

Перечень средств измерений, ремонт которых возможен в ЦЛИТ

Приложение 1

| №№ п/п | Группа ремонтируемых средств измерений | Диапазон измерений | Характеристики точности |
|---|---|---|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Измерения геометрических величин</i> | | | |
| 1 | Глубиномеры индикаторные и микрометрические. | 0...150мм | ПГО,02мм, КТ1 и 2 |
| 2 | Индикаторы многооборотные, рычажно-зубчатые, часового типа | 0...2; 5; 10мм; ЦД1мкм; ЦД0,01мм ЦД2мкм | КТ1 и 2 |
| 3 | Микрометры всех типов | 0...500мм; 0...100мм ЦД0,001; 0,002; 0,005мм | КТ1 и 2 |
| 4 | Нутромеры индикаторные и микрометрические | 3...250мм50...2000мм ЦД0,01мм | КТ1 и 2; ПГО,0016...0,06мм |
| 5 | Длиномеры вертикальные ИЗВ-5 Длиномеры вертикальные типа ИЗВ-3, ИЗВ-6; Компараторы горизонтальные типа ИЗА-7; Компараторы горизонтальные типа ИЗА-8 . | 0...250мм ЦД0,05...1мкм | ПГО,2...3,2мкм |
| 6 | Микроскопы инструментальные; Микроскопы отсчётные типа МИР, МПБ-2, МПВ-2 ; Микроскопы универсальные измерительные типа УИМ-21, УИМ-23 и УИМ-29 ; Микроскопы металлографические; Приборы измерительные двухкоординатные типа ДИП-1, ДИП-3, ДИП-5, ДИП-6; | 0...500мм ЦД0,0001...0,05мм | |
| 7 | Оптиметры вертикальные и горизонтальные . | 0...100мм; 0...200мм; 0...500мм; ЦД0,001мм | |
| 8 | Проекторы измерительные . | 10...100X ЦД0,001...0,1мм | |
| 9 | Приборы для поверки измерительных головок типа ППГ-3. | 0...10мм | ПГО,3...2мкм |
| 10 | Профилографы-профилометры; Микроинтерферометры и приборы светового сечения . | Rz Rmax 0,025...6000мкм Ra 0,02...100мкм | ПГ2,5-30% ПГ5% |
| 11 | Лазерные микрометры типа LaserMike, Zygo и т.п. | 0...30мм ЦД0,001мм | |
| 12 | Системы обработки изображений типа Атлант-С, Атлант-ТК, IA-3001. | 0...5мкм ЦД0,1мкм | |
| 13 | Измерительные системы и средства измерений (дефектоскопы, толщиномеры) неразрушающего контроля (ультразвуковые, вихретоковые, радиоизотопные и др.) | 0...5000мм ЦД0,001...0,2мм | |
| <i>Измерения механических величин</i> | | | |
| 14 | Весы автомобильные; Весы крановые и монорельсовые; Весы настольные для определения и регистрации массы продукта ; Весы настольные гирные и циферблатные общего назначения; Весы платформенные передвижные и врезные ; | 0,25...2000кг | ПГО,5...3дел. |
| 15 | Весы лабораторные; Компараторы массы; | 0,002...600кг | 1...4 разряд; КТ1, 2, 3, 4; |
| 16 | Динамометры и датчики силы. | 10...1*10 ⁵ Н | ПГО,5...2% |

| | | | |
|---|---|--|---|
| 17 | Ключи моментные шкальные и предельные . | 2...450Н*м | ПГ2...6% |
| 18 | Спидометры автомобильные . | 20...220км/ч | ПГ3км/ч |
| 19 | Твёрдомеры Бриннеля, Виккерса, . | 8...450НВ, 8...2000НV, 70...93HRA, 25...100HRB, 20...67HRCэ | ПГ4...5% |
| 20 | Преобразователи, расходомеры объёмного расхода газов, ротаметры; Счётчики объёмного расхода газов. | $2*10^{-6} \dots 4,5*10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$ | ПГ1...6% |
| 21 | Преобразователи, расходомеры жидкости объёмные и массовые; Счётчики воды. | 0,03...100м ³ /ч | ПГО,1...5% |
