

Приложение Б

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Принципиальные электрические схемы выключателей приведены на рисунках Б.1 - Б.8.

На схемах имеются следующие условные обозначения:

S01 - S10 - контакты вспомогательной цепи;

A3 - блок гасящих резисторов;

S3, S4, S5 - конечные выключатели цепи управления электродвигательным приводом;

SH - контакт "несоответствия";

S1, S2 - кнопки включения;

M - электродвигатель;

A1, A2 - магнитные усилители;

Y1 - независимый расцепитель;

Y2 - исполнительный элемент МТЗ;

Y3 - минимальный расцепитель напряжения;

R - резистор;

T1 - T3 - датчики тока;

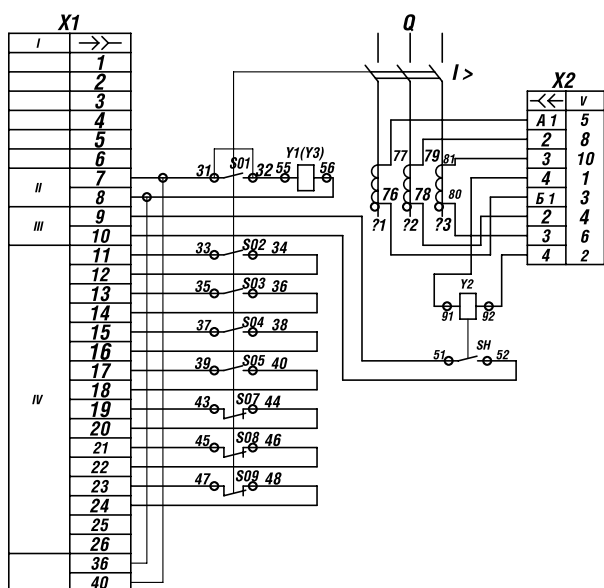
X1 - соединитель выключателя;

X2 - соединитель МРТ;

Y - электромагнит конечного выключателя;

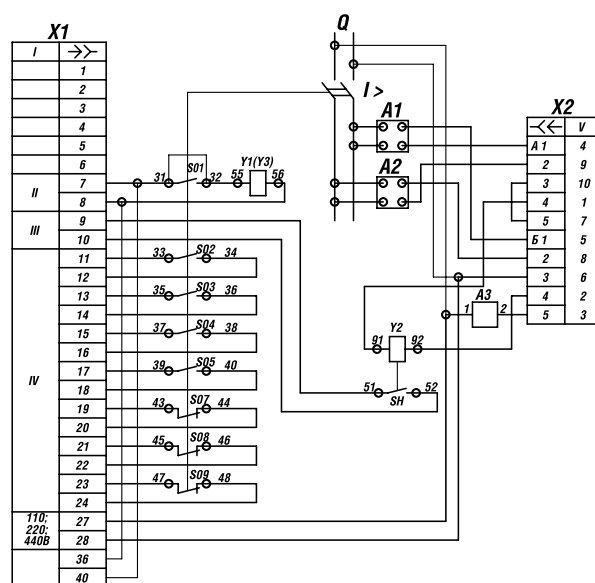
Y4 - электромагнит включения.

Рисунок Б.1 Схема электрическая принципиальная выключателя Э06 переменного тока с ручным приводом.



I - адрес; II - цепь питания Y1; III - цепь сигнализации; IV - свободные контакты; V - цепи МРТ.
Примечание - Если вместо независимого расцепителя Y1 установлен минимальный расцепитель напряжения Y3, то точки 31, 32 соединяют перемычкой, а точки 55, 56 отсоединяются от Y1, Y2 и подсоединяются к Y3. При напряжении 660 В напряжение на Y3 подается на зажимы 36, 40

Рисунок Б.2 Схема электрическая принципиальная выключателя Э06 постоянного тока с ручным приводом.

