МПС РФ

ПРАВИЛА СИСТЕМЫ КАЛИБРОВКИ
НА ФЕДЕРАЛЬНОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

ГРАММОМЕТРЫ ЧАСОВОГО ТИПА Г10-60, Г50-300.

МЕТОДИКА КАЛИБРОВКИ

ПР 32.ЦШ 04-98

Москва
1998 год.

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1. Настоящая методика разработана базовой организацией метрологической службы МПС РФ - Контрольно-измерительной лабораторией Центральной Станции Связи МПС.
2. Методика согласована Главным метрологом МПС РФ.
3. Методика введена в действие указанием Департамента сигнализации, связи и вычислительной техники МПС РФ от 25 января 1999 г. №ЦШЦ-37/5.
4. Срок действия не ограничен.

1. Область применения.

Настоящие правила определяют порядок и устанавливают метод и средства калибровки граммометров часового типа, предназначенных для измерения силы нажатия или отрыва контактов реле СЦБ (Г10-60) и для измерения усилия прилегания щеток электродвигателей постоянного тока типов МСП, СЛ. (Г50-300).

2. Операции и средства калибровки.

2.1. При проведении калибровки должны быть выполнены следующие операции:

- внешний осмотр;
- опробование;
- определение метрологических параметров.

2.2. В качестве средств калибровки применяются:

- набор гирь 4-го разряда по ГОСТ 7328-89;
- корзиночка (приспособление), масса которой должна соответствовать нижнему пределу измерения граммометра (10 или 50 гс).Отклонение массы корзиночки не должно превышать 1 %. от ее номинального значения.

2.3. Набор гирь должен иметь свидетельство о поверке.

3. Условия проведения калибровки.

3.1. При калибровке должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха 20±5 ^{0}C;
- относительная влажность воздуха от 30 до 80 %.

3.2. Граммометры до начала калибровки должны находиться в условиях, указанных в п.3.1. не менее 2 часов.

3.3. Периодичность калибровки устанавливается 1 раз в год.

4. Проведение калибровки.

4.1. Внешний осмотр.

При проведении внешнего осмотра необходимо убедиться:

- в отчетливой видимости всех делений шкалы и надписей;
- в отсутствии внешних дефектов (непрочного крепления стекла или стрелки, загрязнения и коробления шкалы, повреждений щупа);

4.2. Опробование.

При опробовании плавно перемещают вручную щуп граммометра вверх и вниз до упора. При этом обращают внимание на плавность хода, свободное перемещение стрелки вдоль шкалы. В крайних положениях стрелка должна выходить за предельное значение шкалы.

4.3. Определение погрешности показаний.

4.3.1. Перед проведением калибровки на конец щупа граммометра навешивается корзиночка. Граммометр необходимо держать в таком положении, чтобы после каждого нагружения щуп его находился в горизонтальном положении. Отклонение от горизонтального положения допускается не более 5 .

4.3.2. Для стабилизации работы пружины следует нагрузить граммометр до максимального предельного значения и выдержать в таком положении в течение 5 минут. Разгрузить граммометр. Стрелка прибора должна вернуться в нулевое положение.

4.3.3. Погрешность показаний следует определять на всех оцифрованных отметках шкалы, последовательно нагружая граммометр гирями до максимального предельного значения (отдельно для правой и левой части шкалы по рис.1, 2) Погрешность на каждой оцифрованной отметке шкалы не должна быть более 4 % от верхнего предела измерения (2,4 гс для Г10-60 и 12 гс для Г50-300).

4.4. Определение вариации показаний.

Вариацию показаний следует определять на всех оцифрованных отметках шкалы трехкратным приложением нагрузки. Разность между наименьшим и наибольшим показаниями в каждой точке не должна превышать 4 % от верхнего предела измерений.

4.5. Проверка чувствительности граммометра.

Определение чувствительности граммометра следует выполнять в любой оцифрованной отметке диапазона измерений. К установленной массе груза добавляется дополнительный груз массой 1,4 г (для Г10-60) или 7 г (для Г50-300). Отклонение стрелки граммометра от ранее зафиксированного значения должно быть более цены деления шкалы.

5. Оформление результатов калибровки.

5.1. По результатам калибровки оформляется протокол (приложение 1).

5.2. При положительных результатах калибровки на нижней части задней крышки корпус граммометра наклеивается бирка установленной на дороге формы.

5.3.Протоколы с результатами калибровки храняться до следующей калибровки.

5.4. Граммометры, не удовлетворяющие установленным настоящими правилами требованиям, к применению не допускаются.

Ответственный исполнитель - инженер метролог
Контрольно-измерительной лаборатории ЦСС В.Рыцарев

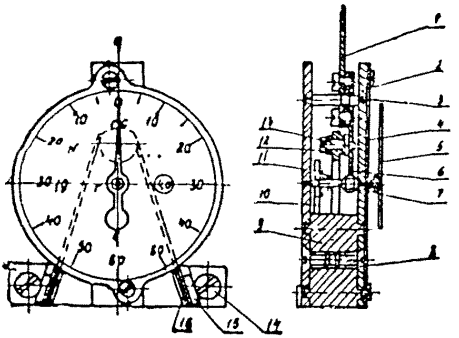

Рис. 1. Шкальное устройство граммометра.
1 — щуп, 2 — верхняя плата, 3 — ось, 4 — шкала, 5 — указатель отсчета, 6 — зубчатый сектор, 7 — трибка, 8 — винт, 9 — основание, 10 — пружина, 11 — нижняя плата, 12 — ролик, 13 — ось, 14 — винт, 15 — колодка, 16 — пружина.

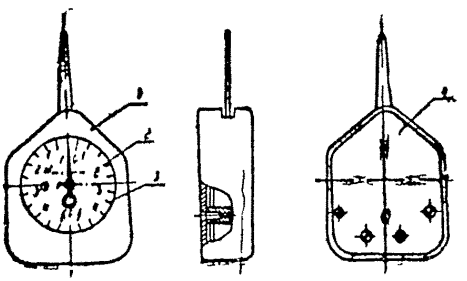

Рис. 2. Общий вид граммометра.
1 — корпус, 2 — стекло, 3 — пружинное кольцо, 4 — крышка.

Приложение 1....

ПРОТОКОЛ №___от _____

калибровки граммометров

№ п/п	Тип	Номер	Отметка шкалы	Масса гирь (г.)	Погрешность (%)	Вариация (%)	Чувствитель-ность	Заключение	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Адрес изготовителя граммометров:
г.Старая Русса, завод "Старорусприбор", телефон для справок (...) 2-74-22

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ РФ
ДЕПАРТАМЕНТ СИГНАЛИЗАЦИИ, СВЯЗИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

107174, г. Москва, Н. Басманная, 2

Начальникам служб
сигнализации и связи
железных дорог

25 января 1999г № ЦШЦ-37/5

Направляю Вам, разработанную базовой организацией метрологической службы, **Методику калибровки граммометров часового типа** (ПР32 ЦШ 04-98)

Периодическую калибровку граммометров следует проводить в метрологических подразделениях дистанций сигнализации и связи, имеющих право выполнения указанных работ

Заместитель руководителя
департамента В И Талалаев

исп 2-46-62
Рыцарев

gost.e-ecolog.ru