

Milliy texnik malaka amaliy imtixon savollari

Malaka toifasi	Elektr jihozlarini o'rnatish va ta'mirlash	Vazifa nomi	Elektr dvigatelini boshqarish sxemasi
-----------------------	---	--------------------	--

imtixon varaqa raqami:

※Imtixon vaqti: (5 soat)

1. Talablar

※ Taqdim etilgan xom ashyo materiallardan foydalanib, berilgan topshiriqni belgilangan muddatda bajaring.

(Biroq, Elektromontaj ishlarini olib borayotganda o'ziga qulay bajarish ketma-ketligini tanlashi mumkin)

A. Imtihonning umumiy xususiyatlar

3fazali 3simli 220 V (3fazali 3simli)

PE gofra trubalar montaji

B. Ishlash ketma - ketligi

- 1) Avtomat (MCCB) yoqilganda, sxemaga 220 V kuchlanish beriladi.
- 2) SS1 AREA1 yoqilganda, GL1 va GL2 yonadi
- 3) PB2 bosilganda, sxema ishlaydi, MC; RL1; RL2 yonadi va GL1; GL2 o'chadi.
- 4) PB1 bosilganda, sxema to'xtaydi, RL1; RL2 o'chadi va GL1; GL2 yoqiladi
- 5) SS1 AREA2 yoqilganda, GL1 va GL2 yonadi.
- 6) PB4 bosilganda, sxema ishlaydi, MC; RL1; RL2 yonadi va GL1; GL2 o'chadi.
- 7) PB2 bosilganda, sxema to'xtaydi, RL1; RL2 o'chadi va GL1; GL2 yoqiladi.
- 8) Agar ish paytida THR ishga tushsa, sxema to'xtaydi va BZ navbatma-navbat yonadi

C. Va boshqalar

- 1) Quvurlarni joylashtirish sxemasiga muvofiq sxema bo'yicha ishlang.
- 2) Boshqaruv qutisi va elektr qismlarini gorizonta ravishda o'rnatish.
- 3) Har bir elektr komponentini 4 ta burama mix (samorez) yordamida torting.

Malaka toifasi	Elektr jihozlari o'rnatish va ta'mirlash	Vazifa nomi	Elektr dvigatelini boshqarish sxemasi
-----------------------	---	--------------------	--

2. Amaliy ish topshiruvchilar uchun eslatmalar

- 1) Sinovni boshlashdan oldin taqdim etilgan xom ashyo materiallarda nosozlik bor yoki yo'qligini tekshiring, agar biron bir nosozlik bo'lsa, ularni imtihon komissiyasi a'zosining roziligi bilan almashtirish mumkin.
(Biroq, amaliy ish boshlanganidan keyin nosoz xom ashyo materiallarni imtihon topshiruvchining ehtiyotsizligi tufayli buzilgan deb hisoblanadi va qo'shimcha almashtirib berilmaydi).
- 2) Ish taxtasining (plastinka) umumiy o'lchamlari, shu jumladan boshqaruv qutisi (plastinka) a) mm va o'lchamli aniqlik darajasi tashqi ko'rinish uchun ± 10 mm (o'tkazgich, quti, quvvat va yuklama tomoni, terminal bloki va boshqalar) va Boshqaruv panelining ichki qismi uchun ± 5 mm.
- 3) Quvurni (gofra) vertikal va gorizontal ravishda tekislash orqali ishlang va o'tkazgichning egrilik radiusi quvurning ichki diametridan kamida 6 barobar ko'p bo'lishini ta'minlang.
- 4) Ish mobaynida siljib ketmasligi uchun gofra quvurni klipsalar yordamida mahkamlang.
- 5) Boshqaruv qutisidagi asboblarning joylashuvi chizmaga muvofiq bo'lishi kerak, lekin b a'zi jihozlar rozetkaga mos kelishini ta'minlash kerak.
- 6) Boshqaruv qutisi simlari estetikani hisobga olgan holda simli (gorizontal va vertikal) bo'lishi kerak va simlarning tartibsiz bo'lib qolishiga yo'l qo'ymaslik uchun sim bog'ichlari yordamida bog'lanilishi va muvozanatli tarzda ulangan bo'lishi kerak.
※ Boshqaruv qutisini ulashda qurilmalar o'rtasidan sim o'tkazish taqiqlanadi.
- 7) Asosiy sxemada $2,5 \text{ mm}^2$ simdan, yordamchi sxemada esa $1,5 \text{ mm}^2$ simdan foydalaniladi.
(Asosiy sxema ranglari A-faza sariq, B-faza yashil, C-faza qizil; barcha boshqaruv davrlarida oq yoki qora rangdan foydalanadi)
- 8) Zaminlash zanjiri $2,5 \text{ mm}^2$ sim (yashil-sariq) bilan o'tkazilgan bo'lishi kerak.
- 9) Boshqaruv qutisi va o'tkazgich ulangan qismda o'tkazgich uchun ulagichdan foydalanish kerak va boshqaruv qutisi taxminan 5 mm ko'tarilishi va klipsa bilan mahkamlanishi kerak.
- 10) Quvvat va yuklama tomonidagi terminal bloklarida ishlash sinovini o'tkazish uchun elektr liniyasining rangiga qarab taxminan 100 mm kiruvchi simni tortib oling va simning uchidan taxminan 10 mm qoplamani qoldiring.

