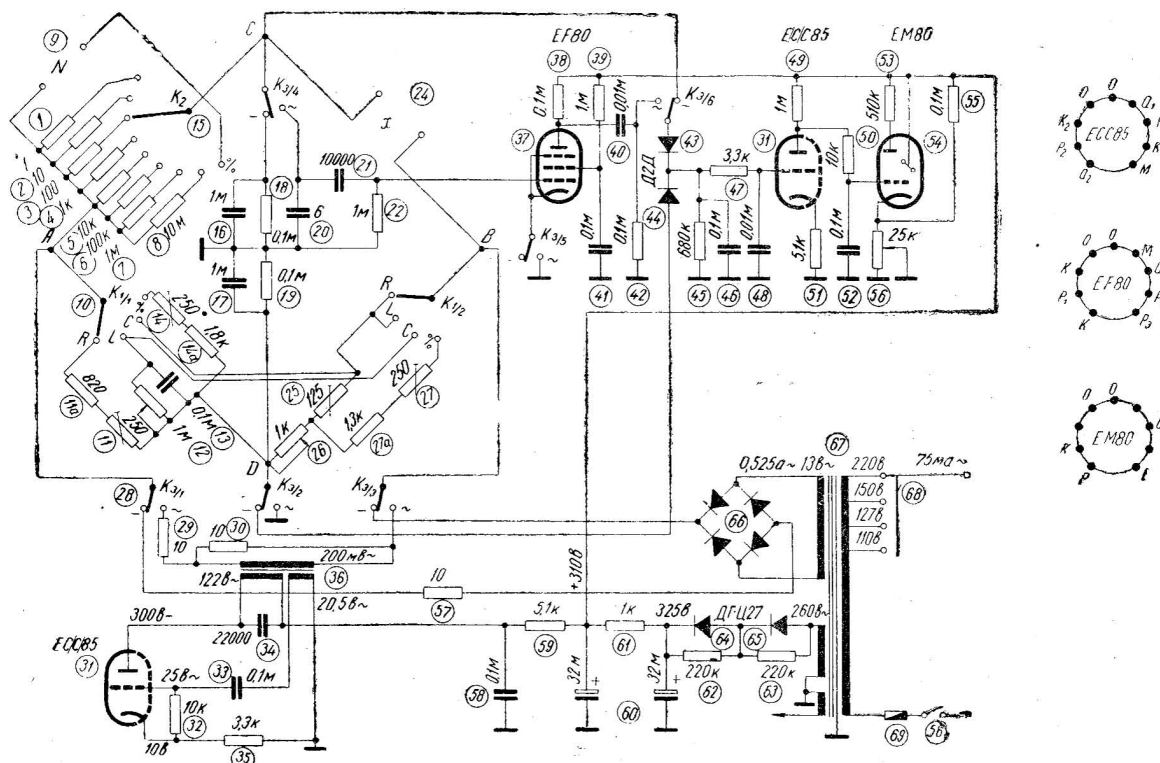


Универсалният измерителен мост МУ-1 е предназначен за измерване на съпротивления, индуктивности, капацитети и за сравняване и измерване в плус и минус процентно отклонение от дадена величина — еталон.

MY-1



Технически данни

С уреда могат да се направят следните измервания:

Измерване на съпротивления с постоянен ток от 1 ом до 110 ком, разделен в 5 подобхвата, при точност на измерването $\pm 5\%$, $\pm 1/2$ скално деление;

Измерване на съпротивления с променлив ток от 0,1 ом до 11 мом, разделен в 18 подобхвата, при точност на измерването в обхвата от 0,1 ом — 1,1 ом и от 1 мом до 11 мом — $\pm 10\%$, ± 1 скално деление и от 1 ом до 1,1 мом — $\pm 3\%$, $\pm 1\frac{1}{2}$ скално деление.

Измерване на индуктивности от 10 мкхн до 110 хн, разделен в 7 под-обхвата; при точност на измерването в обхватите до 110 мкхн и над 10 хн до $\pm 10\%$, ± 1 скално деление; от 100 мкхн — 11 хн — $\pm 3\%$, $\pm 1/2$ скално деление.

Измерване на капацитети от 10 *нф* до 110 *мкф*, разделен в 7 подобхвата, точност на измерването в обхватите до 110 *нф* и над 10 *мкф* — $\pm 5\%$, ± 1 скално деление; от 100 *нф* до 11 *мкф* — $\pm 3\%$, $\pm 1/2$ скално деление.

Процентни измервания (само с променлив ток) $\pm 25\%$ от сравняваната величина N; точност на измерването $\pm 3\%$, $\pm 1/2$ скално деление.

Измерване при отворен мост от 0,1 N до 1,1 N, където N е приложената величина — нормала; скалата на уреда е линейна; мостът се захранва с променлив ток около 400 *ху*.

Описание на схемата

Електрическата схема на универсалния измерителен мост МУ-1 може да се разгледва в зависимост от функциите на отделните стъпала. По такъв начин тя се разделя на четири главни части: мостова част с токобръщач, индикаторно стъпало с усилвателна част, нискочестотен генератор и захранваща (мрежова) част.

Мостовата част с токообръщач се състои от четири рамена, в едно от които, рамото $A-C$, в зависимост от обхвата се включва определено еталонно съпротивление. Броят на еталонните съпротивления е определен от броя на обхватите и се превключват с ключа K_2 (15). Последното поло-

жение на този ключ изключва еталонните съпротивления и свързва рамото на моста към клемата N (9). В съседното рамо $C-B$ са поставени клемите X (24), към които се свързва неизвестната величина, която подлежи на измерване. Рамото $A-D$ е образувано от елементите (11, 13 и 14), които определят вида на измерването. Те се превключват посредством ключа K_1 (10). В съседното рамо $B-D$ е свързан потенциометърът (26), чиято ос излиза отпред на уреда и върху която е закрепена стрелката на скалата. Към този потенциометър са свързани съпротивленията (25) и (26), предназначения на които ще разгледаме по-нататък. В същото рамо участвава секция от ключа K_1 , за да се създаде възможност за превръщане на моста според принципа на работата, в зависимост от вида на измерваната величина.

В диагонала AB се включва захранването на моста с ток, като видят за този ток, постоянен или променлив, се командва от ключа K_3 (28).