

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Амперметр Д553 электродинамической системы, экранированный, переносный предназначен для измерений силы переменного тока.

1.2. Амперметр выпускается двух исполнений:

Д553 – для эксплуатации в закрытых сухих отапливаемых помещениях в условиях умеренного климата при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°С и относительной влажности до 80% (при 30°С);

Д553Т – тропическое исполнение – для эксплуатации в закрытых помещениях в условиях сухого и влажного тропического климата при температуре окружающего воздуха от 10 до 45°С и относительной влажности до 80% (при 25°С).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Амперметр соответствует классу точности 0,2 по ГОСТ 8711-60.

2.2. Амперметр девятипредельный с конечными значениями рабочей части шкалы 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2,5; 5; 10; 25; 50А.

2.3. Нормальная область частот амперметра от 45 до 65 Гц.

Расширенная область частот от 90 до 500 Гц.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Амперметр Д553 электродинамической системы, переносимый, переносный предназначен для измерений переменного тока.

1.2. Амперметр выпускается двух исполнений:

Д553 – для эксплуатации в закрытых сухих отапливаемых помещениях в условиях умеренного климата при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°С и относительной влажности до 80% (при 30°С);

Д553Т – тропическое исполнение – для эксплуатации в закрытых помещениях в условиях сухого и влажного тропического климата при температуре окружающего воздуха от 10 до 45°С и относительной влажности до 80% (при 25°С).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Амперметр соответствует классу точности 0,2 по ГОСТ 8711-60.

2.2. Амперметр девятипредельный с конечными значениями рабочей части шкалы 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2,5; 5; 10; 25; 50 А.

2.3. Нормальная область частот амперметра от 45 до 500 Гц.

Расширенная область частот от 90 до 500 Гц.

2.4. Изменение показаний амперметра, вызванное изменением частоты от верхней границы нормальной области до любого значения в расширенной области частот, не превышает $\pm 0,2\%$ от конечного значения рабочей части шкалы.

Амперметр может быть использован также в диапазоне частот от 500 до 1000 Гц. При этом погрешность на пределах измерения: 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2,5; 5 и 10А не превышает 1% от конечного значения рабочей части шкалы.

2.5. Номинальное активное сопротивление и номинальная индуктивность амперметра приведены в табл.1.

Таблица 1

Конечное значение рабочей части шкалы амперметра, А	Номинальное активное сопротивление, Ом	Номинальная индуктивность, мГ
0,1	75	75
0,25	12	12
0,5	3	3
1	0,75	0,75
2,5	0,12	0,12
5	0,033	0,03
10	0,012	0,008
25	$4,2 \cdot 10^{-3}$	$1,3 \cdot 10^{-3}$
50	$2,4 \cdot 10^{-3}$	$0,33 \cdot 10^{-3}$

2.6. Время успокоения подвижной части амперметра не более 4 с.

2.7. По степени защищенности от влияния внешних магнитных полей амперметры относятся к 1-й категории по ГОСТ 1845-59.

2.8. По устойчивости к механическим воздействиям при

эксплуатации амперметры относятся к обыкновенным по ГОСТ 1845-59.

2.9. Длина шкалы амперметра 150 мм.

Отсчет показаний производится по стрелочному указателю.

2.10. Габаритные размеры: 200 х 280 х 135 мм.

2.11. Масса амперметра не более 5 кг.

2.12. Схема электрическая принципиальная амперметра приведена на рис.1.

Панель переключения пределов приведена на рис.2.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект поставки входят:

амперметр	1 шт.;
техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 экз.;
паспорт	1 экз.

ПРИМЕЧАНИЕ. Техническим описанием и инструкцией по эксплуатации (по согласованию с потребителем) комплектуется не каждый прибор, а группа приборов, поставляемых одному потребителю.

4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При выполнении измерений в схемах с амперметром и ремонте амперметра обслуживающий персонал должен соблюдать общие требования по технической эксплуатации и технике безопасности при эксплуатации электроизмерительных приборов, установленные Правилами Госэнергонадзора.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1. Установите амперметр в рабочее положение.

5.2. Установите указатель на нулевую отметку шкалы корректором.

5.3. Установите переключатель пределов измерений на больший предел измерения.

5.4. Включите амперметр в схему для измерений.

5.5. При малых отклонениях указателя выберите нужный предел переключением пределов измерений.

Если переключение пределов измерения нужно произвести без разрыва цепи, то штепсель 1 вставьте в гнездо 3 (см.рис.2); штепсель 2 - на необходимый предел измерения и штепсель 1 - обратно в одно из гнезд 4 (служащих только для хранения штепселей).

5.6. При определении действительного значения измеряемого тока определите цену деления амперметра на данном пределе измерения и умножьте ее на отсчет по шкале в делениях.

Для определения цены деления конечное значение рабочей части шкалы разделите на число делений шкалы.

6. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

6.1. Амперметр, находящийся в эксплуатации, должен периодически поверяться. Поверка может производиться не реже одного раза в год в соответствии с требованиями ГОСТ 8,002-71 по методике Инструкции 184-62 Госстандарта СССР. Более частые поверки проводятся по усмотрению потребителя в зависимости от интенсивности использования и степени важности выполняемых амперметром измерений.

7. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

7.1. Возможные неисправности и методы их устранения приведены в табл.2.

Таблица 2

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения
1. Большая вариация по всей шкале	Затирание в опорах	Прочистите или замените керны или подпятники и выставьте зазор между ними (30 мкм)
2. На произвольной отметке шкалы амперметр изменяет показания при одном и том же значении измеряемой величины	Цепляет какая-либо деталь подвижной части	Устраните цепляние

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1. Амперметры не должны находиться в транспортных ящиках завода-изготовителя более допустимого срока, указанного на ящиках, считая со дня отгрузки с завода-изготовителя.

8.2. Хранение амперметров на складах должно производиться на стеллажах в упаковочных коробках, поставляемых заводом-изготовителем.

Хранение амперметров в рабочих помещениях должно производиться в закрытых шкафах.

8.3. В помещениях для хранения амперметров не должно быть пыли, а также газов и паров, вызывающих коррозию.

Температура воздуха в помещениях для хранения должна быть от 10 до 35°С – для Д553 и от 1 до 40°С – для Д553Т, относительная влажность не должна превышать 80%.

8.4. Упакованные амперметры могут транспортироваться любым видом транспорта при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 60°С и относительной влажности до 95% (при 30°С) для Д553; от минус 50 до плюс 60°С и относительной влажности до 100% (при 35°С) – для Д553Т при условии соблюдения мер предосторожности в соответствии с требованиями ГОСТ 9181-74.