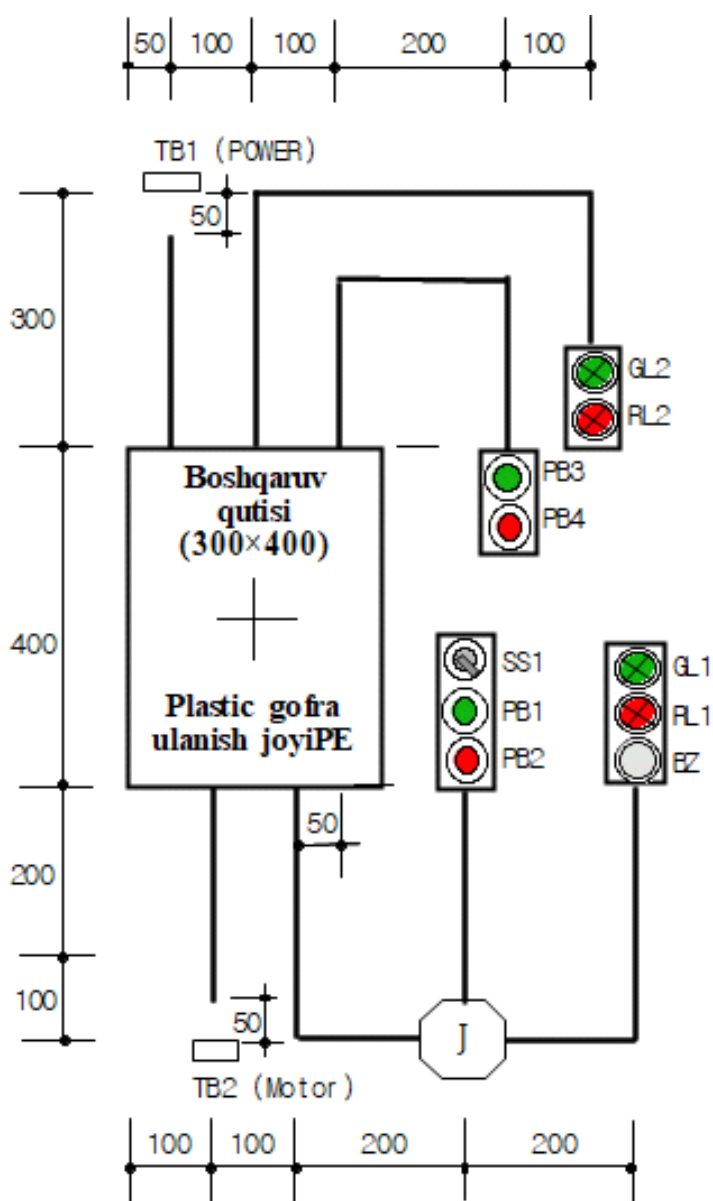
Malaka toifasi	Elektr jihozlari o'rnatish va ta'mirlash	Vazifa nomi	Elektr dvigatelini boshqarish sxemasi
-----------------------	---	--------------------	--

