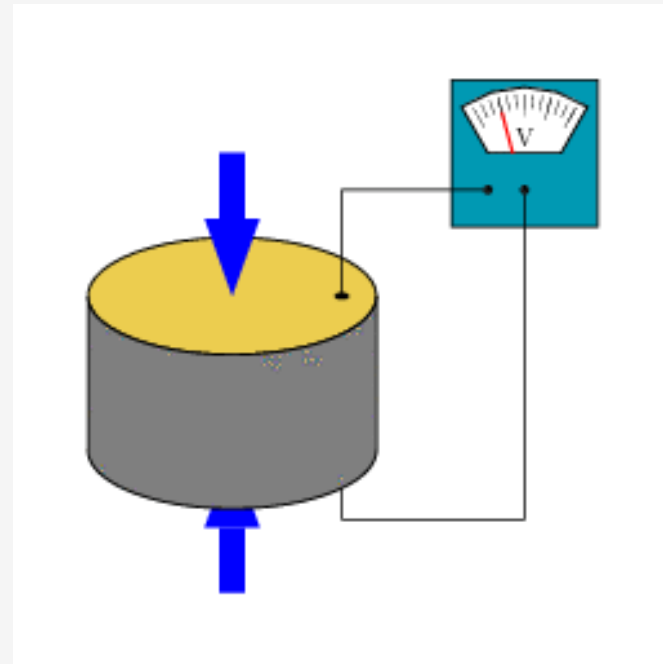


Elektr asbob va uskunalar



Reja

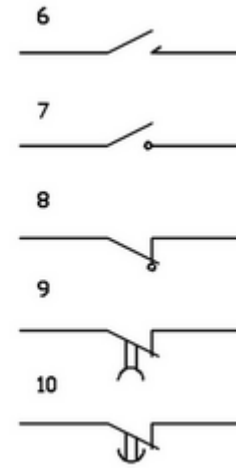
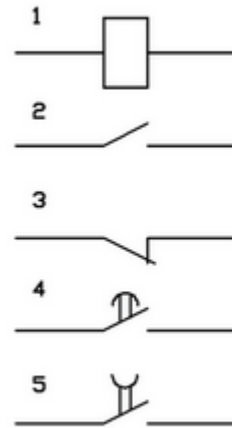
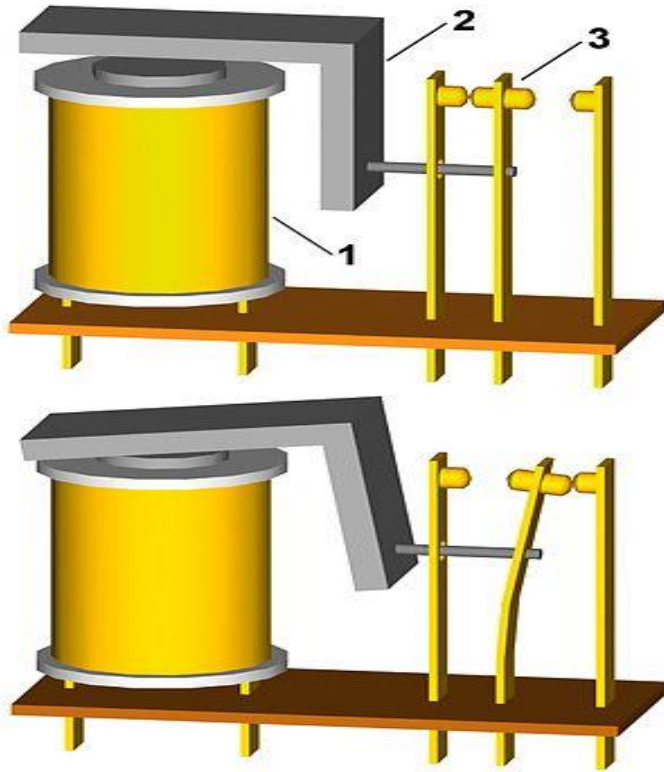
- Rele
- tok transformatori
- Ragovskiy belbog'l
- tok o'lchash qurilmalari
- Moylik va Vakumlik o'chirgich

Rele

Rele (*fr. relais*) — elektron yoki elektrik uskuna (kalit), elektr zanjirlarni qo'shish yoki ajratish uchun xizmat qiladi bu jarayon berilgan elektrik yoki elektrik bo'lmagan tasirlar hisobiga amalga oshiriladi

Qo'shuvchi yoki ajratish xususiyatiga ega bo'lgan qurilma hisoblanib berk yoki ajratilgan holda mexanik elektromexanik kontaktlardan iborat bo'lib bu jarayoning amalga oshirilishi asosan rele cho'lg'amidan elektr energiya o'tishi va uning tasirida elektr magnit maydon hosil bo'lishi tushuniladi va shu asnoda rele o'zining feromagnit o'zagini ishga tushuradi.