| 22 | Тепловычислители и теплосчётчики | | |
| <i>Измерения давления, вакуумные измерения</i> | | | |
| 23 | Вакуумметры, тягомеры; Манометры дифференциальные, напоромеры, преобразователи давления и разности давлений; Микроманометры, перепадомеры; Калибраторы давления. | -100кПа...6МПа | КТ0,05...4 ПГО,06...6% |
| 24 | Вакуумметры магнитные, ионизационные, компрессионные, термопарные, деформационные ; | $1*10^{-8} \dots 1*10^3 \text{ Па}$ | ПГ100...5% |
| 25 | Масс-спектрометрические и манометрические установки и системы контроля герметичности изделий специального назначения | величина потока: до $1*10^{-11} \text{ м}^3 \cdot \text{Па}/\text{с}$ | ПЧС: до $1*10^{-11} \text{ м}^3 \cdot \text{Па}/\text{с}$ |
| 26 | Потокометры и меры потока специального назначения всех типов: жидкостные, механические и т.д.; разногазовые течи; течеискатели специального назначения | $1*10^{-8} \dots 1 \text{ Па} \cdot \text{м}^3/\text{с}$ | $2*10^{-2} \dots 50*10^{-2} \text{ Па} \cdot \text{м}^3/\text{с}$ |
| 27 | Установки и системы контроля давления газа под оболочкой изделий специального назначения | 0,5...3МПа | ПГО,05МПА |
| 28 | Газоанализаторы низкой, средней, высокой точности. | $10^{-5} \dots 100\% \text{ об.}$ | КТ30...0,05 |
| 29 | Гигрометры кулонометрические объёмной доли влаги; Гигрометры, датчики точки росы, первичные преобразователи; Преобразователи температуры и влажности измерительные. | 0...100% отн. $0,1 \dots 30000 \text{ млн}^{-1}$ | ПГ2...10% |
| 30 | Кондуктомеры промышленные, кондуктометрические концентратомеры. | $10^{-4} \dots 10^2 \text{ См}/\text{м}$ | ПГО,5...6% |
| 31 | Преобразователи лабораторных и промышленных рН-метров, иономеров и редоксметров (вторичные приборы). Блоки автоматического титрования. | -4...+20ед.рХ -2000...+2000мВ | ПГО,01...0,3ед.рХ ПГО,06...20мВ |
| 32 | Хроматографы аналитические газовые лабораторные типа Газохром-300, 1106, 1109, Биохром-1, Хром-5,6, Автохром, ХМ-8МД, Цвет-100, 500, 500М, 6000, Хрусталь-4001, 5002, Агат. | | СКО1...10% |
| 33 | Хроматографы жидкостные. | | СКО2...5% |
| <i>Теплофизические и температурные измерения</i> | | | |
| 34 | Термометры манометрические. | 223...903К | ПГО,15...15К |
| 35 | Термостаты (муфельные печи). Калибраторы температуры. | 223...1473К | |
| 36 | Пирометры полного излучения; Пирометры частичного излучения; Преобразователи пирометрические и пирометры частичного излучения "Смотрич". | 873...2023К | ПГ3...30К КТ1...2 |
| <i>Измерения времени и частоты</i> | | | |
| 37 | Генераторы низкочастотные; Генераторы стандартных сигналов; | 0,001Гц...50МГц | ПГ1*10 ⁻⁵ ...3% |
| 38 | Секундометры механические и электронные . | | ПГО,1...1с за 30мин. |
| 39 | Частотомеры электронно-счетные ; | до 1 ГГц 5...500мс 25мкс...1*10 ⁶ с | ПГ до 10 ⁻⁸ ПГ5% |
| <i>Измерения электротехнических и магнитных величин</i> | | | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| 40 | Амперметры переменного стрелочные и цифровые. | $10^{-6} \dots 25A$ $20 \dots 10^5 \text{Гц}$ | КТ0,1...4 |
