ 0,1 дБ	3517641
Анализатор телевизионного сигнала			3517651
<b>3521 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ КОЭФФИЦИЕНТА АМПЛИТУДНОЙ МОДУЛЯЦИИ ВЧ КОЛЕБАНИЙ</b>			
Установки для поверки средств измерений коэффициента амплитудной модуляции высокочастотных колебаний	0,1..100% 0,01..500 МГц 0,03..200 кГц	ПГО $5 \cdot 10^{-3} \dots 2 \cdot 10^{-2}$ ПГА $5 \cdot 10^{-4} \dots 1,5 \cdot 10^{-3}$	3521101
	1 разряда		

Измерители коэффициента амплитудной модуляции	5..100% 0,1..1200 МГц 2 разряда 0,03..500 кГц	ПГ 0,1..1%	3521201
Измерители коэффициента амплитудной модуляции	5..100% 0,1..1200 МГц 0,03..500 кГц	ПГ 1..10%	3521601
Генераторы измерительные (по коэффициентам модуляции и гармоник)	0,01..500 МГц	ПГ 5..20%	3521611

**3522 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
КОЭФФИЦИЕНТА НЕЛИНЕЙНЫХ ИСКАЖЕНИЙ  
В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 20 Гц..1 МГц**

3522x1x Измерители нелинейных искажений			
Установки для поверки измерителей нелинейных искажений	КГ 0,01..100% 20..10 <sup>6</sup> Гц 1 разряда	ПГ 0,01..0,03%	3522119
Измерители нелинейных искажений	0,03..100% 20..10 <sup>6</sup> Гц 2 разряда	ПГ (5..15)*10 <sup>-2</sup>	3522211
Измерители нелинейных искажений	20..10 <sup>6</sup> Гц 0,01..100%	ПГ 2..2,5%	3522711
Измерители радиопомех	10 кГц..1000 МГц	ПГ 1..4 дБ	3522811
Эквиваленты сети	0,009..100 МГц	ПГ 2 дБ	3522911
3522x4x Анализаторы спектра, анализаторы гармоник, коррелометры			
Анализаторы спектра, анализаторы гармоник	0,5..500 кГц	ПГ 2,5..40%	3522641
Анализаторы спектра, анализаторы гармоник	0,03..50 МГц	ПГ 5..10%	3522642
Анализаторы спектра, анализаторы гармоник	0..40 ГГц	ПГ 1..40%	3522643
Коррелометры НЧ	0..250 кГц 40 мВ..10 В	ПГ 5%	3522743

3522x6x Генераторы сигналов			
Генераторы сигналов измерительные (по КМ и КГ)	20..1*10 <sup>6</sup> Гц	КНИ от 0,005%	3522661
Генераторы сигналов измерительные (по КГ)	20..10 <sup>6</sup> Гц	КНИ до 0,1%	3522761

**3523 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЕВИАЦИИ ЧАСТОТЫ**

Установки измерительные девиации частоты	Нес. 0,1..1000 МГц Мод. 0,02..200 Гц 1 разряда	ПГ 0,7..1,5%	3523101
Измерители девиации частоты и генераторы сигналов с нормированными ЧМ параметрами	Нес. 0,1..1000 МГц Мод. 0,2..300 Гц 2 разряда	ПГ 3..6%	3523201
	ДЧ 1..10 <sup>6</sup> Гц		

Измерители девиации частоты и генераторы сигналов с нормированными ЧМ параметрами	Нес.1..1000 МГц Мод. 0,2..300 Гц ДЧ 0,2.. $10^6$ Гц	КТ 5..25	3523601
Генераторы сигналов измерительные с нормированными ЧМ параметрами	Нес.0,1..1000 МГц ДЧ 10..1000 кГц	КТ 10;15;25	3523701
Приборы для исследования АЧХ, генераторы качающейся частоты	20 Гц..1000 МГц 1 МГц..40 ГГц	ПГ 0,2 дБ КТ 0,5%	3523631

### 3531 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ ЧАСТОТАХ ДО 3000 МГц

#### 3531x0x Вольтметры переменного напряжения

Вольтметры диодные компенсационные	0,1..100 В 1 разряда 10 Гц..1000 МГц	ПГ 0,05..1,7%	3531101
Вольтметры электронные	10 мкВ..300 В 2 разряда 10 Гц..1000 МГц	ПГ 0,2..8%	3531301
Установки для поверки электронных вольтметров	10 мкВ..300 В 0..1000 Гц 2 разряда	ПГ 0,3..1%	3531209
Вольтметры диодные электронные	10 мВ..100 В 20 Гц..1000 МГц	ПГ 0,2..12%	3531601
Вольтметры электронные переменного тока	10 мкВ..300 В 10 Гц..1000 МГц	ПГ 0,5..25%	3531701
Усилители измерительные	5 мкВ..1 В 20 Гц..200 кГц	ПГ 3..25%	3531801

#### 3531x3x Вольтметры постоянного тока электронные

Вольтметры постоянного тока электронные	0,1 мВ..1000 В	ПГ 0,02%	3531531
Вольтметры постоянного тока электронные	0,1 мВ..300 В	ПГ 1..10%	3531631

#### 3531x6x Вольтметры импульсные

Калибраторы импульсного напряжения	1..1000 мкс F(след.) 0,1..1000 Гц 0,1..100 В	ПГ 20%	3531561
Вольтметры электронные импульсного напряжения	1 мВ..1000 В	ПГ 0,5..25%	3531661

#### 3531x8x Вольтметры селективные

Вольтметры селективные	30 мкВ..100 В 20 Гц..30 МГц	ПГ 6..15%	3531681
------------------------	--------------------------------	-----------	---------

**3532 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СИЛЫ ТОКА 0,04..300 А  
В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,1..300 МГц**

Измерители тока	1 разряда	40 мА..20 А 0,1..100 МГц	ПГ 0,3..1,5%	3532111
Измерители тока		0,04..20 А 0,1..300 МГц	ПГ 0,5..3%	3532201
высокочастотные	2 разряда			
Миллиамперметры		0,04..1 А термоэлектрические, измерители	ПГ 1..15%	3532601
тока в эквиваленте антенны		0,1..300 МГц		
Амперметры термоэлектрические		1..20 А 0,1..50 Мгц	ПГ 2,5..7,5%	3532602
Термопреобразователи		0,04..1 А 1..300 МГц	ПГ 1..10%	3532621
Термопреобразователи		0,01..0,5 А 1..1000 МГц	ПГ 1..10%	3532622

**3534 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЕМКОСТИ  
В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 1..100 МГц**

**3534x0x Меры, магазины электрической емкости**

Меры электрической емкости	1..10000 пФ	ПГ 0,02..0,2%	3534101
(наборы)	1 разряда	1..100 МГц	
Меры электрической емкости	1..10000 пФ	ПГ 0,05..0,5%	3534201
(наборы)	2 разряда	1..100 МГц	
Магазины электрической емкости	1..10000 пФ	ПГ 0,15..10%	3534601
	1..100 МГц		
Конденсаторы измерительные	1..10000 пФ	ПГ 0,1..5%	3534602
	1..100 МГц		

**3534x1x Измерители, преобразователи электрической емкости**

Измерители электрической	1..10000 пФ	ПГ 0,05..0,5%	3534211
емкости	1..100 МГц		
Измерители электрической	1..10000 пФ	ПГ 0,1..20%	3534611
емкости	1..100 МГц		
Преобразователи емкостные	10..10000 пФ	ПГ 0,15..10%	3534631
измерительные	1..100 МГц		

**3535 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДОБРОТНОСТИ**

Меры добротности	1 разряда	15..600 0,05..300 МГц	ПГ 0,6..3,5%	3535111
Меры добротности	2 разряда	15..600 0,05..300 МГц	ПГ 1,2..7%	3535211
Измерители добротности		5..1000 0,05..300 МГц	ПГ 4..25%	3535611

**3536 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПОЛНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ОКОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В КОАКСИАЛЬНОМ ВОЛНОВОДЕ СЕЧЕНИЕМ ОТ 16/6.93 ДО 3.5/1.52 мм**

**3536x0x Меры КСВ, меры волнового сопротивления, нагрузки**

Меры КСВ и полного сопротивления	0,02..18 ГГц 1 разряда	ПГ КСВ $10^{-2}$ ПГ фазы $1^\circ$ $0..360^\circ$	3536101
Меры волнового сопротивления	0..26 ГГц 1 разряда	ПГ $(0,2..1,5)*10^{-2}$ $50; 75 \Omega$	3536105
Установка для поверки мер КСВ и полного сопротивления	0,3..7,5 ГГц КСВ 1,015..3 1 разряда	ПГ КСВ $1,5*10^{-2}..3*10^{-2}$ ПГ фазы $2..4^\circ$ $0..360^\circ$	3536109
Нагрузки коаксиальные	2 разряда	ПГ КСВ КСВ 1..5 $0..360^\circ$	3536201
Элементы СВЧ оконечные	2 разряда	ПГ $(2..10)*10^{-2}$ ПГ фазы $3..10^\circ$	3536601

**3536x2x Измерители КСВ, полного сопротивления, комплексного коэффициента передачи**

Измерители КСВ панорамные	0,01..18 ГГц КСВ 1,03..5	ПГ $7*10^{-2}..30*10^{-2}$	3536521
Измерительные линии	0,5..36 ГГц	ПГ КСВ $(4,5..12)*10^{-2}$ ПГ фазы $4..12^\circ$	3536525
Измерители полного сопротивления	0,02..1 ГГц КСВ 1,1..10 $0..360^\circ$	ПГ КСВ $7*10^{-2}$ ПГ фазы $7^\circ$	3536621
Измерители комплексного коэффициента передачи	0,001..5 ГГц КСВ 1,03..20 $0..360^\circ$	ПГ КСВ $(4,8..10)*10^{-2}$ ПГ фазы $4,5..10^\circ$	3536721
Измерители комплексного коэффициента передачи	1..12,05 ГГц	ПГ 5%	3536722

**3536x5x Измерители параметров неоднородности**

Измерители параметров неоднородности	0,02..18 ГГц	ПГ $3*10^{-2}..10*10^{-2}$	3536651
--------------------------------------	--------------	----------------------------	---------

**3537 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ОСЛАБЛЕНИЯ И ФАЗОВОГО СДВИГА**

**3537x0x Измерители ослабления и фазового сдвига**

Установки для поверки средств измерения ослабления и фазового сдвига (ДК1)	$10^4..17,44$ ГГц 0..140 дБ 2 разряда	ПГ 0,01..1,5 дБ	3537201
Установки для поверки средств измерения ослабления (Д1)	$10^4..17,44$ ГГц 0..140 дБ 2 разряда	ПГ 0,01..1,5 дБ	3537202

Средства измерения ослабления и $10^{-4}..37,5$ ГГц фазового сдвига на ВЧ и СВЧ			3537601
Средства измерения ослабления и $10^{-4}..7,2$ ГГц фазового сдвига на ВЧ и СВЧ (коаксиальный тракт)			3537602
Средства измерения ослабления и $1..17,85$ ГГц фазового сдвига на ВЧ и СВЧ (волноводный тракт)			3537603
<b>3537x1x Аттенюаторы, линии измерительные, меры ослабления</b>			
Меры комплексного коэффициента передачи	0,02..12 ГГц 3..30 дБ	ПГ 0,05..0,15 дБ	3537311
Меры ослабления	0,02..12 ГГц KCB 1,3	ПГ 0,3..2 дБ	3537315
Аттенюаторы и магазины затухания НЧ, программируемые	0,1..100 МГц 0..140 дБ	ПГ 0,3..2 дБ	3537511
Линии измерительные волноводные	2,59..37,5 ГГц	ПГ 3..10%	3537611
Линии измерительные волноводные	2,59..78.33 ГГц	КТ 2; 3	3537612
<b>3537x3x Измерители КСВН и коэффициента отражения волноводные</b>			
Измерители КСВН и коэффициента отражения волноводные	2,59..37,5 ГГц	ПГ 3..10%	3537631
Измерители КСВН волноводные	0..78.33 ГГц	ПГ 5%	3537632
<b>3537x5x Измерители группового времени запаздывания</b>			
Измерители группового времени запаздывания	0,2 кГц..150 МГц	ПГ 2%	3537651
<b>3537x7x Нагрузки волноводные</b>			
Нагрузки волноводные	0..100 МГц 0..100 дБ	ПГ 0,004..0,05 дБ	3537271
Нагрузки волноводные	7,2x3,4 мм	ПГ 0,5..1,2%	3537371
Нагрузки волноводные	11x5,5 мм	ПГ 0,5..1,2%	3537372
Нагрузки волноводные	16x8 мм; 17x8 мм	ПГ 0,5..1,2%	3537373
Нагрузки волноводные	23x10 мм	ПГ 0,5..1,2%	3537374
Нагрузки волноводные	28,5x12,6 мм	ПГ 0,5..1,2%	3537375
Нагрузки волноводные	35x15 мм; 40x20 мм	ПГ 0,5..1,2%	3537376
Нагрузки волноводные	48x24 мм; 40x20 мм	ПГ 0,5..1,2%	3537377
Нагрузки волноводные	58x25 мм	ПГ 0,5..1,2%	3537378
Нагрузки волноводные	72x34 мм	ПГ 0,5..1,2%	3537379
Нагрузки волноводные	7,2x3,4 мм	ПГ 1,5..2,5%	3537771
Нагрузки волноводные	11x5,5 мм	ПГ 1,5..2,5%	3537772
Нагрузки волноводные	16x8 мм	ПГ 1,5..2,5%	3537773
Нагрузки волноводные	23x10 мм	ПГ 1,5..2,5%	3537774

Нагрузки волноводные	28,5x12,6 мм	ПГ 1,5..2,5%	3537775
Нагрузки волноводные	35x15 мм; 40x20 мм	ПГ 0,5..1,2%	3537776
Нагрузки волноводные	48x24 мм; 40x20 мм	ПГ 0,5..1,2%	3537777
Нагрузки волноводные	58x25 мм	ПГ 0,5..1,2%	3537778
Нагрузки волноводные	72x34 мм	ПГ 1,5..2,5%	3537779
Нагрузки коаксиальные и волноводные	1,02..5,0 0,3..78,33 ГГц	ПГ 4..15%	3537870

#### **3537x9x Вентили, переходы**

Вентили коаксиальные и волноводные	0,9..1,8 ГГц 50; 75 Ом	ПГ до 0,3 дБ	3537891
Переходы КВП	-12..17,85 ГГц	ПГ до 0,3 дБ	3537991

#### **3541 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ УГЛА СДВИГА ФАЗ**

##### **В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 8,2..12 ГГц**

Фазовращатели волноводные	0..360° 8,2..12 ГГц	ПГ 1,2°	3541101
1 разряда			
Фазометры, фазовращатели	0..360° 8,2..12 ГГц	ПГ 3°	3541601
Измерители разности фаз	0..180° 5..18 ГГц	ПГ 0,5..7°	3541651

#### **3543 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ УГЛА СДВИГА ФАЗ**

##### **В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 2,5..3,5 ГГц**

Фазовращатели волноводные	0..360° 2,5..3,5 ГГц	ПГ 1,2°	3543101
Фазометры, фазовращатели	0..360° 2,5..3,5 ГГц	ПГ 3°	3543601

#### **3562 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ БИКОМПЛЕКСНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ И МОДУЛЯ КОЭФФИЦИЕНТА ОТРАЖЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,2..1 ГГц**

##### **3562x1x Установки для измерений параметров диэлектриков**

Установки для измерений параметров диэлектриков малых объемов	0,2..1 ГГц ДПР 1..20 1 разряда	ПГ 0,5..2% ПГ 7..30%	3562111
Установки для измерений комплексной диэлектрической проницаемости при	0,5..3 ГГц ДПР 10..4000 ТГДП $5*10^{-3}$ ..1 -50...+200° С и от 0 до 1000 В 1 разряда	ПГ 2% ПГ 10%	3562115

##### **3562x3x Образцы диэлектрической проницаемости**

Меры диэлектрической проницаемости	0,2..1 ГГц 2 разряда	ПГ 1%	3562231
Меры комплексной диэлектрической проницаемости	0,2..1 ГГц ДПР 1..20 2 разряда	ПГ 1..3% ПГ 10..60%	3562234
диэлектриков малых объемов	ТГДП $10^{-4}$ .. $10^{-1}$		

Меры комплексной диэлектрической проницаемости	0,5..3 ГГц ДПР 10..4000 2 разряда	ПГ 3..6% ПГ 12% ТГДП $5*10^{-3}$	3562235
Меры бикомплексной проницаемости	0,2..1 ГГц ДМПР 1..20 2 разряда	ПГ 0,3..1% ПГ 10..30% ТГДП $10^4..10^{-1}$	3562238
Меры бикомплексной проницаемости	1..7 ГГц ДМПР 1..20 2 разряда	ПГ 0,3..1% ПГ 10..30% ТГДП $10^4..10^{-1}$	3562239

### 3562x7x Образцы модуля коэффициента отражения

Стандартные образцы модуля коэффициента отражения	1..3 ГГц МКО $10^{-2}..3,5*10^{-1}$ 2 разряда	ПГ 10..20%	3562271
--	---	------------	---------

### 3563 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ ЖИДКИХ, ТВЕРДЫХ, ГАЗООБРАЗНЫХ ДИЭЛЕКТРИКОВ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 1..10 ГГц