- 11) Simlarni terminalga ulashda vintlarni mahkam torting. Sim isolyatsiyasini 2mm dan ortiq ochib terminalga ulash, yoki izolyatsiya to'liq ochilmasdan terminalga ulamang.
 - ※ Bitta terminalga 2 dan ortiq simni ulamang.
- 12) Amaliy ish davomida ish to'g'riligini miltitester yoki Ovozli indikator (prozvonka) bilan tekshirib ko'rish mumkin, Lekin manbaani yoqish orqali tekshirishni amalga oshirib bo'lmaydi.
- 13) Zaminlash faqat chizmada ko'rsatilgan qismda amalga oshirilishi kerak va zaminlash simi kirish terminal blokidan boshqaruv qutisidagi terminal bloki orqali chiqish terminal blokiga ulangan bo'lishi kerak va barcha zaminlashlar yerga ulangan bo'lishi kerak.
- 14) Quyidagi hollarda siz Amaliy imtihondan chetlashtirilasisiz.
 - a) Agar talablar sinov vaqtida 100% bajarilmasa,
 - b) Ish imtihon muddati ichida topshirilgan bo'lsa ham, quyidagi hollarda:
 - (1) Bajarilgan vazifa chizma yoki sxemadan farq qiladigan holatlar va hokazo.
 - (2) Boshqaruv qutisidan chiqadigan simlar boshqaruv qutisi ichidagi terminal blokidan o'tmasdan to'g'ridan-to'g'ri ulanganda.
 - (3) Boshqaruv qutisi ichidagi simlar yoki o'tkazgichlarni yomon ishlov berilganda qisqa tutashuv bo'lishi mumkin bo'lgan holatlarda.
 - (4) Boshqaruv qutisi (plastinka) ichidagi jihozlar oraliq o'lchamlari noto'g'ri qo'yilganligi sababli ish holatini tekshirish mumkin bo'lmaganda
 - (5) Zaminlash ishlari bajarilmaganda
- 15) Ish tugagandan so'ng, imtihon varaqasini qaytarilishi kerak va uni tashqariga olib chiqish mumkin emas.
- 16) Imtihon tugallangandan so'ng siz amaliy ishni ishlaganini nazoratchiga ko'rsatishingiz mumkin.

Malaka toifasi	Elektr jihozlarni o'rnatish va ta'mirlash	Vazifa nomi	Elektr dvigatelini boshqarish sxemasi	O'lchov	Berilgan o'lchamda
----------------	---	-------------	---------------------------------------	---------	--------------------