- Biroq relelar nafaqat elektr parametrlarning o'zgarishi balki boshqa parametrlarning o'zgarishi orqali kontaktlarni ajratish yoki qo'shishi mumkin bularga harorat relesi (issiqlik relesi) yoritilganlik (fotorele) tozush bosimining darajasi (akustik rele) bundan tashqari rele taymerli hususiyatga ega bo'lishi mumkin va shu orqali boshqarilishi mumkin (vaqt relesi) bundan tashqari yarim o'tkazgichli relelar optorele (qattiq ta'nalik rele)

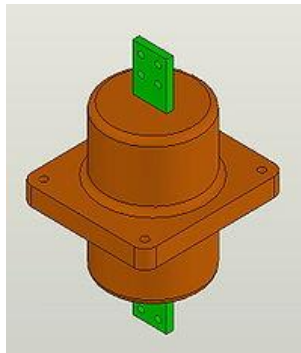
Rele parametrlarini Aniqlash





Tok transformatori

- **Tok transformatorlari** — birinchi cho'lg'ami manbaga ikkinchi manbasi himoya yoki o'lchiv asboblari ulangan hisoblanadi va ularda ichki qarshiligi minimal bo'lishi maqsadga muvofiq hisoblanadi
- **O'lchash tok transformatorlari** — o'lchash uchun qulay bo'ladigan holatgacham tokni keltirib chiqaruvchi qurilmaga tok transformatorlari deyiladi birinchi cho'lg'anda o'lchanishi kerak bo'lgan qiymatni kiritadi ikkinchi cho'lg'am esa o'lchash qurilmasi qo'llaniladi. Ikkilamchi tokdan oqib o'tayotgan tok birinchi cho'lg'am o'ramlaridan oqib o'tayotgan tokga to'g'ri peoporsional tok transformatorlari asosan o'lchash ishlarini va rele himoya ishlarini amalga oshirish uchun xizmat qiladi va shunga asoslangan holda unga yuqori aniqlik talablari qo'yiladi tok transformatorlari birlamchi manbadan ikkilamchi o'lchash zanjirini ajratib turish va qurilmaning ishlash jarayonini amalga oshirish uchun hisoblanadi ayrim holarda undagi kuchlanishlar 100 kilovolti tashkil qilishi mumkin



- **O'lchash tok transformatorlari** — o'lchash uchun qulay bo'ladigan holatgacham tokni keltirib chiqaruvchi qurilmaga tok transformatorlari deyiladi birinchi cho'lg'amda o'lchanishi kerak bo'lgan qiymatni kiritadi ikkinchi cho'lg'am esa o'lchash qurilmasi qo'llaniladi. Ikkilamchi tokdan oqib o'tayotgan tok birinchi cho'lg'am o'ramlaridan oqib o'tayotgan tokga to'g'ri peoporsional tok transformatorlari asosan o'lchash ishlarini va rele himoya ishlarini amalga oshirish uchun xizmat qiladi va shunga asoslangan holda unga yuqori aniqlik talablar qo'yiladi tok trnsformatorlari birlamchi manbadan ikkilamchi o'lchash zanjirini ajratib turish va qurilmaning ishlash jarayonini amalga oshirish uchun hisoblanadi ayrim holarda undagi kuchlanishlar 100 kilovoltni tashkil qilishi mumkin
- Tok transformatoriga aniqlikga asosiy etibor beriladi hususan tok transformaorining ikkilamchi cho'lg'ami ikkinchi ko'lg'ami ikki yoki uchta ikkilamchi o'rama hisoblanadi
- Birinchi cho'lg'amga himoya qurilmalari
- Ikkinchi nisbatan aniqroq o'ram o'lchash uskunasi qo'llaniladi