Установки для измерения параметров твердых, жидких, газообразных диэлектриков	ДПРЖ 1..60 ДПРТ 1..100 ДПРГ 1..1,01 1 разряда	ПГ $1*10^{-4}..8*10^{-4}$ ПГ $4*10^{-4}..3*10^{-3}$ ПГ $4*10^{-8}..5*10^{-6}$	3563191
Стандартные образцы диэлектрической проницаемости	ДПРЖ 2,02..2,29 ДПРТ 2..80 2 разряда	ПГ 0,1% ПГ 0,2..1% ПГ $3*10^{-5}..1*10^{-3}$ ПГ 7..15%	3563201
Измерители диэлектрических параметров веществ	ДПРЖ 1..100 ДПРТ 1..100 ТГДП $2*10^{-5}..1$	ПГ 1..10% ПГ 0,02..5% ПГ 5..80%	3563611

### 3564 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ ТВЕРДЫХ И ЖИДКИХ ДИЭЛЕКТРИКОВ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 10..10<sup>7</sup> Гц

Установки для измерения параметров твердых и жидких диэлектриков	ДПРЖ 1..100 ДПРТ 1..100 1 разряда	ПГ $2*10^{-3}..3*10^{-3}$ ПГ $2*10^{-4}..3*10^{-3}$	3564191
Стандартные образцы диэлектрической проницаемости	ДПРЖ 2,02..2,29 ДПРТ 2..80 2 разряда	ПГ 0,1% ПГ 0,2..1% ПГ $2*10^{-5}..0,5$ ПГ 2..30%	3564201
Измерители диэлектрических параметров веществ	ДПРЖ 1..100 ДПРТ 1..100 ТГДП $2*10^{-5}..1$	ПГ 0,02..5% ПГ 1..10% ПГ 5..80%	3564611

### 3570 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МОЩНОСТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА В КОАКСИАЛЬНЫХ И ВОЛНОВОДНЫХ ТРАКТАХ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,003..18 ГГц

Ваттметры; преобразователи СВЧ мощности в коаксиальных	0,15..10 ГГц 50 Ом	3570101
---	-----------------------	---------

трактах	1 разряда			
Ваттметры; преобразователи СВЧ мощности в коаксиальных трактах	$10^4..1$ Вт $0,15..3$ ГГц	$\Pi\Gamma (1..2,5)*10^{-2}$	3570201	
трактах	2 разряда			
Ваттметры; преобразователи СВЧ мощности в коаксиальных трактах	$10^4..1$ Вт $3..10$ ГГц	$\Pi\Gamma (1..2,5)*10^{-2}$	3570202	
трактах	2 разряда			
Ваттметры; преобразователи СВЧ мощности в коаксиальных трактах	$10^4..1$ Вт $0,03..10$ ГГц КСВН 1,6 50; 75 Ом	КТ 2,5..25	3570601	
Ваттметры; преобразователи СВЧ мощности малых уровней в трактах отличных от 7/3,04 мм		КТ 2,5..25	3570611	
Ваттметры; преобразователи СВЧ мощности среднего и большого уровня	$1..100$ Вт	КТ 2,5..25	3570631	

**3571 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КОЛЕБАНИЙ В ВОЛНОВОДНЫХ ТРАКТАХ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,03..37,50 ГГц**

**3571x0x Калибраторы, ваттметры СВЧ мощности**

Ваттметры СВЧ мощности	$2,59..37,5$ ГГц	$\Pi\Gamma 0,5..1,2\%$	3571101
1 разряда	$10^{-3}..10^2$ Вт		
Калибраторы, ваттметры СВЧ мощности	$2,59..17,85$ ГГц	$\Pi\Gamma 2,5\%$	3571201
2 разряда			
Калибраторы, ваттметры СВЧ мощности	$5,64..37,5$ ГГц	$\Pi\Gamma 2,5\%$	3571202
2 разряда			
Калибраторы, ваттметры СВЧ мощности	$17,5..37,5$ ГГц	$\Pi\Gamma 2,5\%$	3571203
2 разряда			
Ваттметры, преобразователи СВЧ мощности	$2,59..17,85$ ГГц	КТ 4..25	3571601
	$10^{-5}..10^2$ Вт		
Ваттметры, преобразователи СВЧ мощности	$5,64..37,5$ ГГц	КТ 4..25	3571602
	$10^{-5}..10^2$ Вт		
Ваттметры, преобразователи СВЧ мощности	$17,85..37,5$ ГГц	КТ 4..25	3571603
	$10^{-5}..10^2$ Вт		

**3571x1x Ваттметры поглощаемой мощности импульсные**

Ваттметры поглощаемой мощности импульсные	$10^{-3}..10^2$ Вт	$\Pi\Gamma 2\%$	3571211
2 разряда			

**3571x3x Ваттметры большого уровня СВЧ мощности**

Ваттметры СВЧ мощности (большого уровня)	$2,59..37,5$ ГГц	$\Pi\Gamma 1,5..4,0\%$	3571231
	$10^{-2}..10^2$ Вт		

Ваттметры, преобразователи приемные среднего и большого уровня мощности	2,59..17,85 ГГц $10^2..10^6$ Вт	КТ 4..25	3571631
Ваттметры, преобразователи приемные среднего и большого уровня мощности	5,64..37,5 ГГц $10^2..10^6$ Вт	КТ 4..25	3571632
Ваттметры, преобразователи приемные среднего и большого уровня мощности	17,85..37,5 ГГц $10^2..10^6$ Вт	КТ 4..25	3571633

**3572 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КОЛЕБАНИЙ В ВОЛНОВОДНЫХ ТРАКТАХ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 37,5..53,57 ГГц**

**3572x0x Ваттметры поглощаемой мощности**

Ваттметры поглощаемой мощности (мосты термисторные)	0,03..53,5 ГГц 10 мкВт..10 мВт	ПГ 0,5..1%	3572101
---	-----------------------------------	------------	---------

**1 разряда**

Преобразователи поглощаемой мощности измерительные первичные	37,5..53,5 ГГц 1..20 мВт	ПГ 5%	3572201
--	-----------------------------	-------	---------

**2 разряда**

Преобразователи поглощаемой мощности измерительные первичные	37,7..53,5 ГГц 1..20 мВт	ПГ 5..10%	3572601
--	-----------------------------	-----------	---------

Преобразователи приемные и ваттметры поглощаемой мощности	37,7..53,5 ГГц 0,05..100 мВт	ПГ 5..10%	3572602
---	---------------------------------	-----------	---------

Ваттметры поглощаемой мощности (мосты термисторные)	37,7..53,5 ГГц 50..5000 мВт	ПГ 15..20%	3572603
---	--------------------------------	------------	---------

**3572x2x Ваттметры проходящей мощности**

Ваттметры проходящей мощности 2 разряда	37,5..53,5 ГГц 0,5..7,5 мВт	ПГ 6%	3572221
---	--------------------------------	-------	---------

Ваттметры проходящей мощности 2 разряда	37,5..53,5 ГГц 50..5000 мВт	ПГ 6%	3572223
---	--------------------------------	-------	---------

**3573 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КОЛЕБАНИЙ В ВОЛНОВОДНЫХ ТРАКТАХ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 53,57..78,33 ГГц**

**3573x0x Ваттметры проходящей мощности**

Ваттметры СВЧ мощности	53,6..78,3 ГГц 1 разряда $1,6 \cdot 10^{-2}..2 \cdot 10^{-2}$ Вт	ПГ 2%	3573101
------------------------	---	-------	---------

Калибраторы мощности	53,6..78,3 ГГц 1 разряда 0,5..20 мВт	СКО 0,07	3573109
----------------------	---	----------	---------

Ваттметры проходящей мощности	53,6..78,3 ГГц 2 разряда $5 \cdot 10^{-4}..7,5 \cdot 10^{-3}$ Вт	ПГ 6%	3573201
-------------------------------	---	-------	---------

Ваттметры СВЧ мощности	53,6..78,3 ГГц 2 разряда $10^{-2}..1$ Вт	ПГ 4..6%	3573203
------------------------	---	----------	---------

**3573x4х Ваттметры, преобразователи поглощаемой мощности**

Приемные преобразователи, ваттметры поглощаемой мощности	53,6..78,3 ГГц 0,5..50 мВт	ПГ 5%	3573242
	2 разряда		
Ваттметры поглощаемой мощности	53,6..78,3 ГГц $2 \cdot 10^{-2} \dots 1$ Вт	ПГ 2%	3573541
Ваттметры поглощаемой мощности	53,6..78,3 ГГц $5 \cdot 10^{-2} \dots 5$ Вт	ПГ 15..20%	3573641
Приемные преобразователи, ваттметры поглощаемой мощности	53,6..78,3 ГГц 0,5..50 мВт	ПГ 5..15%	3573642

**3574 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КОЛЕБАНИЙ В ВОЛНОВОДНЫХ ТРАКТАХ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 78,33..178,6 ГГц**

Ваттметры поглощаемой мощности	78,3..178,6 ГГц 2 разряда	ПГ 2,5..4%	3574201
Ваттметры поглощаемой мощности	78,3..178,6 ГГц $5 \cdot 10^{-4} \dots 10^{-2}$ Вт	ПГ 10%	3574601
Ваттметры проходящей мощности	78,3..178,6 ГГц 2 разряда	ПГ 2,5..4%	3574211
Ваттметры проходящей мощности	78,3..178,6 ГГц $5 \cdot 10^{-4} \dots 10^{-2}$ Вт	ПГ 10..15%	3574611
Ваттметры СВЧ мощности	78,3..178,6 ГГц 2 разряда	ПГ 4..6%	3574231
Ваттметры СВЧ мощности	78,3..178,6 ГГц $10^{-2} \dots 1$ Вт	ПГ 10..25%	3574631

**3583 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ НАПРЯЖЕННОСТИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,01..300 МГц****3583x0х Измерители с рамочными антеннами**

Установки для измерения и воспроизведения напряженности магнитного поля	0,01..30 МГц 1 разряда	ПГ 2,5..3%	3583101
Установки для поверки измерителей напряженности поля с рамочными антennами	0,01..30 МГц 2 разряда	ПГ 5%	3583201
Установки для поверки измерителей напряженности поля с рамочными антennами	0,01..300 МГц 2 разряда	ПГ 10%	3583205
Измерители напряженности поля с рамочными антennами	0,01..30 МГц 2 разряда	ПГ 40%	3583601
Измерители напряженности поля с рамочными антennами	0,01..300 МГц 2 разряда	ПГ 50%	3583605

**3583x2x Измерители с ферритовыми антеннами**

Установки для поверки измерителей напряженности поля с ферритовыми антеннами 0,01..30 МГц  
 $2,5 \cdot 10^{-4} \dots 14 \cdot 10^{-3}$  А/м

2 разряда

Измерители напряженности поля с ферритовыми антеннами 0,01..30 МГц

ПГ 40%

3583621

**3584 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ****НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ****В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,0003..1000 МГц****3584x1x Измерители напряженности поля в диапазоне до 30 МГц**

Установки для воспроизведения электрического поля 0,15..30 МГц 1 разряда 0,1..60 В/м

ПГ 2,7..3,0%

3584109

Установки для поверки измерителей напряженности поля со штыревыми антеннами и малыми дипольными антеннами 0,15..30 МГц 0,1..60 В/м

ПГ 5%

3584209

2 разряда

Измерители напряженности поля со штыревыми антеннами 0,15..30 МГц

ПГ 40%

3584701

**3584x1x Измерители напряженности поля в диапазоне до 1000 МГц**

Установки для измерения напряженности электрического поля 30..1000 МГц 0,75..10 В/м

ПГ 5%

3584119

1 разряда

Генераторы электрического поля 0,0003..1000 МГц 2 разряда 0,1..3000 В/м

ПГ 3..12%

3584211

Установки для измерения напряженности электрического поля 30..1000 МГц 1..10 В/м

ПГ 6%

3584219

2 разряда

Генераторы электрического поля 0,0003..1000 МГц 0,1..3000 В/м

ПГ 12..42%

3584611

Измерители напряженности поля с дипольными антеннами и измерительные дипольные антенны 30..1000 МГц

ПГ 50%

3584711

ПГ антенн 30%

**3586 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ****НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ****В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 1..37,5 ГГц**

Установки для поверки измерительных антенн 1 разряда 1000..1650 МГц

ПГ 3,5%

3586101

Установки для поверки измерительных антенн 2 разряда 1..16,5 ГГц

ПГ 5%

3586201

Измерители плотности потока мощности в логарифмических и рупорных антеннах 0,3..180 ГГц

ПГ 1,6..3%

3586601

$0,1 \cdot 10^5$  мкВт/см<sup>2</sup>

Антенны измерительные, измерители параметров антенн	1..17,5 ГГц		3586611
Антенны измерительные, измерители параметров антенн	9 кГц..1 ГГц	ПГ 1,5..2 дБ	3586612
Приемники измерительные	1..37,5 ГГц	ПГ 0,2..3 дБ	3586621
Приемники измерительные	9 кГц..1 ГГц	ПГ 0,2..2 дБ	3586622

**3593 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ МОЩНОСТИ ШУМОВОГО РАДИОИЗЛУЧЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,002..178,3 ГГц**

Генераторы шума 1 разряда	0,03..37,5 ГГц	ПГ 1,7..7%	3593101
Генераторы шума измерительные с коаксиальным выходом	10..100 ед. 0,02..0,6 ГГц 50; 75 Ом	ПГ 0,4..0,6 дБ	3593601
Генераторы шума с коаксиальным выходом	0,4..4 ГГц		3593602
Генераторы шума измерительные с коаксиальным выходом	10..100 ед. 0,484..17,44 ГГц 250; 750 Ом	ПГ 0,25..0,4%	3593603
Генераторы шума с волноводным выходом	1..100 ед. 3,94..12,05 ГГц	ПГ 4..6%	3593611
Генераторы шума измерительные с волноводным выходом	20..100 ед. 12,05..37,5 ГГц	ПГ 0,4 дБ	3593612
Измерители коэффициента шума	1..100 ед. 0,01..12,42 ГГц	ПГ 0,4..0,7 дБ	3593621

### 36 ВИБРОАКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

#### 3601 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ВОЗДУШНОЙ СРЕДЕ

##### 3601x0x Камеры заглушенные, калибраторы акустические, пистонфоны

Пистонфоны 0 разряда 2 Гц..125 Гц СКО 0,1 дБ 3601001

Камеры заглушенные, 20 Гц..100 кГц СКО 0,1..0,3 дБ 3601002  
микрофоны эталонные 0 разряда  
Калибраторы акустические на 100..1000 Гц ПГ 0,2..0,5 дБ 3601101  
фиксированной частоте 1 разряда  
Установки для поверки 63 Гц..8 кГц ПГ 0,5 дБ 3601109  
источников шума 1 разряда

##### 3601x1x Микрофоны, градуированные по звуковому давлению

Микрофоны, градуированные по 20 Гц..100 кГц ПГ 0,15..0,4 дБ 3601111  
звуковому давлению 1 разряда

Микрофоны, градуированные по 20 Гц..100 кГц ПГ 0,3..0,5 дБ 3601611  
звуковому давлению

Микрофоны технические, 20 Гц..100 кГц ПГ 0,5..1 дБ 3601711  
градуированные по звуковому  
давлению

##### 3601x2x Микрофоны, градуированные по свободному полю

Микрофоны, градуированные по 20 Гц..100 кГц ПГ 0,3..0,5 дБ 3601121  
свободному полю 1 разряда

Микрофоны, градуированные по 20 Гц..100 кГц ПГ 0,4..1 дБ 3601621  
свободному полю

Микрофоны и шумомеры, 20 Гц..100 кГц ПГ 0,5..1,5 дБ 3601721  
градуированные по свободному  
полю

##### 3601x3x Микрофоны и шумомеры, градуированные по диффузному полю

Микрофоны, градуированные по 125 Гц..8 кГц ПГ 0,3..0,5 дБ 3601131  
диффузному полю 1 разряда

Микрофоны и шумомеры, 125 Гц..8 кГц ПГ 0,4..1,5 дБ 3601731  
градуированные по диффузному  
полю

Микрофоны и шумомеры, 1..100 кГц ПГ 1..1,5 дБ 3601732  
градуированные по диффузному  
полю

