

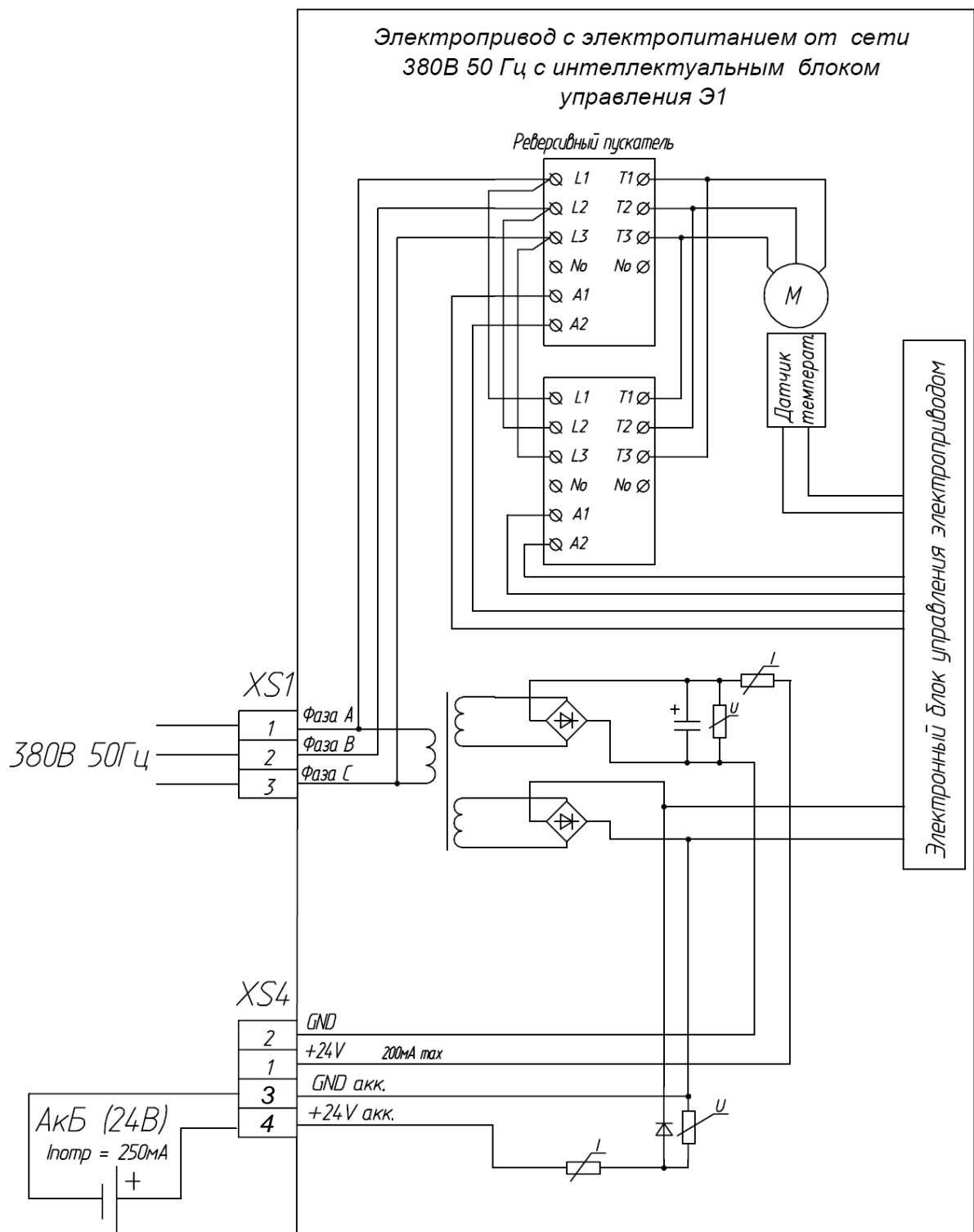
## Приложение А

### Схемы подключения привода

Таблица А.1 – Соответствие контактов привода с блоком управления Э1 с клеммным и штепсельным подключением