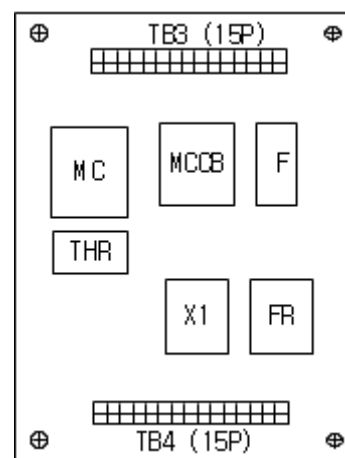
3. Reja

A. Gofra quvurlar va jihozlarning joylashuvi



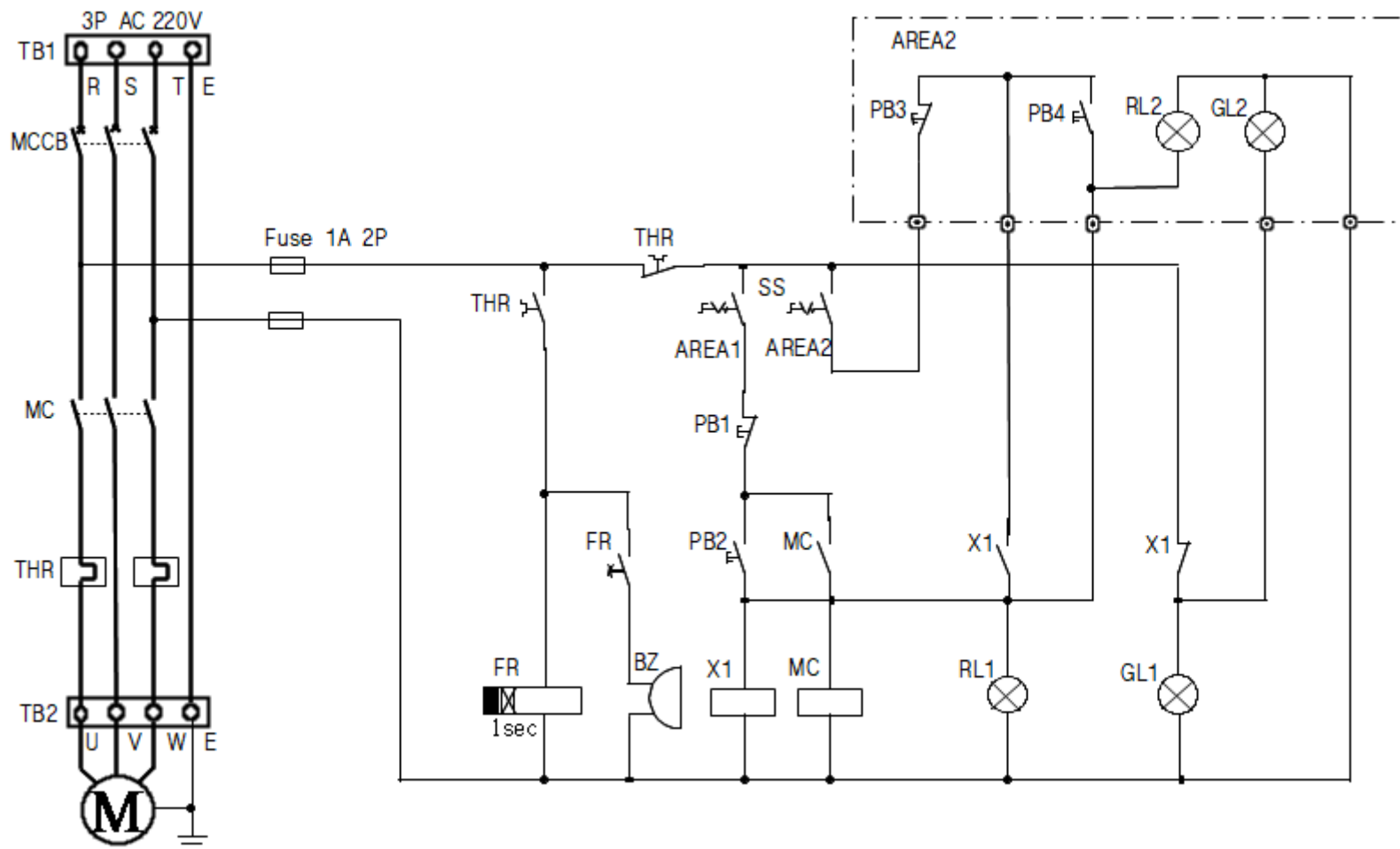
Belgi	Nomlanishi
SS1	Selector swinch (2 yo'nalishli)
PB1,PB3	Push button bosish tugmasi
PB2,PB4	Push button bosish tugmasi
GL1,GL2	Yashil lampa 1, yashil lampa 2
RL1, RL2	Qizil lampa 1 qizil lampa 2
BZ	Signal(Buzzer)
TB1, TB2	Terminal blok (4P)
TB3, TB4	Terminal blok (20P)
J	Ulanish qutisi (karobka)
MCCB	Avtomat (DIF)(3P)
MC	Magnit kontaktor(20A)
THR	Termo rele (5A)
Fuse	Saqlagich (2P, 1A)
X1	Rele (8P)
FR	Fliker rele (8P)

Boshqaruv qutisi qismlarining joylashuvi



Malaka toifasi	Elektr jihozlarini o'rnatish va ta'mirlash	Vazifa nomi	Elektr dvigatelini boshqarish sxemasi	O'lchov	Berilgan o'lchamda
----------------	--	-------------	---------------------------------------	---------	--------------------

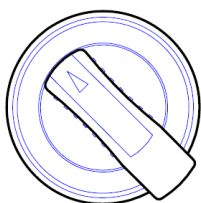
B. Elektr sxemasi



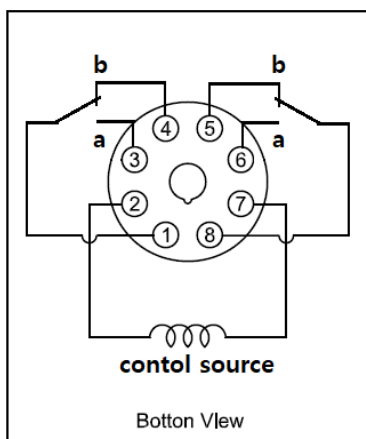
Malaka toifasi	Elektr jihozlarini o'rnatish va ta'mirlash	Vazifa nomi	Elektr dvigatelini boshqarish sxemasi	O'lchov	Berilgan o'lchamda
-----------------------	---	--------------------	--	----------------	---------------------------

C. Qism tafsilotlari

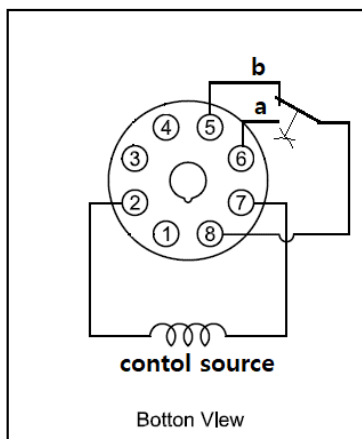
SS1
AREA1 AREA2



RELAY (8P)



FLICKER RELAY



TIMER (8P)