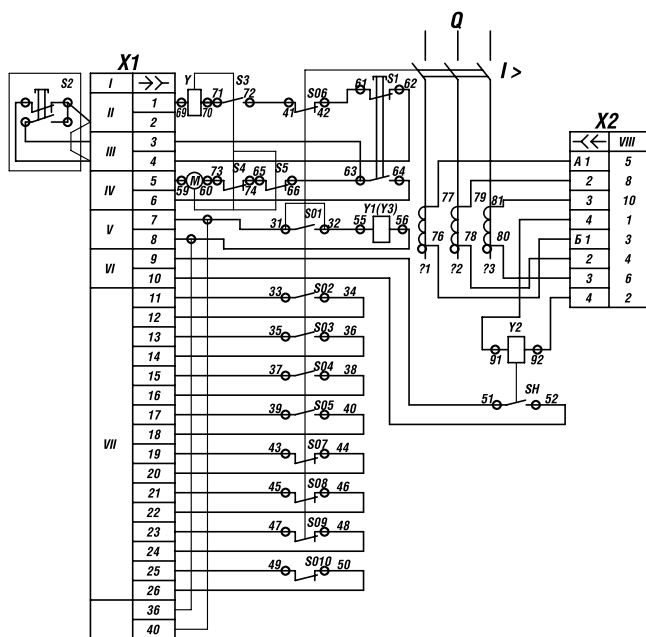


I - адрес; II - цепь питания Y1; III - цепь сигнализации; IV - свободные контакты; V - цепи МРТ.
Примечание - Если вместо независимого расцепителя Y1 установлен минимальный расцепитель напряжения Y3, то точки 31, 32 соединяют перемычкой, а точки 55, 56 отсоединяются от Y1, Y2 и подсоединяются к Y3. При напряжении 660 В напряжение на Y3 подается на зажимы 36, 40

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ

СЕРИЯ "ЭЛЕКТРОН"

Рисунок Б.3 *Схема электрическая принципиальная выключателя Э06 переменного тока с электродвигательным приводом*

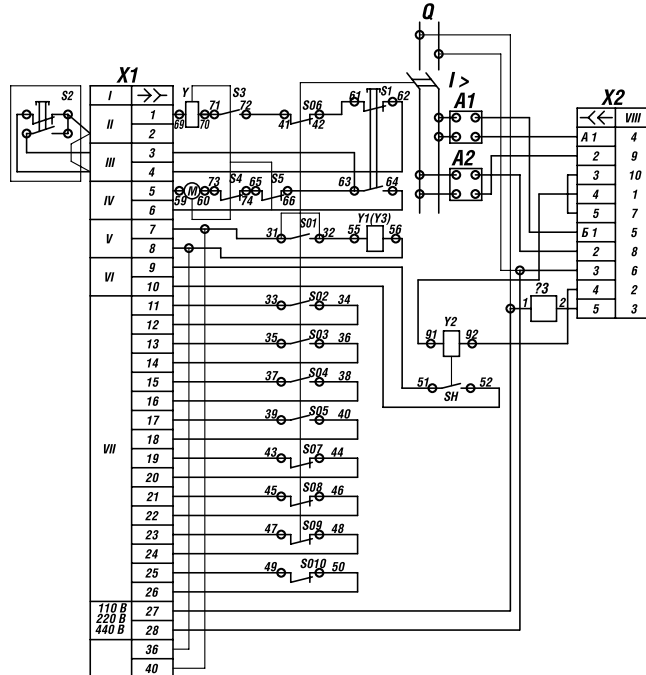


I - адрес; II - питание цепи управления приводом; III - цепь управления приводом; IV - питание электродвигателя привода; V - цепь питания Y1; VI - цепь сигнализации; VII - свободные контакты; VIII - цепи МРТ.
Примечание - Если вместо независимого расцепителя Y1 установлен минимальный расцепитель напряжения Y3, то точки 31, 32 соединяются перемычкой, а точки 55, 56 отсоединяются от Y1, Y2 и соединяются с Y3. При напряжении 660 В напряжение на Y3 подается на зажимы 36, 40. При отсутствии кнопки S2 контакты 2, 4 соединяются перемычкой. Размыкающий контакт S5 устанавливается на выключателях с электродвигательным приводом постоянного тока

Электрическая схема управления выключателей Э06 с электродвигательным приводом постоянного тока отличается от схемы управления выключателей Э06 с электродвигательным приводом переменного тока наличием дополнительного конечного выключателя (рисунок Б.3).

При подаче напряжения в схему управления положение контактов соответствует готовности схемы для включения аппарата. Напряжения на контактах 1 и 5 соединителя X1 схемы должно быть одной полярности, а на контактах 3, 4, 6 - напряжения другой полярности.