Рис. 1

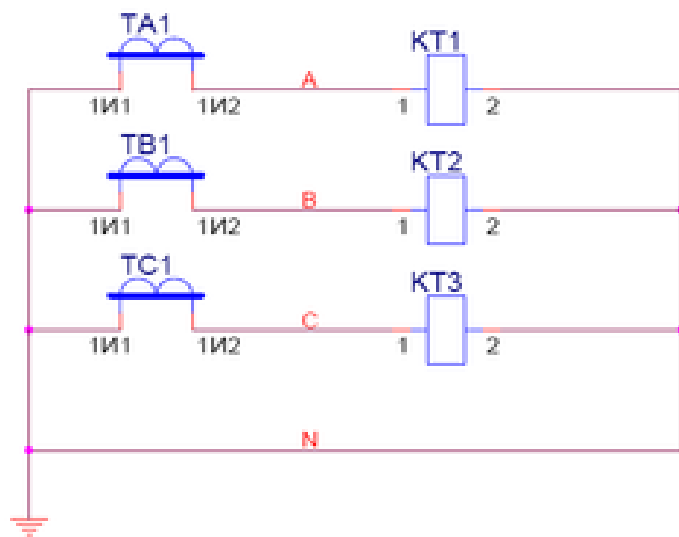
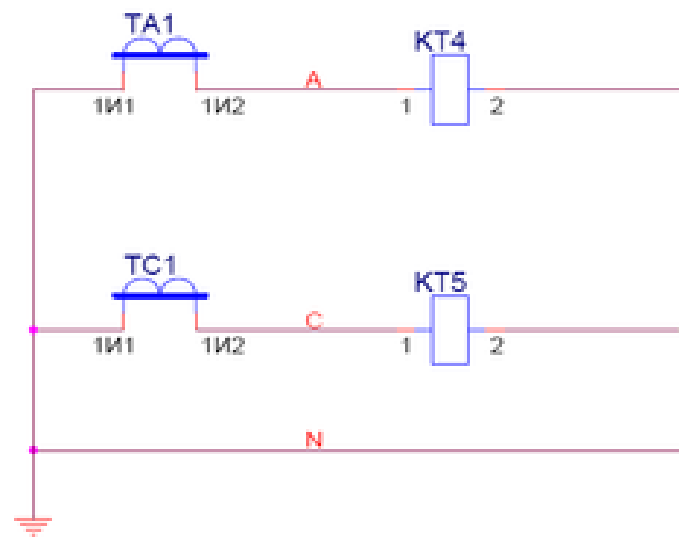
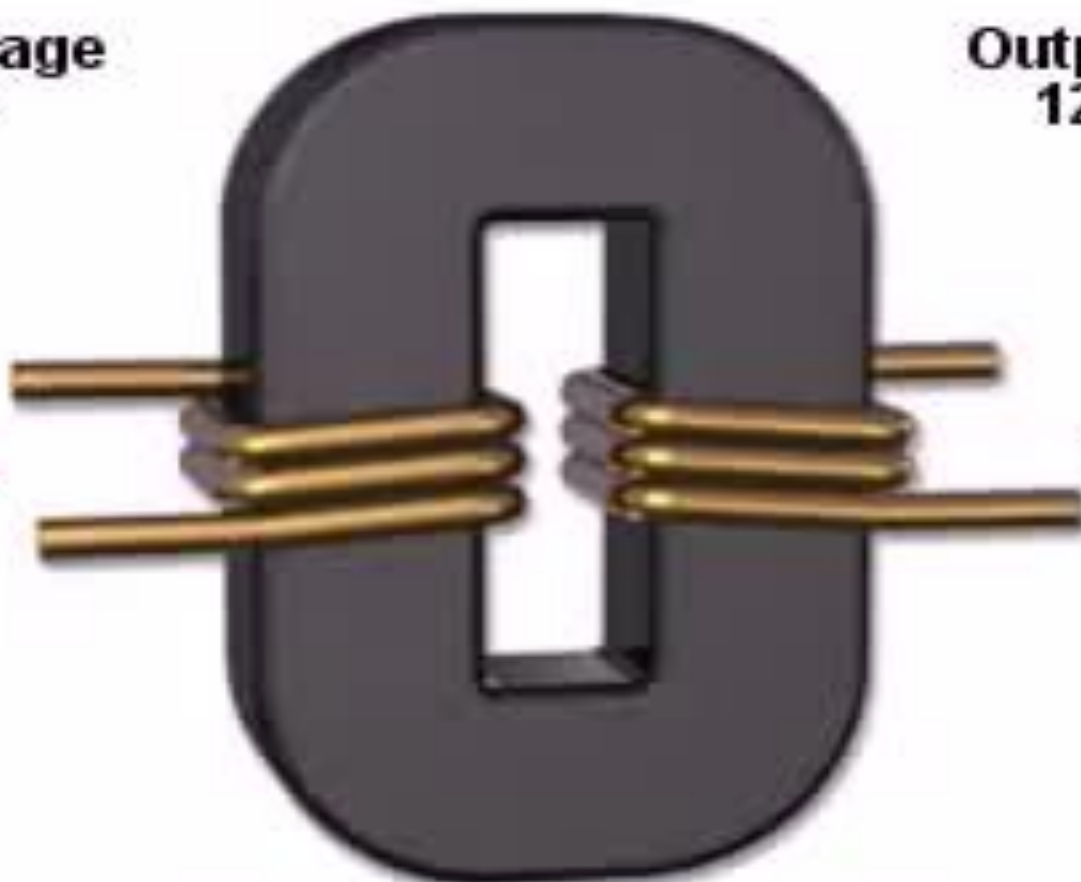