##### 3601x5x Приборы «Искусственное ухо», аудиометры

Приборы «Искусственное ухо» 50 Гц..8 кГц ПГ 0,2 дБ 3601151  
1 разряда

Приборы «Искусственное ухо» 50 Гц..8 кГц ПГ 0,3..0,5 дБ 3601551

Приборы «Искусственное ухо» 50 Гц..6 кГц ПГ 0,5..1 дБ 3601651

Аудиометры	125 Гц..8 кГц	ПГ 1 дБ	3601751
<b>3601x8x Аппаратура вспомогательная, фильтры, детонометры</b>			
Детонометры	КД 0..3%	ПГО 5%	3601581
Вольтметры, анализаторы и др.	$0,5..200*10^3$ Гц	ПГ 0,01..0,5 дБ	3601681
СИ для акустических измерений			
Фильтры октавные, третьоктавные и др.	$1..200*10^3$ Гц	ПГО 0,01..0,5 дБ	3601781
Аппаратура вспомогательная, отградуированная в дБ	$1..200*10^3$ Гц	ПГО 0,01..0,5 дБ	3601881
<b>3621 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ВОДНОЙ СРЕДЕ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,001..200 кГц</b>			
<b>3621x0x Установки гидроакустические</b>			
Рабочие эталоны единицы звукового давления в водной среде	$10^{-3}..3$ кГц 0 разряда	СКО $2*10^{-2}$ СКО $4*10^{-2}$	3621001
Установки измерительные	$10^{-3}..200$ кГц 2 разряда	ПГ 0,9..1 дБ	3621201
<b>3621x1x Гидрофоны, приемники звукового давления</b>			
Гидрофоны	1 разряда	$10^{-3}..200$ кГц	ПГ 0,7..0,8 дБ
Гидрофоны		$10^{-3}..200$ кГц	ПГ 1..4 дБ
Измерители звукового давления	$0,3..100$ кГц	ПГ 4 дБ	3621611
Приемники градиента звукового давления	$10^{-3}..200$ кГц	ПГ 2..4 дБ	3621711
<b>3621x4x Излучатели звукового давления</b>			
Излучатели измерительные	$10^{-3}..200$ кГц	ПГ 2..4 дБ	3621641
<b>3621x9x Усилители измерительные</b>			
Усилители измерительные	$10^{-3}..200$ кГц	ПГ 2..4 дБ	3621691
<b>3623 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ 10..200 Па В ВОДНОЙ СРЕДЕ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,1..500 Гц ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ ДАВЛЕНИИ 0,1..50,0 МПа</b>			
Гидрофоны глубоководные образцовые 1 разряда	$0,1..500$ Гц	ПГ $(8..12)*10^{-2}$	3623101
Гидрофоны измерительные глубоководные	$0,1..500$ Гц	ПГ $(12..35)*10^{-2}$	3623601
Излучатели измерительные глубоководные	$0,1..500$ Гц	ПГ $(20..40)*10^{-2}$	3623611
Установки измерительные образцовые 2 разряда	$0,1..500$ Гц	ПГ $(10..25)*10^{-2}$	3623201

**3640 СИ КОЭФФИЦИЕНТА ДВОИНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ШИРИНЫ  
ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ АКУСТИЧЕСКОГО ПОЛЯ  
УЗ ИММЕРСИОННЫХ ПРЯМЫХ СОВМЕЩЕННЫХ  
ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ  
В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,6..5 МГц**

Преобразователи УЗ прямые совмещенные	-60..-50..-40 дБ от 2..10 <sup>0</sup> до 360 <sup>0</sup>	ПГ 0,1	3640101
измерительные	1 разряда		
Преобразователи измерительные		ПГ 0,2	3640601
Преобразователи УЗ прямые совмещенные		ПГ 0,5..0,6	3640701
пьезоэлектрические			
Комплексы аппаратуры измерительные	-60..-30 дБ 2 разряда	ПГ 0,3	3640201
Комплексы аппаратуры измерительные	1..10 <sup>0</sup> 2 разряда	ПГ 0,25..0,3	3640211
Эхо-импульсная УЗ аппаратура		ПГ 0,4	3640611

**3641 СИ АМПЛИТУДЫ УЗ СМЕЩЕНИЯ, КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ  
СКОРОСТИ ЧАСТИЦ ПОВЕРХНОСТИ ТВЕРДОГО ТЕЛА  
И КОЭФФИЦИЕНТА ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКОГО  
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,001..50МГц**

Меры амплитуд УЗ смещения 2 разряда	0,001..30 МГц 10 <sup>-13</sup> ..10 <sup>-8</sup> м	ПГ (1..3)*10 <sup>-1</sup>	3641201
Преобразователи приемные бесконтактные	0,001..50 МГц 10 <sup>4</sup> ..10 <sup>7</sup> В/м	ПГ (1..2)*10 <sup>-1</sup>	3641601
Преобразователи приемные	0,001..30 МГц 10 <sup>-6</sup> ..10 <sup>-10</sup> В/м 10 <sup>-2</sup> ..10 <sup>+6</sup> В/(м/с)	ПГ 2*10 <sup>-1</sup>	3641701
Меры колебательной скорости частиц поверхности твердого тела 2 разряда	0,001..30 МГц 10 <sup>-9</sup> ..10 <sup>-3</sup> м	ПГ (1..3)*10 <sup>-1</sup>	3641211
Измерители и меры коэффициента электроакустического преобразования	0,001..50 МГц 10 <sup>-12</sup> ..10 <sup>-9</sup> м/В	ПГ (1..2)*10 <sup>-1</sup>	3641611
Излучатели и калибраторы	0,001..30 МГц 10 <sup>-16</sup> ..10 <sup>-10</sup> м	ПГ (1..5)*10 <sup>-1</sup>	3641621
УЗ и акустико-эмиссионная аппаратура с электроакустическими преобразователями	0,001..30 МГц 10 <sup>-16</sup> ..10 <sup>-10</sup> м	ПГ (1..5)*10 <sup>-1</sup>	3641631
УЗ аппаратура с акустико- эмиссионными преобразователями	0,001..30 МГц 10 <sup>-12</sup> ..10 <sup>-2</sup> м/с	ПГ (2..5)*10 <sup>-1</sup>	3641641

Установки бесконтактные для измерения коэффициента электроакустического преобразования	0,001..50 МГц $10^{-12}..10^{-8}$ м/В	ПГ (0,3..0,6)*10 <sup>-1</sup>	3641181
Установки бесконтактные для измерений УЗ смещений и колебательной скорости частиц поверхности твердого тела	0,001..50 МГц $1,5*10^{-7}..1,5*10^{-2}$ м/с	ПГ (0,5..1)*10 <sup>-1</sup>	3641191
Установки для измерений коэффициента электроакустического преобразования	1 разряда 0,001..30 МГц $10^{-6}..10^{-10}$ В/м $10^{-2}..2*10^{+6}$ В/(м/с)	ПГ (1..3)*10 <sup>-1</sup> ПГ (1,5..3)*10 <sup>-1</sup>	3641291
Установки для измерений коэффициента электроакустического преобразования	2 разряда 0,001..30 МГц $10^{-10}..10^{-1}$ В/м $10^{-2}..10^{+6}$ (м/с)/В		3641691

### 3642 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ КОЭФФИЦИЕНТА ЗАТУХАНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ УЗ КОЛЕБАНИЙ В ТВЕРДЫХ СРЕДАХ

Меры коэффициента затухания продольных УЗ колебаний	10..400 дБ/м $5*10^{-3}..5*10^{-2}$ м 2,5..50 МГц	ПГ 2*10 <sup>-2</sup>	3642101
Меры коэффициента затухания (ослабления) УЗ для эхо-импульсных дефектоскопов	2,5..2 дБ/м 0..60 дБ	ПГ 0,1..0,3	3642601
Измерители затухания УЗ колебаний	2..2000 дБ/м	ПГ 0,04..0,1	3642511
Измерители затухания УЗ колебаний	2,5..2000 дБ/м	ПГ 0,1..0,3	3642611
Стандартные образцы для УЗ структуроскопии	2,5..2000 дБ/м	ПГ 0,1..0,3	3642621
Установки для измерений скорости распространения и ослабления УЗ колебаний в твердых телах	2500..7000 м/с $2*10^{-2}..3*10^{-1}$ м 0..60 дБ	ПГ 10 <sup>-1</sup>	3642281
Установки для измерений затухания УЗ в твердых средах	2,5..2000 дБ/м	ПГ 5*10 <sup>-2</sup>	3642291

### 3644 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ УЗ ВОЛН В ТВЕРДЫХ СРЕДАХ

Меры скорости распространения продольных УЗ волн в твердых средах	5000..6500 м/с Диам. 1..2*10 <sup>-4</sup> м	ПГ 6*10 <sup>-5</sup> ..10 <sup>-3</sup>	3644101
Установки для измерения скорости распространения продольных УЗ волн в твердых средах	2500..7000 м/с Диам. 1..2*10 <sup>-4</sup> м	ПГ 2*10 <sup>-4</sup> ..3*10 <sup>-3</sup>	3644201
СО скорости распространения продольных УЗ волн	2500..7000 м/с	ПГ 4*10 <sup>-4</sup> ..6*10 <sup>-3</sup>	3644301
СО для поверки УЗ толщиномеров		ПГ 4*10 <sup>-4</sup> ..6*10 <sup>-3</sup>	3644601
СО для поверки УЗ дефектоскопов		ПГ 10 <sup>-3</sup> ..10 <sup>-2</sup>	3644611
Измерители скорости распространения УЗ волн		ПГ 2*10 <sup>-4</sup> ..10 <sup>-3</sup>	3644621
Измерители скорости распространения УЗ волн		ПГ 10 <sup>-3</sup> ..5*10 <sup>-2</sup>	3644721
Аппараты ультразвуковые	0,88; 1,76; 2,64 МГц ПГ 1 дБ		3644921

### 3660 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СЕЙСМОПЕРЕМЕЩЕНИЙ, СЕЙСМОСКОРОСТИ И СЕЙСМОУСКОРЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,01..20 Гц

Сейсмометрические установки	0,01..20 Гц 10 <sup>-4</sup> ..2*10 <sup>-2</sup> м 4*10 <sup>-5</sup> ..5 м/с 4*10 <sup>-7</sup> ..10 м/с <sup>2</sup>	ПГ 1,5..30%	3660041
Сейсмопреобразователи	0,5..20 Гц 10 <sup>-6</sup> ..10 <sup>-3</sup> м 3*10 <sup>-4</sup> ..7,5*10 <sup>-2</sup> м/с 10 <sup>-5</sup> ..1 м/с <sup>2</sup>	ПГ 1,5..3%	3660011
Сейсмопреобразователи	0,5..20 Гц 10 <sup>-6</sup> ..10 <sup>-3</sup> м 3*10 <sup>-4</sup> ..7,5*10 <sup>-2</sup> м/с 10 <sup>-5</sup> ..1 м/с <sup>2</sup>	ПГ 3..7%	3660711
Сейсмопреобразователи	0,01..20 Гц 10 <sup>-4</sup> ..2*10 <sup>-2</sup> м 4*10 <sup>-5</sup> ..5 м/с 4*10 <sup>-7</sup> ..10 м/с <sup>2</sup>	ПГ 3..32%	3660741
Сейсмопреобразователи	0,01..20 Гц 10 <sup>-8</sup> ..10 <sup>-2</sup> м 6*10 <sup>-9</sup> ..5*10 <sup>-4</sup> м/с 4*10 <sup>-9</sup> ..3*10 <sup>-2</sup> м/с <sup>2</sup>	ПГ 1,5..12%	3660801

Сейсмопреобразователи с внутренним калибратором	0,01..20 Гп $10^{-8}..10^{-7}$ м $3*10^{-4}..7,5*10^{-2}$ м/с $10^{-5}..1$ м/с <sup>2</sup>	ПГ 2..12%	3660821
---	--	-----------	---------

### 3661 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ВИБРОПЕРЕМЕЩЕНИЙ

Виброметры и виброметрические преобразователи 1 разряда	$1..10^4$ м/с <sup>2</sup> $3*10^{-1}..2*10^4$ Гц	ПГ $5*10^3..5*10^2$	3661101
Виброустановки поверочные 2 разряда	$10^{-1}..10^4$ м/с <sup>2</sup> $3*10^{-1}..2*10^4$ Гц	ПГ $10^{-2}..10^{-1}$	3661201
Виброметры и виброметрические преобразователи	$10^{-7}..10^{-1}$ м $10^{-4}..10^{-1}$ м/с $10^{-3}..10^4$ м/с <sup>2</sup> $3*10^{-1}..2*10^4$ Гц	ПГ $10^{-2}..5*10^{-2}$	3661601
Виброметры и виброметрические преобразователи. Системы вибрационные информационно-измерительные и управляющие	$10^{-8}..1$ м $10^{-6}..10$ м/с $10^{-5}..10^5$ м/с <sup>2</sup> $3*10^{-1}..2*10^4$ Гц	ПГ $3*10^{-2}..2*10^{-1}$	3661701
Приборы виброметрические со спектральным анализом	$10^{-8}..1$ м $10^{-6}..10$ м/с $10^{-5}..10^5$ м/с <sup>2</sup> $3*10^{-1}..2*10^4$ Гц	ПГ $3*10^{-2}..2*10^{-1}$	3661711
Преобразователи виброметрические бесконтактные (проксиметры и виброметры с проксиметрами)	$10^{-1}..10$ мм	ПГ $5*10^{-2}..10^{-1}$	3661721

### 3662 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ УСКОРЕНИЯ ПРИ УДАРНОМ ДВИЖЕНИИ

Установки с параметрическим возбуждением 1 разряда	$10..2*10^3$ м/с <sup>2</sup>	ПГ $10^{-2}$	3662101
Установки с пиковым ударным акселерометром 2 разряда	$10..4*10^3$ м/с <sup>2</sup> $200..50000$ мкс	ПГ $(15..17)*10^{-2}$	3662201
Акселерометры ударные	$10^3..10^6$ м/с <sup>2</sup> $18..200$ мкс	ПГ $(15..17)*10^{-2}$	3662601
Акселерометры ударные	$50..4*10^3$ м/с <sup>2</sup> $1000..5000$ мкс	ПГ $(20..22)*10^{-2}$	3662621
Имитаторы ударных импульсов	$100$ Гц.. $30$ кГц $15..3$ м/с <sup>2</sup>	ПГ $10^{-2}$	3662691

### 37 ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
<b>3701 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СВЕТОВЫХ ВЕЛИЧИН НЕПРЕРЫВНОГО И ИМПУЛЬСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ</b>			
<b>3701x0x СИ непрерывного излучения, градуированные по силе света</b>			
Лампы накаливания светоизмерительные 1 разряда	35..500 кд	ПГ (1..1,3)*10 <sup>-2</sup>	3701101
Лампы накаливания светоизмерительные типа СИС 2 разряда	35..500 кд	ПГ (1,4..2)*10 <sup>-2</sup>	3701201
Лампы накаливания светоизмерительные типа СИС	1..1500 кд	ПГ (3..5)*10 <sup>-2</sup>	3701601
Лампы светоизмерительные	1..5000 кд	ПГ (3..8)*10 <sup>-2</sup>	3701602
Фотометры, фотометрические головки с измерителями тока	10 <sup>3</sup> ..1 кд	ПГ (8..20)*10 <sup>-2</sup>	3701701
Приборы для измерения силы света	1..10 <sup>5</sup> кд	ПГ (10..25)*10 <sup>-2</sup>	3701702
<b>3701x1x СИ непрерывного излучения, градуированные по световому потоку</b>			
Излучатели 1 разряда	500; 3500 лм	ПГ (1,7..1,9)*10 <sup>-2</sup>	3701111
Лампы накаливания светоизмерительные типа СИП 2 разряда	10..3500 лм	ПГ (2..2,5)*10 <sup>-2</sup>	3701211
Лампы накаливания светоизмерительные типа СИП 3 разряда	10..3500 лм	ПГ (2,5..3,4)*10 <sup>-2</sup>	3701311
Лампы накаливания светоизмерительные типа СИП	10..3500 лм	ПГ (3..5)*10 <sup>-2</sup>	3701611
Лампы газоразрядные измерительные	10 <sup>2</sup> ..10 <sup>4</sup> лм	ПГ (5..12)*10 <sup>-2</sup>	3701711
<b>3701x2x Излучатели, градуированные по силе света и освещенности</b>			
Излучатели 1 разряда	35..580 кд	ПГ (1..1,3)*10 <sup>-2</sup>	3701121
	35..580 лк		
Излучатели 2 разряда	35..580 кд	ПГ (1,4..2)*10 <sup>-2</sup>	3701221
	35..580 лк		
<b>3701x3x Излучатели, градуированные на яркостную температуру</b>			
Излучатели – лампы типа СИС 3 разряда	2360..2856К	ПГ (2,2..3,2)*10 <sup>-2</sup>	3701331
Излучатели - лампы типа СИС и СИП 3 разряда	2360..2856К	ПГ (2,2..4)*10 <sup>-2</sup>	3701332
<b>3701x4x СИ яркости непрерывного излучения</b>			
Приборы для измерения яркости	5..1000 кд/м <sup>2</sup>	ПГ 10 <sup>-1</sup>	3701641

**3701x5x СИ, градуированные по освещенности, люксметры**

Люксметры	3 разряда	2..500 лк	ПГ $4 \cdot 10^{-2}$	3701351
Приборы светоизмерительные		$1..10^4$ лк $10..10^8$ кд/м <sup>2</sup>	ПГ $(5..7) \cdot 10^{-2}$	3701551
Люксметры		$1..10^5$ лк	ПГ $(10..15) \cdot 10^{-2}$	3701651
Люксметры нестандартные		$10^{-1}..100$ лк	ПГ $(5..15) \cdot 10^{-2}$	3701751

**3701x8x Излучатели импульсные**

Излучатели импульсные		5..1000 кд	ПГ $(3..6) \cdot 10^{-2}$	3701181
	1 разряда	$0,1..1000$ кд*с		
Излучатели импульсные		$10^5..3 \cdot 10^6$ кд	ПГ $(5..10) \cdot 10^{-2}$	3701182
	1 разряда	$1..1000$ кд*с		
Источники газоразрядные импульсные		$10^4..10^7$ кд $1..10^4$ кд*с	ПГ $(1..20) \cdot 10^{-2}$	3701681
Лампы светоизмерительные типа СИС с системой формирования импульсов		1..1500 кд $0,1..1500$ кд*с	ПГ $(1..20) \cdot 10^{-2}$	3701682