Контакты с клеммным подключением	Контакты со штепсельным подключением	Наименование цепей
XS1.1	XS2.1	Фаза А
XS1.2	XS2.2	Фаза В
XS1.3	XS2.3	Фаза С
XS2.1	XS1.1	Реле 1 НЗ(1)
XS2.2	XS1.2	Реле 1 НЗ(2)
XS2.3	XS1.3	Реле 1 НР(1)
XS2.4	XS1.4	Реле 1 НР(2)
XS2.5	XS1.5	Реле 2 НЗ(1)
XS2.6	XS1.6	Реле 2 НЗ(2)
XS2.7	XS1.7	Реле 2 НР(1)
XS2.8	XS1.8	Реле 2 НР(2)
XS2.9	XS1.9	Реле 3 НЗ(1)
XS2.10	XS1.10	Реле 3 НЗ(2)
XS2.11	XS1.11	Реле 3 НР(1)
XS2.12	XS1.12	Реле 3 НР(2)
XS2.13	XS1.13	Реле 4 НЗ(1)
XS2.14	XS1.14	Реле 4 НЗ(2)
XS2.15	XS1.15	Реле 4 НР(1)
XS2.16	XS1.16	Реле 4 НР(2)
XS2.17	XS1.17	Реле 5 НЗ(1)
XS2.18	XS1.18	Реле 5 НЗ(2)
XS2.19	XS1.19	Реле 5 НР(1)
XS2.20	XS1.20	Реле 5 НР(2)
XS2.21	XS1.21	Реле 6 НЗ(1)
XS2.22	XS1.22	Реле 6 НЗ(2)
XS2.23	XS1.23	Реле 6 НР(1)
XS2.24	XS1.24	Реле 6 НР(2)
XS3.1	XS1.25	Вход рел. 1
XS3.2	XS1.26	Вход рел. 2
XS3.3	XS1.27	Вход рел. 3
XS3.4	XS1.28	Вход рел. 4
XS3.5	XS1.29	Вход рел. 5
XS3.6	XS1.30	Общ. рел.
XS3.7	XS1.31	Ток.упр.
XS3.8	XS1.32	Ток.упр.
XS3.9	XS1.33	Ток.датч.пол.
XS3.10	XS1.34	Ток.датч.пол. / RS485 В"экр"
XS3.11	XS1.35	Ток.датч.мом. / RS485 В"+"
XS3.12	XS1.36	Ток.датч.мом. / RS485 В"–"
XS3.13	XS1.37	RS485 А"+"
XS3.14	XS1.38	RS485 А"–"
XS3.15	XS1.39	RS485 А"экр"
XS4.1	XS1.40	+24V
XS4.2	XS1.41	GND
XS4.4	XS1.42	+24V акк.
XS4.3	XS1.43	GND акк.

Примечание – дальнейшие схемы подключения приведены для исполнения привода с клеммным подключением



**Примечания**

- 1 Очередность подключения фаз к клеммнику XS1 произвольная (не влияет на направление вращения вала привода).
- 2 Блок управления электроприводом находится во включенном состоянии, пока присутствует напряжение на клеммнике XS1.
- 3 При отсутствии напряжения питания на клеммнике XS1 работоспособность блока управления привода можно поддерживать с помощью резервного источника постоянного тока с напряжением 24 В (например, с помощью аккумуляторной батареи), подключенной к клеммам резервного питания XS4.3, XS4.4.
- 4 Выдаваемое электроприводом на клеммы XS4.1, XS4.2 нестабилизированное напряжение ( $U=+24\text{ В}$ ;  $I_{\text{max}}=200\text{ мА}$ ) потребитель может использовать для питания внешней аппаратуры.