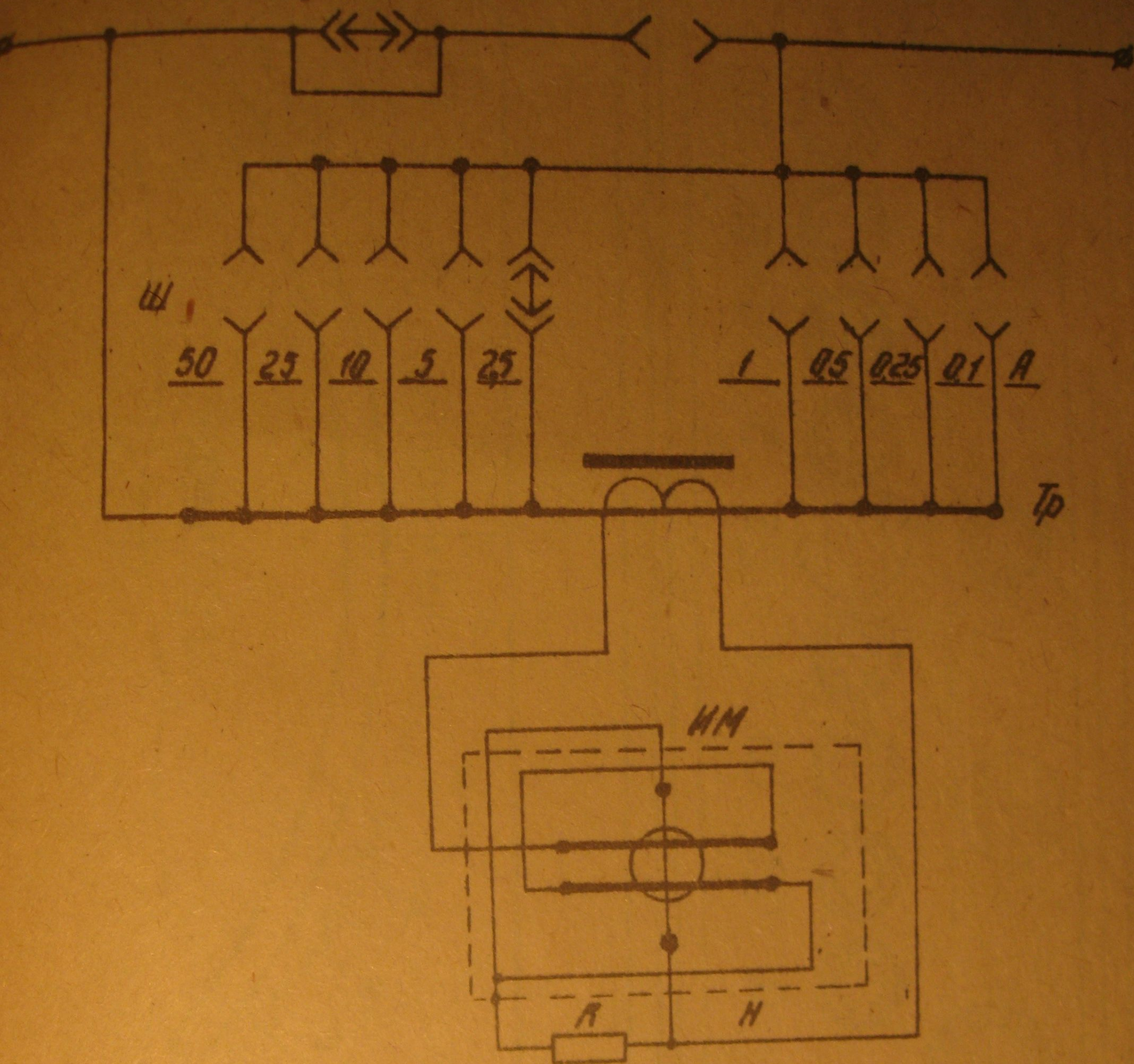


Рис.1. Схема электрическая принципиальная
амперметра Д553

- R — резистор 23 Ом;
 Тр — трансформатор;
 Ш — штепсель;
 ИМ — механизм измерительный.

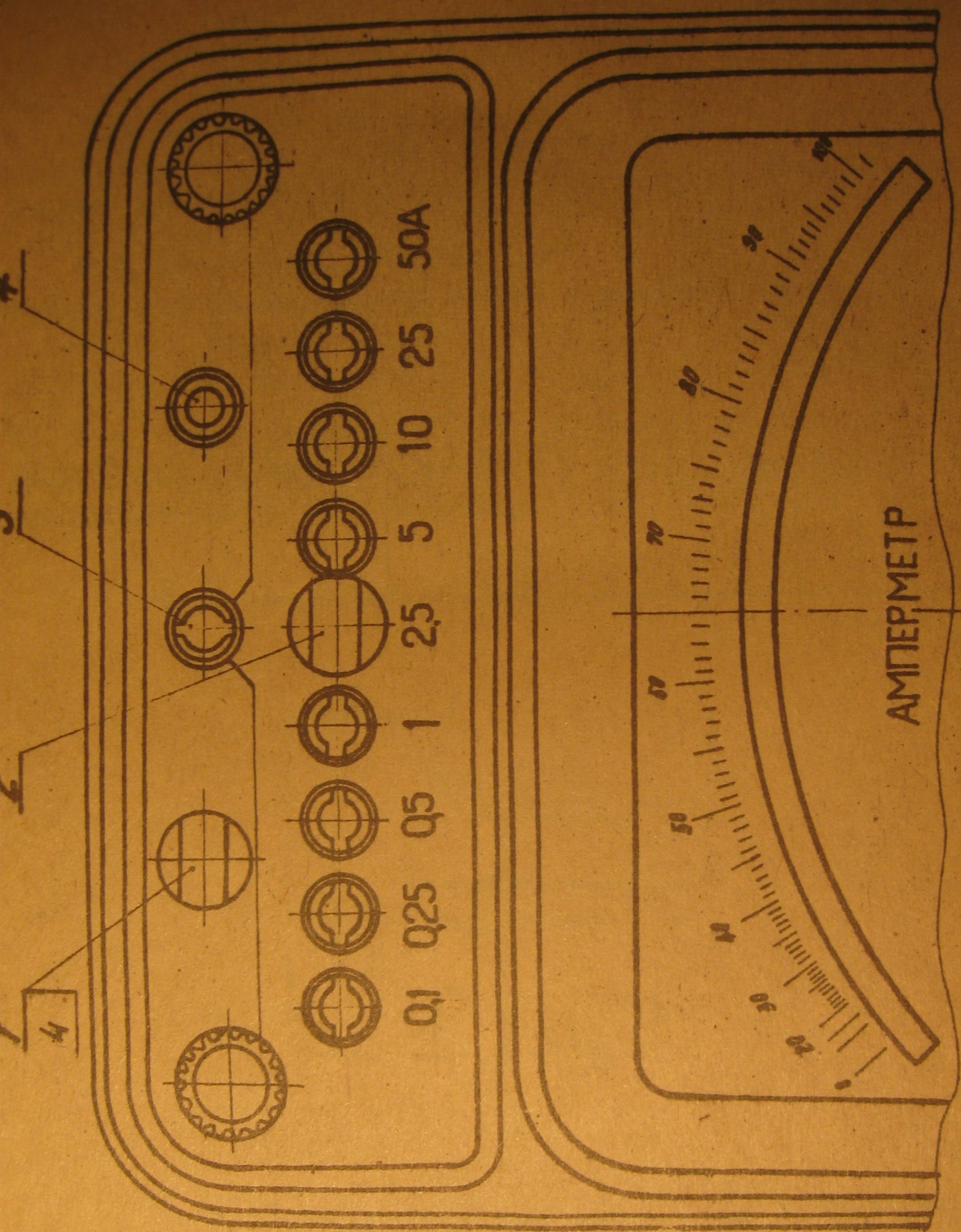


Рис. 2. ПАНЕЛЬ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПРЕДЕЛОВ
АМПЕРМЕТРА Д553