**3701x9x Фотометры импульсные, экспозиметры**

Экспозиметры	1 разряда	0,1..1000 лк	ПГ $7 \cdot 10^{-2}$	3701191
Фотометры импульсные и экспозиметры		$10..10^4$ лк $10^{-2}..10^4$ лк*с	ПГ $(7..20) \cdot 10^{-2}$	3701691

**3702 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ КООРДИНАТ ЦВЕТА И КООРДИНАТ ЦВЕТНОСТИ****3702x0x Меры для СИ цвета и цветности**

Меры спектрального коэффициента пропускания и координат цвета; спектрального коэффициента отражения и координат цвета; образцы белой поверхности	1 разряда	X=2,0..91,0 Y=2,0..83 Z=1,0..93 x=0,200..0,640 y=0,130..0,500	ПГ 0,3 ПГ 0,002..0,004	3702101
Каталоги, атласы, наборы и шкалы отражающих образцов цвета, образцы белой поверхности			ПГ 0,005..0,01	3702601
Каталоги, наборы и шкалы прозрачных образцов цвета,			ПГ 0,005..0,01	3702602

**3702x2x Колориметры, фотоэлектроколориметры**

Колориметры для прямого и отраженного цвета	1 разряда		ПГ прям. 0,15..0,2 ПГ отр. 0,002..0,02	3702121
Фотоэлектроколориметры типа ФЭК; КФК; ЛМФ; НФР и др.		0,01..1	ПГ 0,005	3702521
Колориметры для прозрачных и отражающих объектов			ПГ прям. 0,2..0,25 ПГ отр. 0,4..0,5	3702621

Колориметры для прозрачных и отражающих образцов		ПГ прям. 0,4..0,6 ПГ отр. 0,6..1	3702721
Фотоэлектроколориметры		ПГ 1,5%	3702821
Анализаторы цветности воды	1..100 град.цвет.	ПГ 50..10%	3702921
<b>3702x4x Спектрофотометры</b>			
Компараторы цвета	0,650..1,500	ПГ 0,010	3702241
Спектрофотометры, спектроколориметры		ПГ 0,003	3702541
Спектрофотометры видимой области спектра	400..750 нм КПР 0..100%	ПГ 0,5%	3702841
типа СФ-10, СФ-14, СФ-18			
<b>3702x6x СИ цвета самосветящихся объектов</b>			
Источники А, В, С	1 разряда	ПГХ=ПГУ= =0,002..0,004 ПГКО 0,004	3702161
Колориметры телевизионные		ПГ 0,001	3702661
Колориметры (самосветящиеся объекты)		ПГ 0,004..0,008	3702761
Колориметры (самосветящиеся объекты)		ПГ 0,01..0,02	3702861
<b>3702x7x Блескомеры, СИ белизны</b>			
Приборы для определения белизны муки	0..100%	ПГ 2%	3702671
Блескомеры	0..100%	ПГ 4%	3702771
<b>3703 СПЕКТРОФОТОМЕТРЫ ИК ОБЛАСТИ И НАБОРЫ СРЕДСТВ ПОВЕРКИ ИК СПЕКТРОФОТОМЕТРОВ</b>			
Средства поверочные для инфракрасных спектрофотометров НПС-ИКС	2500..200 $\text{см}^{-1}$	ПГ 1%	3703201
Спектрофотометры ИК области спектра излучения	2..50 $\mu\text{м}$ КПР 0..100% ДВ 0,5..6 $\text{см}^{-1}$	ПГ 0,5..1%	3703601
Спектрофотометры атомно-абсорбционные	0,05..20 мг/л	ПГ 2%	3703602
Фурье-спектрометр ИК диапазона	400..4000 $\text{см}^{-1}$	ПГ 0,01 $\text{см}^{-1}$	3703671

**3704 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СПЕКТРАЛЬНЫХ, ИНТЕГРАЛЬНЫХ И РЕДУЦИРОВАННЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ НАПРАВЛЕННОГО ПРОПУСКАНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2..50 мкм, ДИФФУЗНОГО И ЗЕРКАЛЬНОГО ОТРАЖЕНИЙ В ДИАПАЗОНЕ 0,2..20 мкм**

**3704x0x Меры спектральных коэффициентов**

Меры спектральных коэффициентов пропускания и отражения 1 разряда	0,2..50 мкм проп. 0,0015..0,005 отр. 0,001..1	ПГ 0,005..0,025	3704101
Меры спектральных коэффициентов пропускания и отражения	0,2..50 нм проп. 0,01..0,999 отр. 0,01..1	ПГ 0,001..0,0015 ПГ 0,0035..0,02	3704701
Меры спектральных коэффициентов пропускания и отражения	0,2..50 нм проп. 0,01..0,999 отр. 0,01..1	ПГ 0,0015..0,003 ПГ 0,005..0,025	3704801
Меры спектральных коэффициентов пропускания и отражения	0,2..50 нм проп. 0,01..0,999 отр. 0,01..1	ПГ 0,003..0,02 ПГ 0,008..0,05	3704901

**3704x1x Меры интегральных коэффициентов**

Меры интегральных и редуцированных коэффициентов пропускания и отражения 1 разряда	0,2..50 мкм проп. 0,001..0,99 отр. 0,01..1	ПГ 0,0015..0,025 ПГ 0,005..0,05	3704111
Меры интегральных и редуцированных коэффициентов пропускания и отражения	0,2..50 мкм проп. 0,001..0,99 отр. 0,01..1	ПГ 0,03..0,005 ПГ 0,008..0,08	3704611

**3704x2x Фотометры, спектрофотометры для диапазона длин волн 0,2..50 мкм**

Фотометры	1 разряда 0,2..50 мкм проп. 0,001..0,99 отр. 0,01..1	ПГ 0,003..0,03 ПГ 0,0007..0,05	3704121
Установки спектрометрические	0,2..50 мкм 1 разряда проп. 0,001..0,1 отр. 0,01..1	ПГ 0,0015..0,003 ПГ 0,005..0,25	3704129
Установки спектрометрические	0,2..50 нм проп. 0,01..0,1 отр. 0,01..1	ПГ 0,0008..0,0015 ПГ 0,0035..0,002	3704229
Спектрофотометры	0,2..50 мкм проп. 0,001..0,1 отр. 0,01..1	ПГ 0,0015..0,003 ПГ 0,005..0,25	3704621
Спектрофотометры	0,2..50 мкм проп. 0,001..0,1 отр. 0,01..1	ПГ 0,03..0,02 ПГ 0,008..0,05	3704721
Фотометры и зонные фотометры	0,2..50 мкм проп. 0,001..0,99 отр. 0,01..1	ПГ 0,003..0,05 ПГ 0,008..0,08	3704631

**3704x4x Спектрофотометры, фотометры нефелометры, флуориметры  
для диапазона длин волн 186..2500 нм**

Светофильтры для видимой области спектра излучения	186..2500 нм КПР 5..94%	ПГ 0,25..0,5%	3704241
Спектрофотометры УФ видимой и ближней ИК областей спектра излучения	186..2500 нм КПР 0..100%	ПГ 0,5..1%	3704541
Фотометры, спектрофотометры видимой области спектра типа СФ-10, СФ-14, СФ-18	335..850 нм КПР 0..100%	ПГ 0,5%	3704641
Фотометры пламенные, анализаторы фотометрические	0,05..100 мг/л	ПГ 0,05..1,5%	3704741
Флуориметры	320..800 нм 15..100%	ПГ 2..10%	3704841

**3705 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ  
МАТЕРИАЛОВ, КОЭФФИЦИЕНТОВ ЯРКОСТИ, ПРОПУСКАНИЯ  
(В БЕЛОМ ЦВЕТЕ) И ПРЕЛОМЛЕНИЯ**

**3705x0x Средства измерений коэффициента яркости**

Пластиинки коэффициента яркости 2 разряда	0,9..1	ПГ $5 \cdot 10^{-3}$	3705201
Пластиинки коэффициента яркости 3 разряда	0,1..1	ПГ $1 \cdot 10^{-2}$	3705301
Пластиинки коэффициента яркости	0,1..1	ПГ $1 \cdot 10^{-2}$	3705601

**3705x1x Средства измерений коэффициента отражения**

Пластиинки коэффициента отражения 2 разряда	0,9..1	ПГ $5 \cdot 10^{-3}$	3705211
Пластиинки коэффициента отражения 3 разряда	0,3..1	ПГ $1 \cdot 10^{-2}$	3705311
Пластиинки коэффициента отражения	0,3..1	ПГ $1 \cdot 10^{-2}$	3705611

**3705x2x Средства измерений коэффициента пропускания**

Светофильтры нейтральные 3 разряда	коэффициенты пропускания 0,01..0,92	ПГ $0,2 \cdot 10^{-2} \dots 3 \cdot 10^{-2}$	3705321
---------------------------------------	---	---	---------

**3705x4x Средства измерений эффективной оптической плотности  
материалов в проходящем свете**

Меры эффективной оптической плотности (набор)	D <sub>3B</sub> 0,01..4 Б 1 разряда	ПГ 0,006..0,015 Б	3705141
Микроденситометры для измерения эффективной оптической плотности	D <sub>3B</sub> 0,01..4 Б	ПГ 0,01..0,07 Б	3705641

Мутномеры, анализаторы жидкостей нефелометрические, турбидиметрические	0..10000 ЕМФ 0..1,5 Б	ПГ 0,015 Б	3705745
Дымомеры, пылемеры (оптический метод)	0,9,99	ПГ 0,2..10%	3705845

**3705х5х Средства измерений диффузной и интегральной оптической плотности материалов в проходящем свете**

Установки денситометрические образцовые для измерения диффузионной и интегральной оптической плотностей 1 разряда	D <sub>3</sub> 0,03..4 Б D <sub>B</sub> 0,02..6 Б	ПГ 0,01..0,03 Б ПГ 0,06..0,08 Б	3705151
Денситометры для измерения диффузной и интегральной оптической плотностей	D <sub>3</sub> 0,03..4,00 Б D <sub>B</sub> 0,02..6,00 Б	ПГ 0,03..0,07 Б ПГ 0,01..0,12 Б	3705651

**3705х7х Средства измерений  
оптической плотности материалов в отраженном свете**

Установки денситометрические, работающие в отраженном свете 1 разряда	0,02..2,5 Б 0,03..2,5 Б	ПГ 0,01..0,02 Б ПГ 0,015..0,03Б	3705171
Меры оптической плотности на отражение	0,01..2,5 Б	ПГ 0,01..0,03 Б	3705571
Денситометры отраженного света	0,02..2,5 Б	ПГ 0,02..0,7 Б	3705671

**3706 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛИН ВОЛН В ДИАЛАЗОНЕ 0,186-50 мкм  
ДЛЯ СПЕКТРОСКОПИИ**

**3706х0х Лазеры непрерывного излучения**

Лазеры частотно- стабилизированные 1 разряда	0,4..11 мкм	ПГ 2*10 <sup>-10</sup> .. 10 <sup>-4</sup>	3706101
Лазеры частотно- стабилизированные непрерывного излучения	0,4..11 мкм	ПГ 10 <sup>-8</sup> .. 10 <sup>-6</sup>	3706201

**2 разряда**

Лазеры перестраиваемые и газовые непрерывного действия; экспрессные измерители длин волн лазеров	0,4..11 мкм	ПГ 10 <sup>-7</sup> .. 10 <sup>-4</sup>	3706601
Лазеры частотно- стабилизированные непрерывного излучения	0,4..11 мкм	ПГ 10 <sup>-10</sup> ..3*10 <sup>-9</sup>	3706701
Лазеры частотно- стабилизированные непрерывного излучения	0,4..11 мкм	ПГ 10 <sup>-9</sup> ..3*10 <sup>-8</sup>	3706801
Лазеры импульсного излучения	0,4..1,2 мкм	ПГ 10 <sup>-6</sup> ..5*10 <sup>-4</sup>	3706711

**3706х1х Лазеры импульсного излучения**

Лазеры импульсного излучения 0,4..1,2 мкм

ПГ 10<sup>-6</sup>..5\*10<sup>-4</sup>

**3706x2x СИ длин волн лазеров непрерывного излучения**

Измерители длин волн лазеров	0,4..11 мкм	ПГ $2*10^{-10}..10^{-8}$	3706121
1 разряда			
Измерители длин волн лазеров	0,4..11 мкм	ПГ $10^{-8}..10^{-6}$	3706221
непрерывного излучения			
2 разряда			

**3706x3x СИ длин волн лазеров импульсного излучения**

Измерители длин волн лазеров	0,4..1,2 мкм	ПГ $10^{-8}..10^{-6}$	3706231
импульсного излучения			
Измерители длин волн лазеров	0,4..1,2 мкм	ПГ $10^{-8}..10^{-6}$	3706631
импульсного излучения			
Измерители временных	60..180 нс	ПГ $10^{-3}$	3706731
параметров импульсного			
лазерного излучения			

**3706x4x Спектрометры лазерные**

Спектрометры лазерные	0,4..11 мкм	ПГ $10^{-7}..10^{-6}$	3706241
2 разряда			
Спектрометры лазерные и	0,4..11 мкм	ПГ $10^{-7}..10^{-4}$	3706641
интерферометры сканирующие			
Спектрометры и	0,2..50 мкм	ПГ $10^{-5}..10^{-2}$	3706741
спектрофотометры			

**3706x8x Лампы спектральные**

Лампы спектральные 1 разряда	0,4..0,7 мкм	ПГ $5*10^{-9}..7*10^{-8}$	3706181
Лампы спектральные и	0,2..50 мкм	ПГ $2*10^{-5}..10^{-3}$	3706281
стандартные образцы спектра			
поглощения и пропускания			
2 разряда			

**3715 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРЕЛОМЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ И ЖИДКИХ ПРОЗРАЧНЫХ ВЕЩЕСТВ****3715x0x СИ показателей преломления**

Рефрактометры	1 разряда	1,33..1,64	ПГ $2*10^{-5}$	3715101
Меры показателя преломления,		1,2..1,94	ПГ $(2..2,5)*10^{-5}$	3715105
пластины и призмы				
рефрактометрические	1 разряда			
Рефрактометры фотометрические	1,2..1,94		ПГ $10^{-5}..2*10^{-5}$	3715601
Рефрактометры лабораторные	1,2..1,94		ПГ $6*10^{-5}..3*10^{-4}$	3715701
типа Пульфриха, Аббе и				
специализированные				
Гониометры для измерений	1,2..2		ПГ $10^{-5}$	3715705
показателя преломления				
Дифрактометры рентгеновские	-180..180 <sup>0</sup>		ПГ $0,01..0,08^0$	3715905

**3715x1x СИ разности показателей преломления**

Меры разности показателей преломления, клинья	$2 \cdot 10^{-5} \dots 2 \cdot 10^{-3}$	ПГ	3715115
рефрактометрические 1 разряда		$2,5 \cdot 10^{-7} \dots 1,5 \cdot 10^{-5}$	
Рефрактометры дифференциальные 2 разряда	$10^{-3} \dots 10^{-2}$	ПГ	3715211
Рефрактометры автоматические промышленные; лабораторные, рефрактометры дифференциальные	$10^{-5} \dots 10^{-1}$	ПГ 0,5..6%	3715611

**3716 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ УГЛА ВРАЩЕНИЯ ПЛОСКОСТИ ПОЛЯРИЗАЦИИ, РАЗНОСТИ ФАЗ ПРИ ЛИНЕЙНОМ ДВУЛУЧПРЕЛОМЛЕНИИ, КОЭФФИЦИЕНТОВ ЛИНЕЙНОГО И КРУГОВОГО ДИХРОИЧНОГО ПОГЛОЩЕНИЯ****3716x0x Поляриметры, сахариметры**

Поляриметры 1 разряда	$-41..+41^0$	ПГ 0,005 <sup>0</sup>	3716101
Поляриметры и сахариметры 1 разряда	$-80..+80^0$	ПГ 0,005 <sup>0</sup>	3716102
Поляриметры и сахариметры лабораторные фотоэлектрические	$-45..+45^0$	ПГ 0,015 <sup>0</sup>	3716601
Поляриметры и сахариметры лабораторные визуальные	$0..360^0$	ПГ 0,05 <sup>0</sup>	3716701
Поляриметры портативные	$-20..+20^0$	ПГ 0,1..0,2 <sup>0</sup>	3716801
Полярископы-поляриметры	0..500 нм	ПГ 2..10 нм	3716901

**3716x1x Эллипсометры**

Эллипсометры 1 разряда	$-90..+90^0$	ПГ 0,03 <sup>0</sup>	3716111
Пластины эллипсометрические 2 разряда	$-90..+90^0$	ПГ 0,04..2 <sup>0</sup>	3716211
Эллипсометры	$-90..+90^0$	ПГ 0,05 <sup>0</sup>	3716811

**3716x2x Дихрометры**

Дихрометры малых уровней 1 разряда	$5 \cdot 10^{-6} \dots 2 \cdot 10^{-2}$	ПГ $2 \cdot 10^{-6}$	3716121
Дихрометры	$5 \cdot 10^{-6} \dots 10^{-1}$	ПГ $2,5 \cdot 10^{-6} \dots 2 \cdot 10^{-5}$	3716721