Рис. 2



Input Voltage
12 V AC

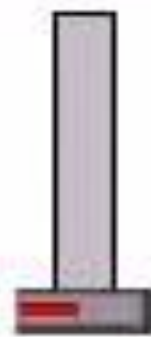
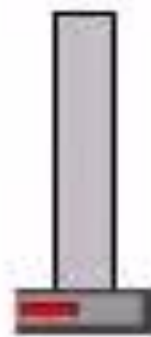
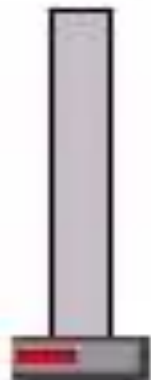
Output Voltage
12 V AC



Input Voltage

Primary Winding

Secondary Winding

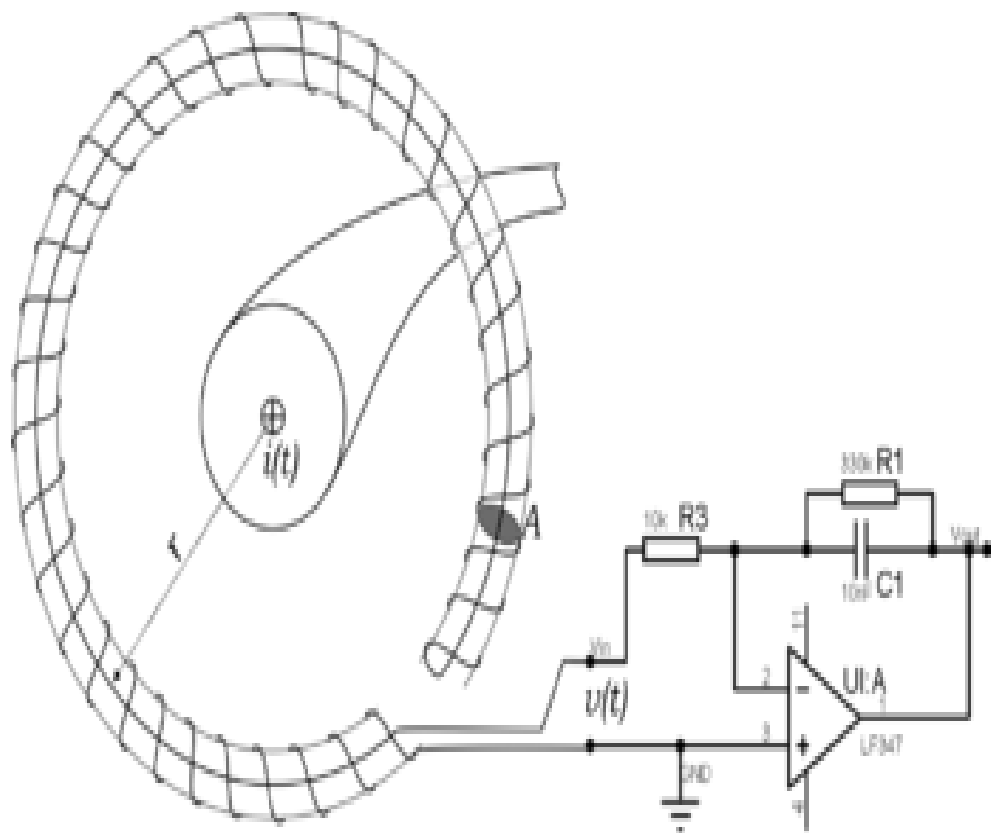


Rogovski belbog'i

- **Rogovski belbog'i** — (Ragovskiy cho'lg'ami) o'lchiv tok transformatori hisoblanib bek konturlik solenoid ko'rinishida bo'ladi va o'z aro teng taqsimlangan o'tkazgich o'ramiga ega birinchi ho'lg'am ikkinchisiga solenoid orqali o'tadi nemis olimi fizik Valter Rogovskiy nimiga qo'yilgan elektr kuchi tok kuchiga proporsional holda ishlashiga asoslangan hisoblanadi:
- Bu yerda L - induktivlik, N — O'ramlar soni.

$$\varepsilon(t) = \frac{L}{N} \cdot \frac{dI(t)}{dt}$$

Regovskiy belbog' l ish prinsopi



$$\varepsilon(t) = \frac{L}{N} \cdot \frac{dI(t)}{dt}$$

Elektr o'lchash uskunalari

- O'lchov qiqichlari

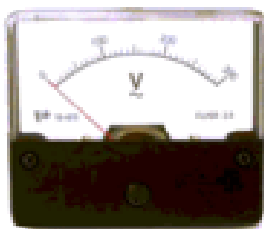
O'lchov qisqichlarining ish prinsopi o'z atrofida magnit maydon hosil qilish bilan amalga oshiriladi va shu asosida uning ish prinsopi belgilanadi yani u hosil qilgan elektromagnit maydonga boshqa bir maydon ta'sir qilganda unda EHK hosil bo'ladi bu esa o'z navbatida tokga proporsional bo'lishi mumkin va shu asosida o'lchov ishlarini amalga oshirish mumkin



- Hususiyat va parametrlarni aniqlash uchun turli qurilmalar qo'llaniladi bulardan



O'zgaruvchan tok Ampermetori



O'zgaruvchan tok voltmeteri



Ommetr



Multimetr (testor)

- В — Vibratsiya tipidagi o'lchash uchun (язычковые)