Рисунок Б.4 *Схема электрическая принципиальная выключателя Э06 постоянного тока с электродвигательным приводом.*



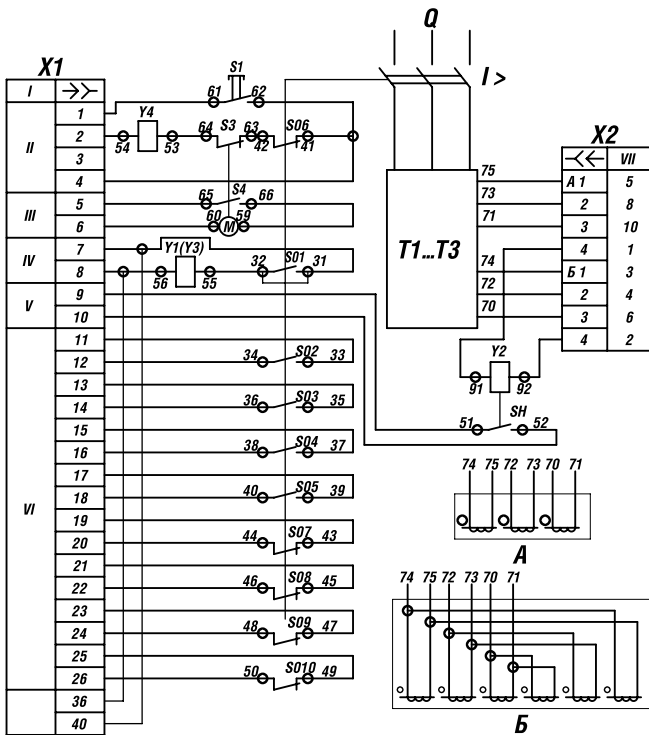
I - адрес; II - питание цепи управления приводом; III - цепь управления приводом; IV - питание электродвигателя привода; V - цепь питания Y1; VI - цепь сигнализации; VII - свободные контакты; VIII - цепи МРТ.
Примечание - Если вместо независимого расцепителя Y1 установлен минимальный расцепитель напряжения Y3, то точки 31, 32 соединяются перемычкой, а точки 55, 56 отсоединяются от Y1, Y2 и соединяются с Y3. При напряжении 660 В напряжение на Y3 подается на зажимы 36, 40. При отсутствии кнопки S2 контакты 2, 4 соединяются перемычкой. Размыкающий контакт S5 устанавливается на выключателях с электродвигательным приводом постоянного тока

Для включения выключателя необходимо нажать на кнопку S1 или S2 (если она установлена) и держать ее до включения выключателя от 0,2 до 0,5 с. При этом замыкается контакт S1 (или S2) и подается питание непосредственно на электродвигатель через размыкающий контакт S4 для выключателей с электродвигательным приводом переменного тока или S4, S5 для выключателей с электродвигательным приводом постоянного тока. После того как только замкнутся главные контакты выключателя, размыкаются вспомогательный контакт S06 и размыкающий контакт S4 или S4 S5. Двигатель теряет питание.

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ

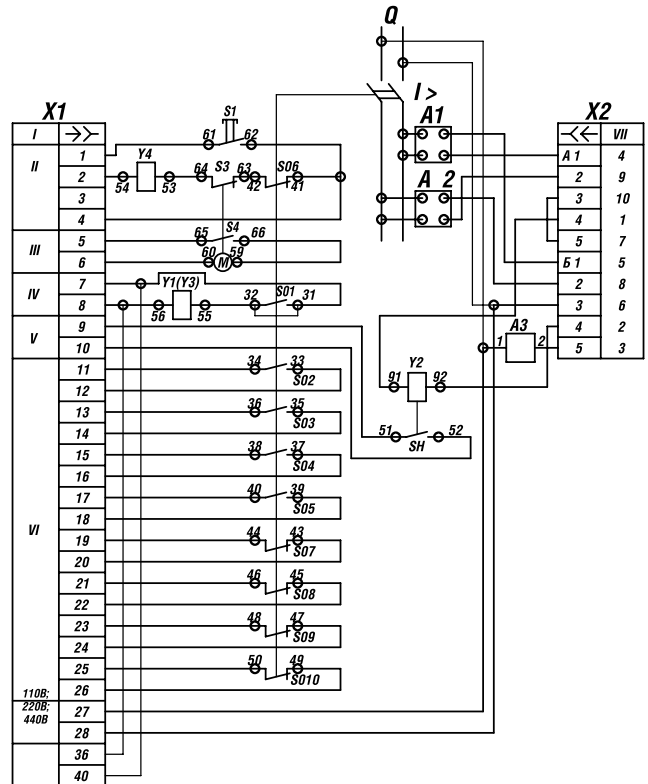
СЕРИЯ "ЭЛЕКТРОН"