**3716x3x Пластины поляриметрические, компенсаторы**

Пластины поляриметрические 2 разряда	$-8..+8^0$	ПГ 0,01 <sup>0</sup>	3716231
Пластины поляриметрические	$-17..+41^0$	ПГ 0,005 <sup>0</sup>	
Компенсаторы	$-25..+100^0$	ПГ сахарн. 0,03 <sup>0</sup>	
	$0..108^0$	ПГ 0,01 <sup>0</sup>	3716631
		ПГ сахарн. 0,3 <sup>0</sup>	
		ПГ 1,3..6,6 <sup>0</sup>	3716731
		ПГ 2..30 нм	

**3721 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЯРКОСТИ И СИЛЫ ИЗЛУЧЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ ИСТОЧНИКОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ 220..900 К**

**3721x0x Излучатели тепловые, градуированные по энергетической яркости**

Излучатели тепловые 1 разряда	40..12000 Вт/(ср*м <sup>2</sup> )	ПГ 3*10 <sup>-2</sup>	3721101
Излучатели тепловые 2 разряда	40..12000 Вт/(ср*м <sup>2</sup> )	ПГ 9*10 <sup>-2</sup>	3721201
Излучатели тепловые с энергетической яркостью	40..12000 Вт/(ср*м <sup>2</sup> )	ПГ 3*10 <sup>-2</sup>	3721601
Излучатели тепловые с энергетической яркостью	40..12000 Вт/(ср*м <sup>2</sup> )	ПГ 9*10 <sup>-2</sup>	3721701
Излучатели тепловые с энергетической яркостью	12000 Вт/(ср*м <sup>2</sup> )	ПГ 30*10 <sup>-2</sup>	3721801

**3721x1x Излучатели тепловые, градуированные по силе излучения**

Излучатели тепловые 2 разряда	10 <sup>-4</sup> ..3,5 Вт/ср	ПГ 15*10 <sup>-2</sup>	3721211
Излучатели тепловые с силой излучения	10 <sup>-4</sup> ..3,5 Вт/ср	ПГ 20*10 <sup>-2</sup>	3721611
Излучатели тепловые с силой излучения	10 <sup>-4</sup> ..3,5 Вт/ср	ПГ 5*10 <sup>-2</sup>	3721711

**3721x2x Радиометры, приемники теплового излучения**

Радиометры, приемники ИК для силы излучения	10 <sup>-4</sup> ..3,5 Вт/ср	ПГ 15*10 <sup>-2</sup>	3721621
Радиометры, приемники ИК для силы излучения	10 <sup>-4</sup> ..3,5 Вт/ср	ПГ 50*10 <sup>-2</sup>	3721721

**3721x3x Радиометры-яркомеры, приемники лучистой энергии**

Приемники лучистой энергии	0,75..20 мкм	ПГ (3..5)*10 <sup>-2</sup>	3721531
Радиометры-яркомеры	40..12000 Вт/(ср*м <sup>2</sup> )	ПГ 10*10 <sup>-2</sup>	3721631
Радиометры-яркомеры	40..12000 Вт/(ср*м <sup>2</sup> )	ПГ 30*10 <sup>-2</sup>	3721731

**3721x5x СИ спектральной плотности энергетической освещенности**

СИ спектральной плотности энергетической освещенности для градуировки и поверки приемников ИК излучения	0,25*10 <sup>-6</sup> .. ..3*10 <sup>-5</sup> Вт*м <sup>-3</sup>	ПГ 10 <sup>-2</sup>	3721151
1 разряда			

**3722 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СИЛЫ ИЗЛУЧЕНИЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ  
ОСВЕЩЕННОСТИ НЕПРЕРЫВНОГО ОПТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ  
СПЛОШНОГО СПЕКТРА В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2..25 мкм**

**3722x0x Излучатели до 100 Вт/ср, спектрорадиометры**

Излучатели (светоизмерительные 1..100 Вт/ср ПГ  $10^{-2}$  3722101  
лампы типа СИС); 1 разряда

Излучатели (светоизмерительные 1..100 Вт/ср ПГ  $(2..6)*10^{-2}$  3722601  
лампы типа СИС); 0,1..100 Вт/м<sup>2</sup>

Излучатели 0,35..25 мкм ПГ  $2*10^{-2}$  3722701  
1..100 Вт/ср

Спектрорадиометры УФ, 0,01..50 Вт/м<sup>2</sup> ПГ 25% 3722801  
видимой и ИК областей  
СРП-86, ДАУ-81, Р-01 и др.

**3722x1x Приемники излучения до 2000 Вт/м<sup>2</sup>**

Приемники ПП-1, пиранометры 0,1..1000 Вт/м<sup>2</sup> ПГ 2% 3722111  
1 разряда

Приемники излучения 0,2..25 мкм ПГ  $10^{-2}$  3722115  
ненселективные 1 разряда 10..2000 Вт/м<sup>2</sup>

Приемники ПП-1, пиранометры 10..1000 Вт/м<sup>2</sup> ПГ 5% 3722511

Приемники излучения 0,4..14 мкм ПГ  $6*10^{-2}$  3722611  
0,1..1000 Вт/м<sup>2</sup>

**3722x5x Излучатели и приемники до  $5*10^{-2}$  Вт/м<sup>2</sup>**

Излучатели 1 разряда 0,35..1 мкм ПГ  $(5..12)*10^{-2}$  3722155  
 $5*10^{-7}..5*10^{-11}$  Вт/м<sup>2</sup>

Приемники излучения 1 разряда 0,35..1 мкм ПГ  $(5..10)*10^{-2}$  3722151  
 $5*10^{-2}..5*10^{-11}$  Вт/м<sup>2</sup>

Приемники излучения 0,35..1 мкм ПГ  $(5..12)*10^{-2}$  3722651  
 $5*10^{-7}..7*10^{-11}$  Вт/м<sup>2</sup>

Приемники излучения 0,35..1 мкм ПГ  $(8..14)*10^{-2}$  3722751  
 $5*10^{-5}..7*10^{-11}$  Вт/м<sup>2</sup>

Приемники излучения 0,35..1 мкм ПГ  $(8..16)*10^{-2}$  3722851  
 $5*10^{-7}..5*10^{-11}$  Вт/м<sup>2</sup>

**3722x6x Приемники относительной спектральной чувствительности**

Приемники излучения 1 разряда 0,2..2,5 мкм ПГ  $(4..6)*10^{-2}$  3722161  
0,2..1 отн.ед.

Приемники излучения 0,35..0,8 мкм ПГ  $1,5*10^{-2}$  3722561  
0,2..1 отн.ед.

Приемники – СИ относительной 0,2..2,5 мкм ПГО  $(4..8)*10^{-2}$  3722661  
спектральной чувствительности 0,1..1 отн.ед. ПГА  $(5..10)*10^{-2}$

**3722x8x Приемники излучения с длиной волны 0,254 мкм**

Приемники излучения 1 разряда 0,254 мкм ПГ  $(4..6)*10^{-2}$  3722181

Приемники излучения 0,254 мкм ПГ  $(6..8)*10^{-2}$  3722681

**3723 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СПЕЯ, СПСИ, СПЭО  
В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,25..25 мкм**

**3723x0x Излучатели СПЭЯ;СПСИ;СПЭО в диапазоне 0,22..10,6 мкм**

Излучатели СПЭЯ;СПСИ;СПЭО 0,22..10,6 мкм ПГ  $(1,5..6)*10^{-2}$  3723101  
лампы типа СИ 1 разряда

Излучатели лампы типа СИ 0,22..10,6 мкм ПГ  $(2..8)*10^{-2}$  3723601

Излучатели лампы типа СИ 0,22..10,6 мкм ПГО  $(3,5..12)*10^{-2}$  3723701

**3723x1x Излучатели СПЭЯ;СПСИ;СПЭО в диапазоне 10..25 мкм**

Излучатели 1 10..25 мкм ПГ  $(3,5..8)*10^{-2}$  3723111  
разряда  $1,4*10^7..4,4*10^8 \text{ Вт}/(\text{ср}^*\text{м}^3)$   
 $4,33*10^2..1,4*10^4 \text{ Вт}/(\text{ср}^*\text{м})$   
 $4,33*10^2..1,4*10^4 \text{ Вт}/\text{м}^3$

Излучатели 10..25 мкм ПГ  $(5..11)*10^{-2}$  3723611  
 $1,4*10^7..4,4*10^8 \text{ Вт}/(\text{ср}^*\text{м}^3)$   
 $4,33*10^2..1,4*10^4 \text{ Вт}/(\text{ср}^*\text{м})$   
 $4,33*10^2..1,4*10^4 \text{ Вт}/\text{м}^3$

Излучатели 10..25 мкм ПГ  $(8..15)*10^{-2}$  3723711  
 $1,4*10^7..4,4*10^8 \text{ Вт}/(\text{ср}^*\text{м}^3)$   
 $4,33*10^2..1,4*10^4 \text{ Вт}/(\text{ср}^*\text{м})$   
 $4,33*10^2..1,4*10^4 \text{ Вт}/\text{м}^3$

**3724 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СПЭЯ ОПТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ  
В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,01..0,25 мкм**

**3724x0x СИ СПЕЯ непрерывного оптического излучения**

СИ непрерывного оптического 0,12..0,25 мкм ПГ  $14*10^{-2}$  3724101  
излучения 1 разряда  $10^9..10^{11} \text{ Вт}/(\text{ср}^*\text{м}^3)$

Источники непрерывного 0,12..0,25 мкм ПГ  $17*10^{-2}$  3724701  
оптического излучения  $10^9..10^{11} \text{ Вт}/(\text{ср}^*\text{м}^3)$

Излучатели 0,12..0,25 мкм ПГ  $14*10^{-2}$  3724601  
 $10^9..10^{11} \text{ Вт}/(\text{ср}^*\text{м}^3)$

**3724x1x СИ СПЕЯ импульсного оптического излучения**

СИ СПЭЯ импульсного 0,04..0,25 мкм ПГ  $25*10^{-2}$  3724111  
оптического излучения  $10^{14}..10^{17} \text{ Вт}/(\text{ср}^*\text{м}^3)$   
1 разряда

Излучатели 0,04..0,25 мкм ПГ  $25*10^{-2}$  3724611  
 $10^{14}..10^{17} \text{ Вт}/(\text{ср}^*\text{м}^3)$

Источники импульсного 0,04..0,25 мкм ПГ  $35*10^{-2}$  3724711  
оптического излучения  $10^{14}..10^{17} \text{ Вт}/(\text{ср}^*\text{м}^3)$

**3726 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ  
СОЛНЕЧНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,3..10 мкм**

**3726x2x Фотометры, яркомеры**

Фотометры	1 разряда	0,32..1,2 мкм $10^2..10^3$ Вт/(ср*м) $10^2..10^3$ Вт/м <sup>3</sup>	ПГ (4..7)*10 <sup>-2</sup>	3726141
Фотометры		0,32..1,2 мкм $10^2..10^3$ Вт/(ср*м) $10^2..10^3$ Вт/м <sup>3</sup>	ПГ (7..10)*10 <sup>-2</sup>	3726641
Фотометры и яркомеры		0,25..2,5 мкм $10^7..10^{12}$ Вт/(ср*м <sup>3</sup> ) $10^2..10^8$ Вт/(ср*м) $10^2..10^8$ Вт/м <sup>3</sup>	ПГ (5..11)*10 <sup>-2</sup>	3726621
Фотометры и яркомеры		0,25..2,5 мкм $10^7..10^{12}$ Вт/(ср*м <sup>3</sup> ) $10^2..10^8$ Вт/(ср*м) $10^2..10^8$ Вт/м <sup>3</sup>	ПГ (8..15)*10 <sup>-2</sup>	3726721

**3726x3x Излучатели**

Излучатели	1 разряда	0,32..1,2 мкм $10^2..10^6$ Вт/(ср*м) $10^2..10^6$ Вт/м <sup>3</sup>	ПГ (4..7)*10 <sup>-2</sup>	3726131
Излучатели		0,32..1,2 мкм $10^2..10^6$ Вт/(ср*м) $10^2..10^6$ Вт/м <sup>3</sup>	ПГ (6..9)*10 <sup>-2</sup>	3726631
Излучатели		0,32..1,2 мкм $10^2..10^6$ Вт/(ср*м) $10^2..10^6$ Вт/м <sup>3</sup>	ПГ (7..10)*10 <sup>-2</sup>	3726731

**3726x5x Актинометры, балансометры, пиргелиометры**

Актинометры, пиргелиометры	0,3..10 мкм	ПГ 1,3*10 <sup>-2</sup>	3726151
	1 разряда 400..1360 Вт/м <sup>3</sup>		
Актинометры	2 разряда 0,3..10 мкм 400..1100 Вт/м <sup>3</sup>	ПГ 1,7*10 <sup>-2</sup>	3726251
Актинометры	0,3..10 мкм 400..1100 Вт/м <sup>3</sup>	ПГ (3..4)*10 <sup>-2</sup>	3726651
Балансометры	0,3..10 мкм 10..1100 Вт/м <sup>2</sup>	ПГ (3..4)*10 <sup>-2</sup> ПГ (100..200)*10 <sup>-2</sup>	3726661

**3726x7x Пиранометры, альбометры**

Головки пиранометров	0,3..2,4 мкм	ПГ 2,3*10 <sup>-2</sup>	3726271
	2 разряда 400..1600 Вт/м <sup>2</sup>		
Пиранометры	0,3..2,4 мкм 10..1600 Вт/м <sup>2</sup>	ПГ (6..11)*10 <sup>-2</sup>	3726671
Альбометры	0,3..2,4 мкм 50..1600 Вт/м <sup>2</sup>	ПГ (6..11)*10 <sup>-2</sup>	3726771

**3731 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
МОЩНОСТИ И ДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ  
ПРИЕМНИКОВ ИМПУЛЬСНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ  
В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,4..10,6 мкм**

**3731x0x СИ динамических параметров приемников лазерного излучения**

СИ динамических параметров приемников лазерного излучения малых уровней	$10^{-5}..10^{-3}$ Вт (0,85 мкм) $10^{-4}..10^{-2}$ Вт 1 разряда (1,3 мкм)	ПГ (5..10)* $10^{-2}$	3731101
СИ динамических параметров источников лазерного излучения малых уровней	$0,5..1,6$ мкм $10^{-6}..10^{-1}$ Вт $5*10^{-10}..10^{-7}$ с	ПГ (10..15)* $10^{-2}$	3731601
СИ динамических параметров приемников лазерного излучения малых уровней	$0,5..1,6$ мкм $10^{-8}..10^{-4}$ Вт $10^{-9}..10^{-1}$ с	ПГ (10..15)* $10^{-2}$	3731701

**3731x1x Генераторы оптических сигналов**

Генераторы оптических сигналов	$0,85..1,55$ мкм	ПГ $10*10^{-2}$	3731111
	1 разряда $10^{-8}..10^{-2}$ Вт		
Генераторы оптических сигналов	$0,85..1,3$ мкм	ПГ $15*10^{-2}$	3731611

**3731x2x СИ мощности импульсного излучения на фиксированных длинах волн**

СИ мощности импульсного излучения малых уровней на фиксированных длинах волн	$0,5..1,6$ мкм $10^{-6}..10^{-2}$ Вт	ПГ (5..10)* $10^{-2}$	3731121
1 разряда	$5*10^{-10}..10^{-7}$ с		

СИ мощности импульсного лазерного излучения малых уровней на фиксированных длинах волн фотоэлектрические	$0,5..1,6$ мкм $10^{-6}..10^{-1}$ Вт $5*10^{-10}..10^{-7}$ с	ПГ $15*10^{-2}$	3731621
СИ мощности импульсного лазерного излучения максимальной мощности на фиксированных длинах волн	$0,5..1,6$ мкм $10^{-9}..10^{-2}$ Вт $5*10^{-10}..10^{-7}$ с	ПГ (15..30)* $10^{-2}$	3731721

СИ мощности импульсного лазерного излучения средней мощности на фиксированных длинах волн	$0,5..1,6$ мкм $10^{-8}..10^{-2}$ Вт $10^{-9}..10^{-7}$ с	ПГ (5..30)* $10^{-2}$	3731821
---	---	-----------------------	---------

**3731x3x СИ измерений формы импульса лазерного излучения**

СИ измерений формы импульса лазерного излучения	$0,4..10,6$ мкм	ПГ $12*10^{-2}$	3731131
1 разряда	$10^{-5}..9*10^{-5}$ Вт $10..90$ Вт $10^{-8}..10^{-2}$ с		
СИ формы импульса лазерного излучения	$0,4..10,6$ мкм $10^4..1$ Вт	ПГ (15..30)* $10^{-2}$	3731631
фотоэлектрические			

<b>3731x4x СИ мощности импульсно-модулированного лазерного излучения</b>			
СИ максимальной мощности импульсно-модулированного лазерного излучения 1 разряда	0,4..10,6 мкм 1..10 <sup>5</sup> Вт 10 <sup>-8</sup> ..10 <sup>-6</sup> с	ПГ О (8..10)*10 <sup>-2</sup>	3731141
СИ максимальной мощности импульсно-модулированного излучения и однократного импульсного излучения	0,4..10,6 мкм 1..10 <sup>9</sup> Вт	ПГ (15..25)*10 <sup>-2</sup>	3731641
СИ максимальной мощности импульсно-модулированного излучения и однократного импульсного излучения	0,4..10,6 мкм 1..10 <sup>5</sup> Вт	ПГ 10*10 <sup>-2</sup>	3731741