| 41 | Клещи токоизмерительные. | $25 \dots 1000A$ 50Гц | КТ1...4 |
| 42 | Амперметры постоянного тока стрелочные и цифровые. | $10^{-6} \dots 30A$ | ПГО,01...0,5% КТ0,05...4 |
| 43 | Вольтметры переменного тока стрелочные и цифровые. | 0,001...1000В $20 \dots 10^5 \text{Гц}$ | КТ0,05...4 ПГО,1...1% |
| 44 | Вольтметры постоянного тока стрелочные и цифровые | $10^{-9} \dots 10^3 \text{В}$ | КТ0,0005...4 ПГО,0005...0,5% |
| 45 | Измерители ёмкости, Мосты переменного тока | $1 \dots 10^8 \text{пФ}$ | ПГО,1...5% |
| 46 | Измерители электрического сопротивления, омметры; Приборы для измерения сопротивления цепи фаза-ноль; | $0 \dots 10^{12} \text{Ом}$ | ПГО,005...100% |
| 47 | Ваттметры, варметры, измерительные преобразователи мощности однофазные и трёхфазные Счётчики индукционные электрической энергии переменного тока одно- и трёхфазные промышленной частоты; Счётчики индукционные активной и реактивной энергии переменного тока ; | $10^{-2} \dots 6000 \text{Вт}$ КМ -1...+1 $40 \dots 1000 \text{Гц}$ 0...100А 0...380В | КТ0,1...4 КТ0,1 и хуже |
| 48 | Калибраторы постоянного тока 1 разряда программируемые; Установки поверочные ; Приборы для поверки вольтметров В1-, калибраторы напряжения; Компараторы напряжений ; Калибраторы электрических сигналов ГСП | $10^{-9} \dots 10A$ $10^{-8} \dots 1000 \text{В}$ | ПГО,007...0,01% КТ0,005...0,5 ПГО,005...0,01% КТ0,0002 и хуже |
| <i>Радиотехнические и радиоэлектронные измерения</i> | | | |
| 49 | Вольтметры электронные переменного тока. | $10^{-5} \dots 3 \text{В}$ $30 \text{Гц} \dots 100 \text{МГц}$ | ПГО,5...25% |
| 50 | Вольтметры постоянного тока электронные. | 0,1мВ...1000В | ПГО,02...10% |
| 51 | Генераторы импульсов программируемые. | 1мВ...100В $10^{-7} \dots 10 \text{с}$ $0,01 \text{Гц} \dots 500 \text{МГц}$ | ПГ1...20% ПГО,01...20% ПГО,0001...20% |
| 52 | Осциллографы одноканальные, многоканальные, запоминающие; | 0,1Гц...250МГц 30мкВ...100В | ПГО,5...25% |
| <i>Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант</i> | | | |
| 53 | Приборы для измерения поглощённой дозы мощности, эквивалентной дозы и мощности эквивалентной дозы рентгеновского и гамма-излучения МКС; Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы рентгеновского и гамма-излучения ДРГ, ДП и др.; ИК экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы гамма-излучения. Приборы сигнально-измерительные дозиметрические типа ДРГ-1М, УСИД-12, СД-1М, СПСС-2, УСИТ-1, СРК, БДМГ-2001 и т.п. | $3 \cdot 10^{-11} \dots 50 \text{Кл/кг}$ $3 \cdot 10^{-12} \dots 5 \cdot 10^{-2} \text{А/кг}$ | ПГ10...50% |
| <i>Информационно-измерительные системы (ИИС). Элементы ИИС.</i> | | | |
| 54 | Логометры, Мосты уравновешенные автоматические, Милливольтметры, Потенциометры автоматические, Миллиамперметры Приборы пневматические Измерительные каналы ИИС. Нормирующие преобразователи. Измерители-регуляторы технологические. | | КТ0,05 и ниже |