Рисунок Б.5 Схема электрическая принципиальная выключателей Э16, Э25, Э40 переменного тока



А - для выключателей Э16, Э25; В - для выключателей Э40;
 I - адрес; II - цепь управления приводом; III - питание электродвигателя привода;
 IV - цепь питания Y1; V - цепь сигнализации; VI - свободные контакты; VII - цепи МРТ.
 Примечание - Если вместо независимого расцепителя Y1 установлен минимальный расцепитель напряжения Y3, то точки 31, 32 соединяются перемычкой, а точки 55, 56 отсоединяются от Y1, Y2 и соединяются с Y3. При напряжении 660 В напряжение на Y3 подается на зажимы 36, 40

Рисунок Б.6 Схема электрическая принципиальная выключателей Э16, Э25, Э40 постоянного тока



I - адрес; II - цепь управления приводом;
 III - питание электродвигателя привода; IV - цепь питания Y1;
 V - цепь сигнализации; VI - свободные контакты; VII - цепи МРТ.
 Примечание - Если вместо независимого расцепителя Y1 установлен минимальный расцепитель напряжения Y3, то точки 31, 32 соединяются перемычкой, а точки 55, 56 отсоединяются от Y1, Y2 и соединяются с Y3. При напряжении 660 В напряжение на Y3 подается на зажимы 36, 40

Рисунок Б.7 Схема подключения выключателей Э40 переменного тока

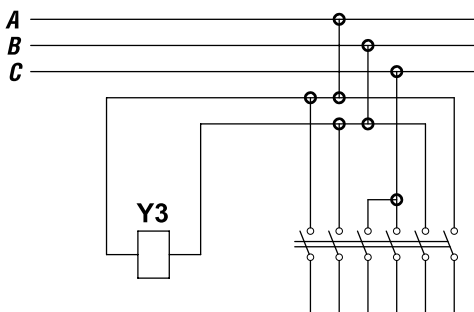
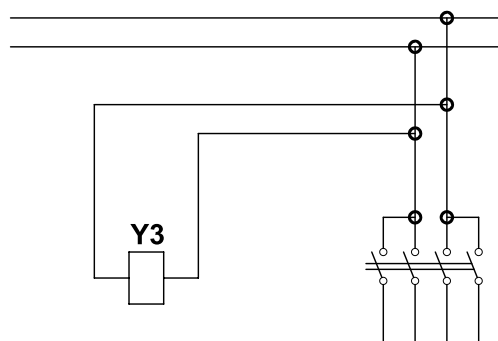


Рисунок Б.8 Схема подключения выключателей Э40 постоянного тока



8

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ

СЕРИЯ "ЭЛЕКТРОН"

Якорь электродвигателя затормаживается и останавливается в исходном положении.

Электрические схемы (рисунки Б.1 - Б.4 приложения Б) не допускают повторного включения электродвигательного привода при включенном аппарате.

При отпущенной кнопке S1 или S2 и замкнутых контактах S3 на катушку электромагнита Y подается напряжение, электромагнит срабатывает, размыкая контакты S3 и замыкая S4. Схема управления электродвигательным приводом становится снова подготовленной к работе.

Электрическая схема выключателей Э16, Э25, Э40 (рисунки Б.5, Б.6) работает следующим образом. При заведенной включающей пружине и замкнутых контак-

тах S3 конечного выключателя механизм управления подготовлен к включению выключателя.

При замыкании кнопки S1 срабатывает электромагнит Y4, происходит включение выключателя, и одновременно замыкаются контакты S4. Электродвигатель получает питание, через редуктор взводит включающую пружину и при помощи соответствующих рычагов размыкает контакты S4 и замыкает контакты S3. Схема вновь подготовлена к следующему включению выключателя.

Электрические схемы выключателей обеспечивают включение при напряжении от 0,85 до 1,1 от номинального.