**3733 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПОТОКА ИЗЛУЧЕНИЯ 10<sup>-6</sup>..10<sup>-2</sup> Вт  
В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,4..1,4 мкм**

СИ потока излучения 1 разряда	0,4..1,4 мкм 10 <sup>-4</sup> ..10 <sup>-2</sup> Вт	СКО 2*10 <sup>-2</sup>	3733101
Излучатели на диодах и фотодиодах	0,4..1,4 мкм 10 <sup>-6</sup> ..10 <sup>-2</sup> Вт	СКО (4..6)*10 <sup>-2</sup>	3733601
Приемники на диодах и светодиодах	0,4..1,4 мкм 10 <sup>-6</sup> ..10 <sup>-2</sup> Вт	СКО (4..6)*10 <sup>-2</sup>	3733611

**3734 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,3..12 мкм**

3734x0x СИ энергии и средней мощности в диапазоне длин волн 0,3..12 мкм			
Измерители средней мощности лазерного излучения 1 разряда	0,3..12 мкм	ПГ (1..4)*10 <sup>-2</sup>	3734101
Измерители средней мощности лазерного излучения	0,3..12 мкм	ПГ (1..4)*10 <sup>-2</sup>	3734601
СИ энергии и средней мощности лазерного излучения	0,3..12 мкм	ПГ (4..15)*10 <sup>-2</sup>	3734701

**3734x1x СИ энергии и средней мощности в диапазоне длин волн 10,6 мкм**

СИ средней мощности лазерного излучения 1 разряда	10,6 мкм 1..10 <sup>2</sup> Вт	ПГ (5..20)*10 <sup>-2</sup>	3734111
СИ средней мощности лазерного излучения	10,6 мкм 10 <sup>-1</sup> ..10 <sup>-3</sup> Вт	ПГ (5..20)*10 <sup>-2</sup>	3734611

**3734x2x СИ энергии и средней мощности в диапазоне длин волн 0,4..1,8 мкм**

СИ средней мощности лазерного излучения 1 разряда	0,4..1,8 мкм 10 <sup>-5</sup> ..10 <sup>-3</sup> Вт	СКО (1,5..3)*10 <sup>-2</sup>	3734121
СИ средней мощности лазерного излучения 2 разряда	0,4..1,8 мкм 10 <sup>-9</sup> ..10 <sup>-3</sup> Вт	ПГ (2,5..5)*10 <sup>-2</sup>	3734221
СИ средней мощности лазерного излучения	0,4..1,8 мкм 10 <sup>-10</sup> ..10 <sup>-2</sup> Вт	ПГ (5..7)*10 <sup>-2</sup>	3734621

**3734x3x СИ энергии и средней мощности в диапазоне длин волн 0,75..1,65 мкм**

Генераторы оптические измерительные	0,75..0,95 мкм 2 разряда	$10^{-6}..10^{-3}$ Вт	$\Pi\Gamma(2,5..5)*10^{-2}$	3734231
СИ средней мощности, работающие излучателями	0,75..0,95 мкм 1,2..1,65 мкм $10^{-12}..10^{-2}$ Вт		$\Pi\Gamma(10..25)*10^{-2}$	3734631
Генераторы оптические измерительные	0,75..0,95 мкм 2..1,65 мкм $10^{-6}..10^{-3}$ Вт		$\Pi\Gamma(6..20)*10^{-2}$	3734731
СИ средней мощности лазерного излучения	0,75..0,94 мкм 1,2..1,65 мкм $10^{-10}..10^{-2}$ Вт		$\Pi\Gamma(8..5)*10^{-2}$	3734831

**3734x5x Аппараты лазерной терапии**

Фотометры встроенные и автономные для лазерной терапевтической аппаратуры «Альфа», «Узор» и др.	$10^{-10}..10^{-2}$ Вт	$\Pi\Gamma 15\%$	3734651
Аппараты лазерной терапии	0,78..1,3 мкм 2,5..50 мВт	$\Pi\Gamma 15\%$	3734751
Установки лазерные хирургические	0,5..100 Вт	$\Pi\Gamma 15\%$	3734851

**3735 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭНЕРГИИ ИМПУЛЬСНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ 0,3..12 мкм**

СИ энергии импульсного лазерного излучения 1 разряда	0,3..12 мкм	$\Pi\Gamma(2..5)*10^{-2}$	3735101
СИ энергии импульсного лазерного излучения	0,3..12 мкм	$\Pi\Gamma(2..5)*10^{-2}$	3735601
Измерители и первичные измерительные преобразователи энергии импульсного лазерного излучения	0,3..12 мкм	$\Pi\Gamma(5..20)*10^{-2}$	3735701

**3737 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПОТОКА ИМПУЛЬСНОГО ОПТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,5..1,6 мкм**

Излучатели	1 разряда	0,5..1,1 мкм $10^{-5}..10^{-2}$ Вт $10^{-7}..10^{-4}$ с	$\Pi\Gamma 10*10^{-2}$	3737101
Излучатели		0,5..1,1 мкм $10^{-6}..10^{-1}$ Вт $5*10^{-8}..10^{-3}$ с	$\Pi\Gamma(15..25)*10^{-2}$	3737601
Устройства фотоприемные		0,5..1,6 мкм $10^{-6}..10^{-7}$ Вт $5*10^{-8}..10^{-7}$ с	$\Pi\Gamma(15..25)*10^{-2}$	3737701

**3751 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОПТИЧЕСКИХ ВНОСИМЫХ ПОТЕРЬ В  
КОМПЛЕКСАХ ГРУППОВО-ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ**

**3751x0 : Меры ослабления, ослабители, ответвители**

Меры ослабления	1 разряда	0,85 мкм 0,5..25 дБ	ПГ 0,2..0,5 дБ	3751101
Ослабители	1 разряда	0,85; 1,3 мкм 0,5..50 дБ	ПГ 0,2..0,5 дБ	3751105
Ослабители, ответвители		0,85; 1,3 мкм 0,5..65 дБ	ПГ 0,3..5 дБ	3751705

**3751x2x СИ оптических вносимых потерь в световоде**

СИ оптических вносимых потерь в световоде	1 разряда	0,85; 1,3 мкм 0,1..50 дБ	ПГ 0,1..0,5 дБ	3751121
СИ распределенных оптических потерь в световоде		0,85 мкм 0,3..25 дБ	ПГ 0,3..3 дБ	3751621
СИ спектрального распределения оптических вносимых потерь в световоде		0,5..1,6 мкм 5..30 дБ	ПГ 0,4 дБ	3751721
СИ оптических вносимых потерь в световоде		0,85; 1,3 мкм 0,2..100 дБ	ПГ 0,2..8 дБ	3751821

**3751x5x СИ вносимых потерь в устройствах**

СИ вносимых потерь в согласующих устройствах, соединениях, ответвлениях, разветвлениях, переключателях		0,85; 1,3 мкм 0,5..10 дБ	ПГ 0,3 дБ	3751751
--	--	-----------------------------	-----------	---------

**3751x8x СИ оптической мощности, тестеры оптические**

Измерители мощности оптического излучения		800..1600 нм 70..20 дБ	ПГ 0,01 дБ ПГ 0,001 мкВ	3751681
Тестеры, анализаторы оптические измерительные универсальные		1260..1625 нм 3..60 дБ	ПГ 0,05..0,15 дБ	3751781
Источники оптического излучения измерительные		860..1550 нм 70..20 дБ 38..7 дБм	ПГ 1 дБ	3751881

**3752 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЧИСЛОВОЙ АПЕРТУРЫ  
ОПТИЧЕСКОГО ВОЛОКНА**

Меры числовой апертуры оптического волокна	1 разряда	0,6..1,7 мкм	ПГ $2,5 \cdot 10^{-2}$	3752101
СИ числовой апертуры оптического волокна		0,63..1,3 мкм 0,1..0,5	ПГ $(5..10) \cdot 10^{-2}$	3752601

**3753 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ВРЕМЕНИ НАРАСТАНИЯ  
ПЕРЕХОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПОЛОСЫ  
ПРОПУСКАНИЯ СВЕТОВОДА**

Меры времени нарастания переходной характеристики и полосы пропускания оптического волокна	0,85 мкм $5*10^{-10}..10^{-7}$ с $10^7..10^9$ Гц 1 разряда	ПГ $(2..5)*10^{-10}$ с ПГ $5*10^{-2}$ Гц	3753101
СИ времени нарастания переходной характеристики и полосы пропускания оптического волокна	0,85 мкм $5*10^{-10}..10^{-7}$ с $10^7..10^9$ Гц 1 разряда	ПГ $(3..2)*10^{-10}$ с ПГ $(10..20)*10^{-2}$ Гц	3753601

**3754 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПРОФИЛЯ ПОКАЗАТЕЛЯ  
ПРЕЛОМЛЕНИЯ МНОГОМОДОВОГО ОПТИЧЕСКОГО  
ВОЛОКНА**

Меры профиля показателя преломления оптического волокна (набор)	0,63; 0,85 мкм $10^2..3*10^{-2}$ 1 разряда	ПГ $(7,5..9)*10^{-4}$	3754101
СИ профиля показателя преломления оптического волокна	0,63; 0,85 мкм $10^2..3*10^{-2}$	ПГ $(7,5..9)*10^{-4}$	3754601
СИ профиля показателя преломления оптического волокна	0,63; 0,85 мкм $10^2..3*10^{-2}$	ПГ $(1,2..2)*10^{-3}$	3754701

**3755 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
РАССТОЯНИЯ ДО МЕСТА ОБРЫВА В СВЕТОВОДЕ**

Рефлектометры оптические 1 разряда	$10..10^{+3}$ м $10^7..10^{-5}$ с	ПГ 1 м ПГ $10^{-8}$ с	3755101
Рефлектометры высшей точности	$50..2*10^{+3}$ м $5*10^{-7}..2*10^{-5}$ с	ПГ 1..1,5 м ПГ $5*10^9..10^{-8}$ с.	3755501
Рефлектометры оптические	$2*10^{+3}..8*10^{+3}$ м	ПГ 1,6..3 м	3755701
Рефлектометры оптические	$8*10^{+3}..30*10^{+3}$ м	ПГ 6..30 м	3755702
Рефлектометры оптические универсальные	0,85..1,625 мкм свыше $30*10^{+3}$ м	ПГ $1,5*10^{-5}$ м	3755801
Меры расстояния до обрыва в световоде	$10..10^{+3}$ м 1 разряда $5*10^{-8}..5*10^{-6}$ с	ПГ 1 м ПГ $10^{-9}$ с	3755111
Эхо-генераторы	1 разряда $10^7..10^{-3}$ с	ПГ $10^{-9}$ с	3755121

**3762 ГОЛОГРАФИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Установки измерительные голографические	НУП до 158 мкм/м	ПГ 0,4 мкм	3762601
--	------------------	------------	---------

### 3763 ДИОПТРИМЕТРЫ, ОЧКОВЫЕ ЛИНЗЫ И ПРИЗМЫ

Комплекты приспособлений для поверки диоптрометров (КПП-1 и КПП-2)	Линзы +25..-30 дптр	ПГ 0,02..0,04 дптр	3763201
	Призмы 0,5..12 срад	ПГ 0,01 срад	
Диоптрометры оптические ДО-3, проекционные ДП-02	+25..-30 дптр	ПГ 0,06..0,25 дптр	3763301
	до 6 срад	ПГ 0,1..0,15 срад	
	до 12 срад	ПГ	
	(с компенсатором)	0,03..0,02 дптр	
Линзы пробные очковые и призмы НБ, НС и НМ (наборы)	+25..-30 дптр	ПГ 0,06..0,25 дптр	3763601
	до 3 срад	ПГ 0,2 срад	
	от 3 срад	ПГ 0,3 срад	

### 3771 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОСВЕЩЕННОСТИ, ЭФФЕКТИВНОГО ВРЕМЕНИ ЭКСПОНИРОВАНИЯ И ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ В СЕНСИТОМЕТРИИ

Установки фотометрические	0,02..6 Б	ПГ 0,01..0,08 Б	3771101
	1 разряда 0,03..4 Б	ПГ 0,01..0,03 Б	
Сенситометры	0,1..100000 лк	ПГО $6 \cdot 10^{-2}$	3771601
	0,01..100 с	ПГО $4 \cdot 10^{-2}$	
	2000..6500К	ПГО $(3..5) \cdot 10^{-2}$	

### 3773 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ В СПЕКТРОСЕНСИТОМЕТРИИ В ДИАПАЗОНЕ ДЛИН ВОЛН 0,2..1,4 мкм

Установки спектросенситометрические	0,2..1,4 мкм	ПГ $15 \cdot 10^{-2}$	3773101
	1 разряда 0,1..100 Вт/м <sup>2</sup>		
Спектросенситометры	0,1.. $10^2$ Вт/м <sup>2</sup>	ПГ 30%	3773601

### 3774 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ РАЗРЕШАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ФОТОМАТЕРИАЛОВ

Установки резольвометрические	32..1900 мм <sup>-1</sup>	ПГ $7 \cdot 10^{-2}$	3774101
	1 разряда		

Резольвометры 32..1900 мм<sup>-1</sup> ПГ  $10^{-1}$  3774601

### 3775 АППАРАТУРА ФОТОХРОНОГРАФИЧЕСКАЯ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

Аппаратура фотохронографическая на основе электронно-оптических преобразователей	0,4..1,1 мкм $5 \cdot 10^{-11}..2 \cdot 10^{-3}$ с	ПГ 10..35%	3775601
--	---	------------	---------

**38 ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ И ЯДЕРНЫХ КОНСТАНТ**

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

**3801 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭКСПОЗИЦИОННОЙ ДОЗЫ, МОЩНОСТИ ЭКСПОЗИЦИОННОЙ ДОЗЫ И ПОТОКА ЭНЕРГИИ РЕНТГЕНОВСКОГО И ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЙ**

**3801x0x Меры экспозиционной дозы, источники дозиметрические**

Меры экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы рентгеновского и гамма излучения эталонные 1 разряда	$3 \cdot 10^{-11} \dots 5 \cdot 10^{-4}$ Кл/кг ПГ 2,5..4% $1 \cdot 10^{-7} \dots 2 \cdot 10^{-2}$ Р	3801101
Меры экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы эталонные 2 разряда	$3 \cdot 10^{-11} \dots 5 \cdot 10^{-4}$ Кл/кг ПГ 4..6% $3 \cdot 10^{-12} \dots 5 \cdot 10^{-6}$ А/кг	3801201

Источники дозиметрические	$3 \cdot 10^{-9} \dots 5 \cdot 10^{-4}$ Кл/кг ПГ 3..8% $3 \cdot 10^{-12} \dots 5 \cdot 10^{-7}$ А/кг	3801601
Источники дозиметрические	$3 \cdot 10^{-9} \dots 5 \cdot 10^{-4}$ Кл/кг ПГ 8..12% $3 \cdot 10^{-12} \dots 5 \cdot 10^{-7}$ А/кг	3801701
Источники дозиметрические	$3 \cdot 10^{-9} \dots 5 \cdot 10^{-4}$ Кл/кг ПГ 12..18% $3 \cdot 10^{-12} \dots 5 \cdot 10^{-7}$ А/кг	3801801

**3801x3x Дозиметрические приборы**

Дозиметрические приборы 1 разряда	$3 \cdot 10^{-11} \dots 50$ Кл/кг ПГ 2,5..4% $3 \cdot 10^{-12} \dots 5 \cdot 10^{-2}$ А/кг	3801131
Дозиметрические приборы 2 разряда	$3 \cdot 10^{-11} \dots 50$ Кл/кг ПГ 4..6% $3 \cdot 10^{-12} \dots 5 \cdot 10^{-2}$ А/кг	3801231
Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы рентгеновского и гамма-излучения ДРГ, ДП и др.	$3 \cdot 10^{-11} \dots 5 \cdot 10^{-4}$ Кл/кг ПГ 3..8% $3 \cdot 10^{-12} \dots 5 \cdot 10^{-7}$ А/кг	3801631
Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы рентгеновского и гамма-излучения ДРГ, ДП и др.	$3 \cdot 10^{-11} \dots 5 \cdot 10^{-4}$ Кл/кг ПГ 8..20% $3 \cdot 10^{-12} \dots 5 \cdot 10^{-7}$ А/кг	3801731
Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы рентгеновского и гамма-излучения ДРГ, ДП и др.	$3 \cdot 10^{-11} \dots 50$ Кл/кг ПГ 20..30% $3 \cdot 10^{-12} \dots 5 \cdot 10^{-2}$ А/кг	3801831

**3801x4x Приборы для измерения поглощенной дозы**

Приборы для измерения поглощенной дозы мощности, эквивалентной дозы и мощности эквивалентной дозы рентгеновского и гамма-излучения МКС и др.	ПГ 10..30%	3801641
--	------------	---------

**3801x5x Источники и измерители потока энергии**

Калориметры потока энергии 1 разряда	5..200 кэВ $2*10^{-5}..2*10^{-3}$ Вт	ПГ 7%	3801151
Источники потока энергии рентгеновского излучения	$2*10^{-5}..2*10^{-3}$ Вт	ПГ 20%	3801651
Измерители потока энергии рентгеновского излучения	$2*10^{-5}..2*10^{-3}$ Вт	ПГ 20%	3801751