- Д — elektr dinamik uskunalar
- Е — o'lchash ozgartgichlari
- И — Induksion asboblari
- К — ko'p kanalik va kompleks o'lchash tizimi
- Л — Logometr
- М — Magnito elektr qurilmalar
- Н — o'zi yozar qurilmalar
- П — qo'shimcha yordam beruvchi qurilmalar
- Р — elektr zanjirning elementlarini o'lchash uchun uskunalar
- С — elektrostatik qurilmalar
- Т — Termoelektrik qurilmalar
- У — o'lchash qurilmalari
- Ф — elektron qurilmalar
- Х — normal elementlar
- Ц — rostlash turiga mansub qurilmalar
- Ш — o'lchov o'zgartgichlari
- Щ — shit qurilmalari
- Э — elektromagnit qurilmalar

Обозначение принципа действия прибора	
Магнитоэлектрический прибор с подвижной рамкой	
Магнитоэлектрический логометр с подвижными рамками	
Магнитоэлектрический прибор с подвижным магнитом	
Магнитоэлектрический логометр с подвижным магнитом	
Электромагнитный прибор	
Электромагнитный логометр	
Электромагнитный поляризованный прибор	
Электродинамический прибор	
Электродинамический логометр	
Ферродинамический прибор	
Ферродинамический логометр	
Индукционный прибор	
Индукционный логометр	
Магнитоиндукционный логометр	
Электростатический прибор	
Вибрационный прибор (язычковый)	
Тепловой прибор (с нагреваемой проволокой)	
Биметаллический прибор	
Дополнительные обозначения по виду преобразователя	
Термопреобразователь изолированный	
Термопреобразователь неизолированный	
Выпрямитель полупроводниковый	
Выпрямитель электромеханический	
Электронный преобразователи	
Преобразователь вибрационно-импульсный	
Компенсационный преобразователь	