**3801x9x Установки дозиметрические**

Установки дозиметрические эталонные УПГД, УПД, УПИД, УПДП и др. 1 разряда	$3*10^{-8}..50$ Кл/кг $3*10^{-9}..5*10^{-2}$ А/кг	ПГ 2,5..4%	3801191
Установки дозиметрические эталонные УПГД, УПД, УПИД, УПДП и др. 2 разряда	$3*10^{-8}..50$ Кл/кг $3*10^{-9}..5*10^{-2}$ А/кг	ПГ 4..7%	3801291
Установки дозиметрические эталонные УПГД, УПД, УПИД, УПДП и др. 3 разряда	$3*10^{-8}..50$ Кл/кг $3*10^{-9}..5*10^{-2}$ А/кг	ПГ 8..12%	3801391

**3802 СРЕДСТВА ИЗЛУЧЕНИЯ ПОГЛОЩЕННОЙ ДОЗЫ И МОЩНОСТИ ПОГЛОЩЕННОЙ ДОЗЫ БЕТА ИЗЛУЧЕНИЯ****3802x0x Источники бета-излучения**

Источники бета-излучения	$10^{-3}..10^3$ Гр $10^{-5}..10$ Гр/с	ПГ 10..15%	3802601
--------------------------	--	------------	---------

**3802x3x Дозиметры бета-излучения**

Дозиметры бета-излучения образцовые 1 разряда	$10^{-3}..1$ Гр $10^{-5}..10^{-2}$ Гр/с	ПГ 10%	3802131
Дозиметры бета-излучения	$10^{-3}..10^3$ Гр $10^{-5}..10$ Гр/с	ПГ 10%	3802631
Дозиметры бета-излучения	$10^{-3}..10^3$ Гр $10^{-5}..10$ Гр/с	ПГ 20%	3802731
Дозиметры бета-излучения	$10^{-5}..10^{-2}$ Гр $10^{-7}..10^{-4}$ Гр/с	ПГ 40%	3802831

**3802x4x Меры поглощенной дозы**

Меры поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы бета-излучения 1 разряда	$10^{-3}..10^2$ Гр $10^{-5}..1$ Гр/с	ПГ 7%	3802141
--	---	-------	---------

Меры поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы бета-излучения 10<sup>-5</sup>..10<sup>-2</sup> Гр 10<sup>-7</sup>..10<sup>-4</sup> Гр/с 2 разряда ПГ 15% 3802241

**3802x9x Установки**

Установки с камерами экстраполяционными тканеэквивалентными 10<sup>-3</sup>..1 Гр 10<sup>-5</sup>..10<sup>-2</sup> Гр/с ПГ 10% 3802191

**3803 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МОЩНОСТИ ПОГЛОЩЕННОЙ ДОЗЫ ФОТОННОГО ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

**3803x0x Дозиметры**

Дозиметры образцовые 1 разряда 60..250 кэВ 0,66; 1,25 МэВ 10<sup>-6</sup>..10<sup>-1</sup> Гр/с ПГ 3,5..4% 3803101

Дозиметры образцовые 1 разряда 50..250 кэВ 0,66; 1,25 МэВ 10<sup>-6</sup>..10<sup>-1</sup> Гр/с ПГ 2,5..4% 3803102

Дозиметры образцовые 1 разряда 1,25..50 МэВ 10<sup>-6</sup>..1 Гр/с ПГ 4% 3803105

СИ дозы и мощности дозы, поглощенной и эквивалентной дозы фотонного излучения 60..250 кэВ 10<sup>-8</sup>..10<sup>-1</sup> Гр/с ПГ 6..10% 3803201

СИ дозы и мощности дозы, поглощенной и эквивалентной доз фотонного излучения 0,66; 1,25 МэВ 10<sup>-8</sup>..10<sup>-1</sup> Гр/с ПГ 5..8% 3803202

Дозиметры повышенной точности 60 кэВ..50 МэВ 10<sup>-4</sup>..1 Гр/с 10<sup>-3</sup>..10<sup>-4</sup> Гр ПГ 2..5% 3803502

Дозиметры терапевтические 60..250 кэВ 0,66; 1,25 МэВ 10<sup>-6</sup>..10<sup>-1</sup> Гр/с 10<sup>-5</sup>..10<sup>2</sup> Гр ПГ 3..5% 3803601

Дозиметры аварийные 60 кэВ..50 МэВ 10<sup>-5</sup>..1 Гр/с 10<sup>-4</sup>..10<sup>2</sup> Гр ПГ 5..20% 3803605

Дозиметры технологические 0,66; 1,25 МэВ 10<sup>-2</sup>..10 Гр/с 1..10<sup>6</sup> Гр ПГ 8..30% 3803705

Дозиметры техники безопасности 10<sup>-8</sup>..10<sup>-5</sup> Зв/с 10<sup>-7</sup>..5\*10<sup>-2</sup> Зв ПГ 10..50% 3803901

**3803x8x Установки поверочные**

Установки поверочные	50..250 кэВ	ПГ 2,5..4%	3803181
1 разряда	0,66; 1,25 МэВ; $10^{-6}..10^{-1}$ Гр/с		
Установки поверочные	50..250 кэВ	ПГ 3..5%	3803185
1 разряда	0,66; 1,25 МэВ; $10^{-2}..10$ Гр/с		
Установки поверочные	60..250 кэВ	ПГ 6..10%	3803281
2 разряда	$10^{-8}..10^{-1}$ Гр/с		
Установки поверочные	0,66; 1,25 МэВ	ПГ 6..10%	3803282
2 разряда	$10^{-8}..10^{-1}$ Гр/с		
Установки поверочные	0,66; 1,25 МэВ	ПГ 6..8%	3803285
2 разряда	$10^{-2}..10$ Гр/с		
Установки рабочие	$10^{-2}..10$ Гр/с $1..10^5$ Гр	ПГ 5..10%	3803785

**3804 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ****ПОТОКА ЭНЕРГИИ ТОРМОЗНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ****С МАКСИМАЛЬНОЙ ЭНЕРГИЕЙ ФОТОНОВ 0,8..8 пДж (5..50 МэВ)**

Камеры ионизационные	$10^{-4}..10^2$ Вт	ПГ 10%	3804101
толстостенные 1 разряда			
Камеры ионизационные	$10^{-4}..10^2$ Вт	ПГ 15%	3804201
толстостенные			
Измерители потока энергии	$10^{-4}..10^2$ Вт	ПГ 10..15%	3804601
специального назначения			
Измерители потока энергии	$10^{-4}..10^2$ Вт	ПГ 20..30%	3805701

**3805 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПОТОКА ЭЛЕКТРОНОВ И ПОТОКА****ЭНЕРГИИ ЭЛЕКТРОНОВ С ЭНЕРГИЕЙ 0,8..8 пДж (5..50 МэВ)****3805x0x СИ потока электронов**

Установки поверочные для СИ	$10^{10}..10^{20}$ с <sup>-1</sup>	ПГ 9%	3805101
потока электронов	1 разряда	0,8..8 пДж	
Установки поверочные для СИ	$10^{10}..10^{20}$ с <sup>-1</sup>	ПГ 14%	3805201
потока электронов	2 разряда	0,8..8 пДж	
Приборы высшей точности	$10^{10}..10^{20}$ с <sup>-1</sup>	ПГ 5..10%	3805601
	0,8..8 пДж		
Ионизационные камеры,	$10^{10}..10^{20}$ с <sup>-1</sup>	ПГ 10..15%	3805701
полупроводниковые детекторы,	0,8..8 пДж		
ВЭУ			
Счетчики, зарядовые коллекторы,	$10^{10}..10^{20}$ с <sup>-1</sup>	ПГ 20..25%	3805801
мишени, коллиматоры	0,8..8 пДж		

**3805x4x СИ потока энергии электронов**

Установки поверочные для СИ	$10^4..1$ Вт	ПГ 9%	3805141
потока энергии электронов	0,8..8 пДж		

1 разряда

Установки поверочные для СИ потока энергии электронов	$10^{-4}..1$ Вт 0,8..8 пДж	ПГ 14%	3805241
	2 разряда		
Приборы для измерений потока энергии электронов	$10^{-4}..1$ Вт 0,8..8 пДж	ПГ 5..20%	3805741
<b>3805x6x Калориметры, квантомеры</b>			
Установки поверочные с калориметрами-цилиндрами	$1..10^2$ Вт 0,032..2,4 пДж	ПГ 9%	3805161
Фарадея	1 разряда		
Калориметры образцовые, ионизационные камеры, калориметры-цилиндры Фарадея	$1..10^2$ Вт 0,032..2,4 пДж	ПГ 14%	3805261
	2 разряда		
Приборы высшей точности	$10^{-4}..1$ Вт 0,8..8 пДж	ПГ 5..10%	3805661
Приборы высшей точности	$1..10^2$ Вт 0,032..2,4 пДж	ПГ 5..10%	3805662
Квантомеры, калориметры	$10^{-4}..1$ Вт 0,8..8 пДж	ПГ 10..15%	3805761
Калориметры, квантомеры, ионизационные камеры	$1..10^2$ Вт 0,032..2,4 пДж	ПГ 10..15%	3805762

**3806 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПОГЛОЩЕННОЙ ДОЗЫ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ С МАКСИМАЛЬНОЙ ЭНЕРГИЕЙ ФОТОНОВ от 3 до 9 фДж**

3806x0x Дозиметрические приборы			
Дозиметрические приборы образцовые 1 разряда	0,1..100 Дж/кг	ПГ 8%	3806101
Дозиметрические приборы образцовые 2 разряда	0,1..100 Дж/кг	ПГ 12%	3806201
Дозиметрические приборы специального назначения	0,1..100 Дж/кг	ПГ 8..12%	3806601
Дозиметрические приборы специального назначения	0,1..100 Дж/кг	ПГ 12..18%	3806701
Дозиметрические приборы	0,1..100 Дж/кг	ПГ 18..30%	3806801
<b>3806x1x Источники рентгеновского излучения</b>			
Источники рентгеновского излучения	0,1..100 Дж/кг	ПГ 18..30%	3806611
<b>3806x9x Установки поверочные дозиметрические</b>			
Установки поверочные дозиметрические 1 разряда	0,1..100 Дж/кг	ПГ 8%	3806191
Установки поверочные дозиметрические 2 разряда	0,1..100 Дж/кг	ПГ 8%	3806291

### 3807 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МОЩНОСТИ ПОГЛОЩЕННОЙ И ЭКВИВАЛЕНТНОЙ ДОЗЫ НЕЙТРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

#### 3807x0x Источники нейтронного излучения

Источники нейтронов	1 разряда	ПГ 6..10%	3807101
Источники нейтронов	2 разряда	ПГ 11..18%	3807201

#### 3807x1x Дозиметры нейтронного излучения

Дозиметры	1 разряда	ПГ 7%	3807111
Дозиметры	2 разряда	ПГ 11..18%	3807211
Дозиметры специального назначения		ПГ 5..9%	3807611
Дозиметры специального назначения		ПГ 10..15%	3807711
СИ поглощенной и эквивалентной дозы нейтронного излучения и мощности поглощенной и эквивалентной дозы	$2 \cdot 10^{-10} \dots 10^{-1}$ Гр/с $5 \cdot 10^{-10} \dots 10^{-5}$ Зв/с	ПГ 20..30%	3807811

### 3808 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭКСПОЗИЦИОННОЙ ДОЗЫ, СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ ЭКСПОЗИЦИОННОЙ ДОЗЫ, СРЕДНЕГО ПОТОКА И СРЕДНЕЙ ПЛОТНОСТИ ПОТОКА ЭНЕРГИИ ИМПУЛЬСНОГО РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

#### 3808x0x Установки импульсного рентгеновского излучения

Установки импульсного рентгеновского излучения	50..3000 кэВ $3 \cdot 10^{-4} \dots 3$ Кл/кг	ПГ 40%	3808601
--	---	--------	---------

#### 3808x1x Дозиметрические приборы экспозиционной дозы

Дозиметрические приборы экспозиционной дозы и средней мощности экспозиционной дозы импульсного рентгеновского излучения	50..600 кэВ $8 \cdot 10^{-9} \dots 3 \cdot 10^{-5}$ А/кг	ПГ 15%	3808111
Дозиметрические приборы экспозиционной дозы импульсного рентгеновского излучения	50..3000 кэВ $8 \cdot 10^{-6} \dots 10^{-2}$ Кл/кг	ПГ 25%	3808115
Дозиметрические приборы средней мощности экспозиционной дозы импульсного рентгеновского излучения	50..600 кэВ $8 \cdot 10^{-9} \dots 3 \cdot 10^{-5}$ А/кг	ПГ 15%	3808611
Дозиметрические приборы экспозиционной дозы и средней мощности экспозиционной дозы импульсного рентгеновского излучения	30..600 кэВ $8 \cdot 10^{-7} \dots 3 \cdot 10^{-4}$ Кл/кг $3 \cdot 10^{-8} \dots 3 \cdot 10^{-5}$ А/кг	ПГ 15..25%	3808711

**3808x2x Дозиметрические приборы средней плотности потока энергии**

Дозиметрические приборы среднего потока и средней плотности потока энергии импульсного рентгеновского излучения	50..600 кэВ $5*10^{-6}..5*10^{-3}$ Вт $2*10^{-4}..20$ Вт/м <sup>2</sup>	ПГ 3%	3808121
Дозиметрические приборы среднего потока и средней плотности потока энергии импульсного рентгеновского излучения	50..600 кэВ $5*10^{-6}..5*10^{-3}$ Вт $2*10^{-4}..20$ Вт/м <sup>2</sup>	ПГ 20%	3808621

**3831 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ****АКТИВНОСТИ И УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РАДИОНУКЛИДОВ****3831x0x Источники радиометрические альфа-излучения**

Источники радиометрические альфа-излучения 1 разряда	$2..2*10^7$ Бк	ПГ 5%	3831101
Источники радиометрические альфа-излучения 2 разряда	$2..2*10^7$ Бк	ПГ 7%	3831201
Источники радиометрические альфа-излучения 3 разряда	$2..2*10^7$ Бк	ПГ 10%	3831301
Источники радиометрические альфа-излучения	$2..2*10^7$ Бк	ПГ 15%	3831601

**3831x1x Источники радиометрические бета-излучения**

Источники радиометрические бета-излучения 1 разряда	$10^2..2*10^8$ Бк	ПГ 5%	3831111
Источники радиометрические бета-излучения 2 разряда	$10^2..2*10^8$ Бк	ПГ 7%	3831211
Источники радиометрические бета-излучения 3 разряда	$10^2..2*10^8$ Бк	ПГ 10%	3831311
Источники радиометрические бета-излучения	$2..2*10^7$ Бк	ПГ 15%	3831611

**3831x2x Источники радиометрические гамма-излучения**

Источники радиометрические гамма-излучения 1 разряда	$10^7..2*10^{11}$ Бк	ПГ $5,5*10^{-2}$	3831121
Источники радиометрические гамма-излучения 2 разряда	$10^7..2*10^{11}$ Бк	ПГ 8%	3831221
Источники радиометрические гамма-излучения	$10^7..2*10^{11}$	ПГ 10%	3831721

**3831x3x Альфа-радиометры**

Альфа-радиометры	$1..10^5$ Бк*см <sup>-2</sup>	ПГ 10..20%	3831631
Альфа-радиометры	$1..10^5$ Бк*см <sup>-2</sup>	ПГ 20..30%	3831731
Альфа-радиометры	$1..10^5$ Бк*см <sup>-2</sup>	ПГ 30..50%	3831831

**3831x4x Бета-радиометры**

Бета-радиометры	$1..10^6$ Бк*см $^{-2}$	ПГ 10..15%	3831641
Бета-радиометры	$1..10^6$ Бк*см $^{-2}$	ПГ 15..20%	3831741
Бета-радиометры	$1..10^6$ Бк*см $^{-2}$	ПГ 20..35%	3831841

**3831x5x Спектрометры удельной и объемной активности радионуклидов**

Альфа-спектрометры для измерений удельной и объемной активности альфа-излучающих радионуклидов	$10..10^4$ Бк	ПГ 20..50%	3831751
Бета-спектрометры для измерений удельной и объемной активности бета-излучающих радионуклидов	$10..10^4$ Бк	ПГ 10..50%	3831752
Гамма-спектрометры для измерений удельной и объемной активности гамма-излучающих радионуклидов	$10..1*10^4$ Бк	ПГ 10..50%	3831753
Спектрометры-радиометры проб продуктов, стройматериалов, сред и т.п.	$5..1*10^4$ Бк/кг	ПГ 5..15%	3831851

**3831x6x Растворы радионуклидов, радиометры жидкостей**

Растворы радионуклидов, 1 разряда	$10^3..10^8$ Бк/г	ПГ 0,7..5%	3831161
Растворы радионуклидов 2 разряда	$10^3..10^8$ Бк/г	ПГ 0,9..7%	3831261
Растворы нуклидов	$10^3..10^8$ Бк/г	ПГ 1,2..8%	3831761
Радиометры жидкостей (альфа-, бета-, гамма-излучающих радионуклидов в жидкостях)		ПГ 10..20%	3831861
Радиометры жидкостей (альфа-, бета-, гамма-излучающих радионуклидов в жидкостях)		ПГ 20..35%	3831961

**3831x8x Установки радиометрические**

Установки радиометрические 1 разряда	$10^2..10^{11}$ Бк	ПГ 1..7%	3831181
Установки радиометрические 1 разряда	$10^2..10^{13}$ Бк	ПГ 1..7%	3831182
Установки радиометрические 2 разряда	$2..2*10^{11}$ Бк	ПГ 1,5..8%	3831281
Установки радиометрические	$2..2*10^{11}$ Бк	ПГ 1,5..50%	3831681
Установки радиометрические и приборы для измерений удельной активности альфа-, бета-, гамма-излучающих радионуклидов типа РУБ, РКГ, РУГ и т.п.	$2..2*10^{11}$ Бк	ПГ 10..50%	3831781

<b>3831x9x Источники радионуклидные и установки специального назначения</b>			
Источники радионуклидные специального назначения	$10^{-2}..10^{14}$ Бк	ПГ 0,7..8%	3831191
<b>1 разряда</b>			
Источники радионуклидные специального назначения	$10^{-2}..10^{14}$ Бк	ПГ 1..10%	3831291
<b>2 разряда</b>			
Источники радионуклидные специального назначения	$10^{-2}..10^{14}$ Бк	ПГ 0,7..7%	3831691
Источники радионуклидные специального назначения	$10^{-2}..10^{14}$ Бк	ПГ 2..15%	3831791
Установки радиометрические специального назначения	$10^{-2}..10^{14}$ Бк	ПГ 10..25%	3831891
Установки радиометрические специального назначения	$10^{-2}..10^{14}$ Бк	ПГ 25..50%	3831991

### **3832 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ АКТИВНОСТИ НУКЛИДОВ В АЛЬФА-АКТИВНЫХ ГАЗАХ**

Радиометры газовые для измерений объемной активности альфа-активных газов	ПГ 10..60%	3832601
---	------------	---------

### **3833 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ АКТИВНОСТИ НУКЛИДОВ В БЕТА-АКТИВНЫХ ГАЗАХ**

<b>3833x0x Радиометры 3Н и 14С в негазообразных соединениях</b>		
Меры, содержащие 3Н и 14С в негазообразных соединениях	ПГ 3..5%	3833101
<b>1 разряда</b>		
Радиометры 3Н и 14С в негазообразных соединениях	ПГ 10..50%	3833601
<b>3833x3x Газы радиоактивные, радиометры газов</b>		
Газы радиоактивные	1 разряда	ПГ 2..3%
Радиометры газов	1 разряда	ПГ 5%
Радиометры газов		ПГ 10..15%
Радиометры газов		ПГ 15..60%

### **3834 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМНОЙ АКТИВНОСТИ РАДИОАКТИВНЫХ АЭРОЗОЛЕЙ**

Радиометры для измерений объемной активности альфа-, бета-, гамма-активных аэрозолей и паров йода-131 (искусственные аэрозоли)	$3*10^2..3*10^5$ Бк/м3	ПГ 15..20%	3834301
<b>3 разряда</b>			
Радиометры аэрозольные для измерений объемной активности альфа-, бета-, гамма-активных аэрозолей и паров йода	$3*10^2..3*10^5$ Бк/м3	ПГ 20..50%	3834601

Радиометры для измерений объемной активности альфа-, бета-, гамма-активных аэрозолей (естественные аэрозоли)  $3 \cdot 10^2..3 \cdot 10^5$  Бк/м3 ПГ 15..20% 3834311

3 разряда

Радиометры для измерений объемной активности радона в воздухе и в воде типа РРА и др. ПГ 20..30% 3834621

### **3835 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОВЕРХНОСТИ РАДИОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ**

Радиометры загрязненности поверхности альфа-активными веществами типа КРА, КРК и др. ПГ до 20% 3835601

Радиометры загрязненности поверхности альфа-активными веществами типа КРА, КРК и др. ПГ 20..30% 3835701

Радиометры загрязненности поверхности альфа-активными веществами типа КРА, КРК и др. ПГ более 30% 3835801

Радиометры загрязненности поверхности бета-активными веществами типа КРБ и др. ПГ до 15% 3835611

Радиометры загрязненности поверхности бета-активными веществами типа КРБ и др. ПГ 15..20% 3835711

Радиометры загрязненности поверхности бета-активными веществами типа КРБ и др. ПГ свыше 20% 3835811

### **3836 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МАССЫ РАДИЯ**

Источники гамма-излучения из радия 0,001..1 мг 1 разряда ПГ 3% 3836101

Источники гамма-излучения из радия 1..200 мг 1 разряда ПГ 2,5% 3836102

Источники гамма-излучения из радия 0,001..1 мг 2 разряда ПГ 3,5% 3836201

Источники гамма-излучения из радия 1..200 мг 2 разряда ПГ 3% 3836202

Источники гамма-излучения из радия 0,001..1 мг ПГ 3,5..5% 3836601

Источники гамма-излучения из радия 1..200 мг ПГ 3..5% 3836602

## 3846 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ПОТОКА И ПЛОТНОСТИ ПОТОКА НЕЙТРОНОВ

### 3846x3x Меры потока и плотности потока, источники нейтронов

Меры потока и плотности потока нейтронов	$10^3..10^9 \text{ c}^{-1}$ 1 разряда	$10^4..10^{10} \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$	ПГ $4*10^{-2}$ ПГ $(4..5)*10^{-2}$	3846131
Меры потока и плотности потока нейтронов	$10^3..10^9 \text{ c}^{-1}$ 2 разряда	$10^4..10^{10} \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$	ПГ $7*10^{-2}$ ПГ $(7..8)*10^{-2}$	3846231
Источники нейтронные		$10^2..10^9 \text{ c}^{-1}$ $10^4..10^{12} \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$	ПГ 16%	3846731

### 3846x5x Радиометры потока и плотности потока нейтронов,

Радиометры плотности потока нейтронов	1 разряда	$10^5..5*10^8 \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$	ПГ $(4..5)*10^{-2}$	3846151
Радиометры плотности потока нейтронов	1 разряда	$10^8..10^{15} \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$	ПГ $(4..5)*10^{-2}$	3846152
Установки измерительные и радиометры	1 разряда	$10^2..10^9 \text{ c}^{-1}$ $10^5..10^{15} \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$	ПГ $4*10^{-2}$ ПГ $(4..5)*10^{-2}$	3846159
Радиометры плотности потока нейтронов	2 разряда	$10^3..5*10^8 \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$ $10^4..10^{15} \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$	ПГ $(7..10)*10^{-2}$ ПГ 12..21%	3846251
Радиометры плотности потока нейтронов	2 разряда	$10^8..5*10^{15} \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$ $10^4..10^{15} \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$	ПГ $(7..10)*10^{-2}$ ПГ 12..21%	3846252
Радиометры потока нейтронов		$10^2..10^9 \text{ c}^{-1}$	ПГ 12..21%	3846651
Радиометры плотности потока нейтронов		$10^3..5*10^8 \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$ $10^4..10^{15} \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$	ПГ $(7..10)*10^{-2}$ ПГ 12..21%	3846751
Радиометры потока и плотности потока нейтронов		$10^3..10^9 \text{ c}^{-1}$ $10^3..10^{15} \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$	ПГ 22..30%	3846851
Радиометры плотности потока нейтронов		$10^3..10^{15} \text{ c}^{-1} \text{ m}^{-2}$	ПГ 22..30%	3846852

## 3858 ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ СИСТЕМ РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ (ИК СРК)

### 3858x0x ИК объемной активности радионуклидов и аэрозолей

ИК удельной активности альфа-, бета-, гамма-излучающих радионуклидов		ПГ 10..50%	3858601
ИК объемной активности альфа-, бета-, гамма-излучающих радионуклидов		ПГ 10..50%	3858701
ИК объемной активности альфа-, бета-активных аэрозолей, в т.ч. долгоживущих		ПГ 10..50%	3858801

### 3858x1x ИК объемной активности газов

ИК объемной активности альфа-активных газов		ПГ 10..50%	3858611
ИК объемной активности бета-активных газов		ПГ 10..50%	3858711

ИК объемной активности коротко живущих изотопов инертных газов	ПГ 10..50%	3858811	
<b>3858x2x ИК объемной активности паров иода-131</b>			
ИК объемной активности паров иода-131 и бета-активных аэрозолей	ПГ 10..50%	3858621	
ИК объемной активности паров иода-131 по гамма-излучению и суммы нуклидов йода по бета-излучению	ПГ 10..50%	3858721	
<b>3858x4x ИК мощности дозы гамма-излучения, нейтронов</b>			
ИК экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы гамма-излучения	ПГ 10..50%	3858641	
ИК мощности эквивалентной дозы нейтронов	0,025..*10 <sup>7</sup> эВ	ПГ 10..50%	3858741
ИК потока гамма-квантов	100 кэВ..3 МэВ	ПГ 10..50%	3858941
<b>3858x8x ИК объемной активности жидкости</b>			
ИК объемной активности жидкости по бета-излучению, в т.ч. суммарной	100 кэВ..3,55 МэВ	ПГ 10..50%	3858781
ИК объемной активности жидкости по гамма-, бета-, альфа-излучению(в любом сочетании)		ПГ 10..50%	3858981
<b>3860 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УЗЛЫ, БЛОКИ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ</b>			
Счетчики аэрозольных частиц эталонные АЭ.ПК.ГТА и др.	ПГ 6..20%	3860201	
2 разряда			
Счетчики аэрозольных частиц	ПГ 10..20%	3860601	
Счетчики импульсов (аппаратура для измерений ионизирующих излучений)	Длительность импульсов 0,04..10 <sup>4</sup> мкс частота 100..5*10 <sup>6</sup> Гц амплитуда 1..100 В	ПГ 0,01..0,05% 3860611	

**39 СИ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
<b>3920 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРОДИАГНОСТИЧЕСКИЕ</b>			
Установки для поверки СИ электродиагностики			3920201
Электрокардиографы	0,03..5 мВ 0..130 Гц	ПГ 0,15	3920601
Электрокардиоскопы, кардиомониторы			3920701
электрокардиоанализаторы,			
Электроэнцефалографы			3920611
Электромиографы			3920621
<b>3930 АППАРАТЫ РЕАНИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ, АНАСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ</b>			
Аппаратура для электроанестезии			3960751
<b>3950 СРЕДСТВА АНАЛИЗА БИОЛОГИЧЕСКИХ СРЕД</b>			
Растворы буферные для поверки анализаторов кислотно-основного	6..8 ед рН	ПГ 0,005 ед.рН	3950101
равновесия крови 1 разряда			
Гемоглобинометры	0,4..0,7 г/л	ПГ 2%	3950611
<b>3960 АППАРАТЫ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ И ХИРУРГИЧЕСКИЕ</b>			
Аппаратура для дерсанвализации	100..150 кГц 200..500 кГц	ПГ 5% ПГ 2,5%	3960601
Аппаратура терапии постоянным током (гальванотерапия)	50 мА при 500 Ом	ПГ 10%	3960701
Аппаратура для электросна			3960702
Аппаратура НЧ терапии			3960703
Аппаратура для диагностики и терапии импульсным и переменным током	5..150 Гц	ПГ 15%	3960801
Аппаратура для индуктотерапии	1356 МГц	0,05%	3960621
Аппаратура для магнитотерапии	500 Э		3960721
Аппаратура для магнито- лазерной терапии	0,835 мкм 26..30 мВт 45 мТл		3960821
Аппаратура для лазерной терапии	0,78..1,3 мкм 2,5..50 мВт		3960822

Аппаратура ВЧ терапии			3960631
Аппаратура УВЧ терапии	40..60 МГц	ПГ 2%	3960632
Аппаратура дециметровой терапии	460 МГц	ПГ 10%	3960633
Аппаратура микроволновой терапии	2375 МГц	ПГ 2%	3960634
Аппаратура для электрохирургии	1760 кГц	ПГ 2,5%	3960651

### **3980 АППАРАТУРА ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Меры длины акустического пути для поверки аппаратов УЗИ УЗС		3980201
Аппаратура УЗ терапии		3980601
Эхокардиографы, эхотомоскопы, 10..300 мм эхоскопы медицинские	ПГ 5%	3980611
Эхоэнцефалоскопы	ПГ 5%	3980612
Фонокардиографы, фонокардиографические каналы полиграфов, мониторов и ИИС	60..110 дБ	ПГ 1,5 дБ 3980621

#### 44 ЭЛЕМЕНТЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ (ИС)

Наименование группы СИ	Диапазон измерений	Характеристика точности	Код группы
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

#### 4400 КОНТРОЛЬ УНИФИЦИРОВАННЫХ СИГНАЛОВ ЭЛЕМЕНТОВ ИС

##### 4400x0x Вторичные показывающие приборы

Логометры	КТ 0,25..1 КТ 1,5 и ниже	4400801 4400901
Мосты уравновешенные автоматические	КТ 0,25..1 КТ 1,5 и ниже	4400802 4400902
Милливольтметры	КТ 0,25..1 КТ 1,5 и ниже	4400803 4400903
Потенциометры автоматические	КТ 0,25..1 КТ 1,5 и ниже	4400804 4400904
Миллиамперметры	КТ 0,25..1 КТ 1,5 и ниже	4400805 4400905
Приборы пневматические	КТ 0,5 КТ 1 и ниже	4400806 4400906
Калибраторы-измерители унифицированных сигналов	ПГ 0,003 мА; 0,005 мВ; 0,01 Ом	4400261

##### 4400x7x Контроль входных сигналов измерительных преобразователей, регуляторов технологических

Постоянный ток	0..20 мА	КТ 0,05 КТ 0,1 и ниже	4400671 4400771
Постоянное напряжение	-100..100 мВ; 0..10 В	КТ 0,05 КТ 0,1 и ниже	4400673 4400773
Сопротивление		КТ 0,05 КТ 0,1 и ниже	4400675 4400775
Частота	1..8 кГц	КТ 0,05 КТ 0,1 и ниже	4400676 4400776
Взаимная индуктивность	-10..0..10 мГн	КТ 0,05 КТ 0,1 и ниже	4400677 4400777
Пневматический сигнал	0,2..1 кгс/см <sup>2</sup> (0,02..0,1 МПа)	КТ 0,05 КТ 0,1 и ниже	4400678 4400778

**4400x9x Контроль выходных сигналов измерительных преобразователей,  
регуляторов технологических**

Кодовый сигнал			4400690
Постоянный ток	0..20 мА	КТ 0,05	4400691
		КТ 0,1 и ниже	4400791
Постоянное напряжение	-100..100 мВ; 0..10 В	КТ 0,05	4400693
		КТ 0,1 и ниже	4400793
Сопротивление		КТ 0,05	4400695
		КТ 0,1 и ниже	4400795
Частота	1..8 кГц	КТ 0,05	4400696
		КТ 0,1 и ниже	4400796
Взаимная индуктивность	-10..0..10 мГн	КТ 0,05	4400697
		КТ 0,1 и ниже	4400797
Пневматический сигнал	0,2..1 кгс/см <sup>2</sup> (0,02..0,1 МПа)	КТ 0,05	4400698
		КТ 0,1 и ниже	4400798

## ПРИМЕНЕННЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

Сокращение	Значение (область измерений или раздел)
% об.	Процентная концентрация объемная (физико-химические)
F след.	Частота следования (радиоэлектронные)
Диам.	Диаметр
длительн.фронта	Длительность фронта импульса (радиоэлектронные)
ДМПР	Бикомплексная проницаемость (радиоэлектронные)
ДПР	Диэлектрическая проницаемость (радиоэлектронные)
ДПРЖ	Диэлектрическая проницаемость жидких диэлектриков (радиоэлектронные)
ДПРГ	Диэлектрическая проницаемость газов (радиоэлектронные)
ДПРТ	Диэлектрическая проницаемость твердых диэлектриков (радиоэлектронные)
ТГДП	Тангенс угла диэлектрических потерь (радиоэлектронные)
ДЧ	Девиация частоты (радиоэлектронные)
ед.отн.пл.	Единица относительной плотности (физико-химические)
КМ	Коэффициент мощности (электрические)
КСВ	Коэффициент стоячей волны (радиоэлектронные)
КСВН	Коэффициент стоячей волны по напряжению (радиоэлектронные)
м.д. и об.д.	Массовая доля и объемная доля (физико-химические)
МП=	Постоянное магнитное поле (электрические, радиоэлектронные)
нес. и мод.	Несущая и модулированная частоты (радиоэлектронные)
МКО	Модуль коэффициента отражения (радиоэлектронные)
НКПР	Нижний концентрационный предел распространения пламени (газовый анализ)
НПВ	Нижний предел воспламенения (газовый анализ)
НСТБ	Нестабильность (радиоэлектронные, время и частота)
отн.вл.	Относительная влажность (физико-химические)
ОЧ, ЦЧ	Октановое число, цетановое число (параметры топлив)
ПГ	Погрешность
ПГХ;ПГУ;ПГZ	Погрешности по осям X, Y и Z (оптические, геометрические)
ПГКО	Погрешность спектрального коэффициента отражения (оптические)
ПГО	Погрешность относительная
ПГП	Погрешность приведенная
ПДК	Предельно допустимая концентрация (газовый анализ)
прям. и отр.	Прямой и отраженный (оптические)
СКО	Среднее квадратическое отклонение
т.р.	Точка росы (влажность газов)