Moyli o'zirgich

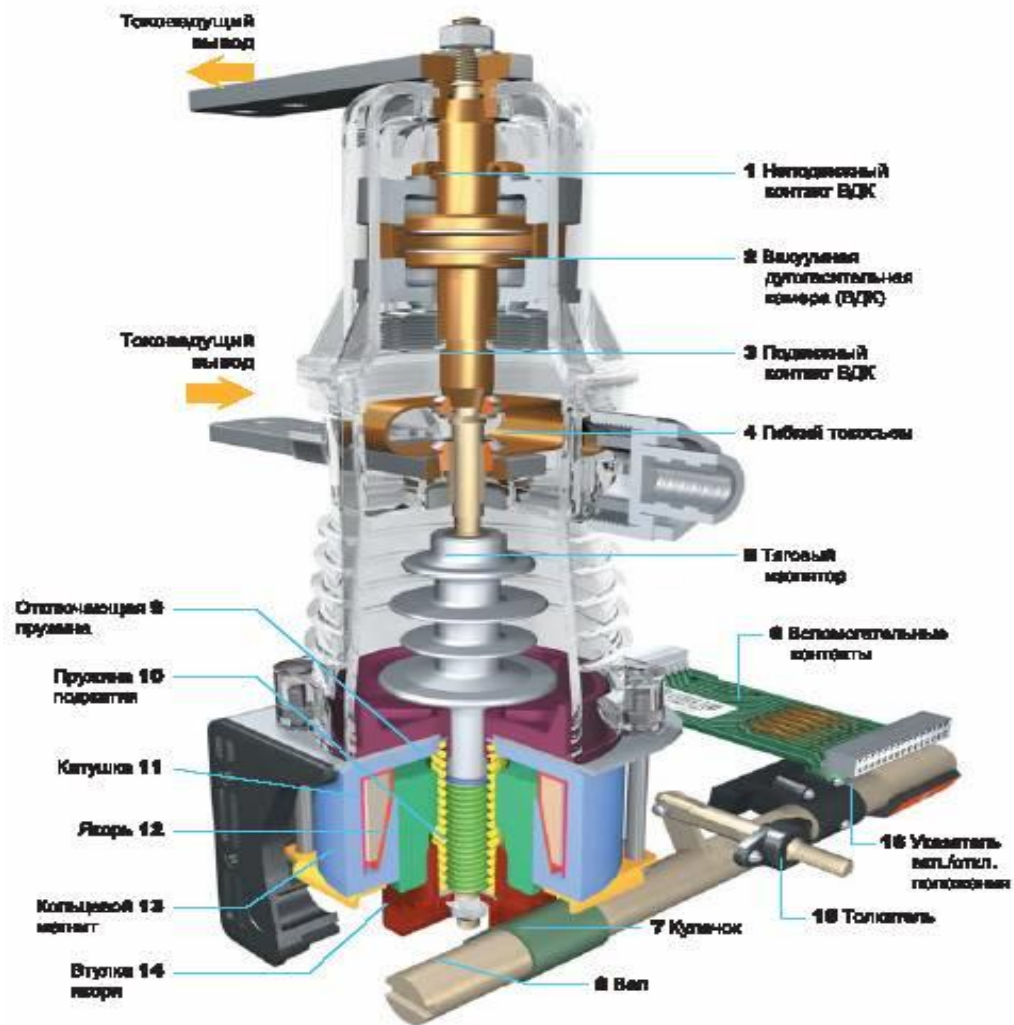
Kommutatsion qurilma hisoblanib o'prativ qo'shish yoki o'chirish uchun qo'llaniladiga qurilma hisoblanib energota'minot tizimida qo'llaniladi yoy va temperatura katta farqi va destruktizatsiyani oldini olish maqsadida qo'llaniladi asosiy yoyni moy orqali o'cirish amalga oshiriladi



Vakumli o'chirgich

Kommutatsion qurilma hisoblanib oprativ qo'shish yoki o'chirish uchun qo'llaniladiga qurilma hisoblanib energota'minot tizimida qo'llaniladi yoy va temperatura katta farqi va destruktizatsiyani oldini olsh maqsadida qo'llaniladi asosiy yoyni vakum orqali o'chirish amalga oshiriladi





Полос выключателя в отключенном положении



Etiboringiz uchun rahmat