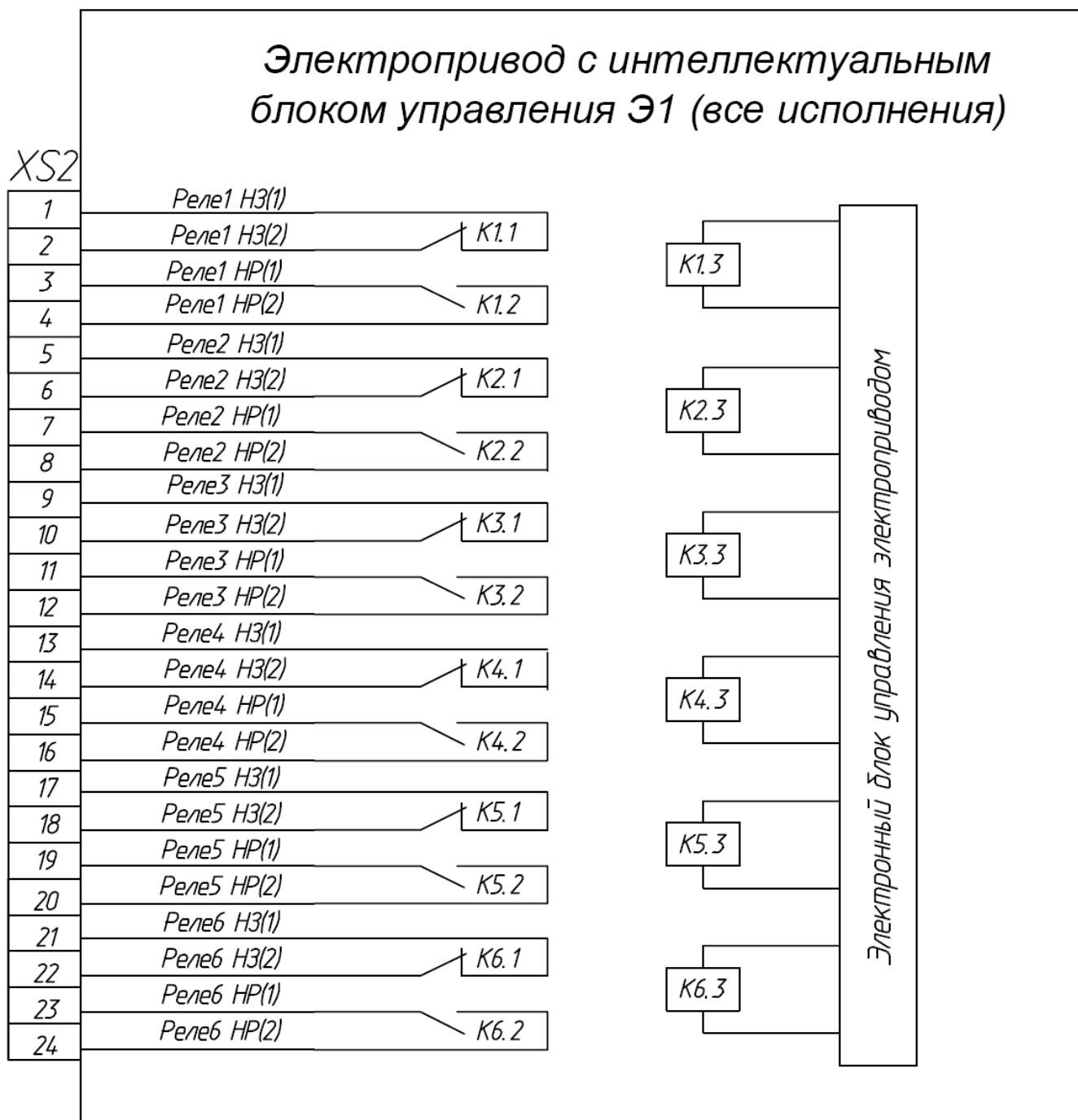


Рисунок А.2 – Схема разводки контактов сигнальных реле на клеммнике XS2

Примечания

- 1 Назначение реле определяется настройками в меню привода.

## Электропривод с интеллектуальным блоком управления Э1 (все исполнения)

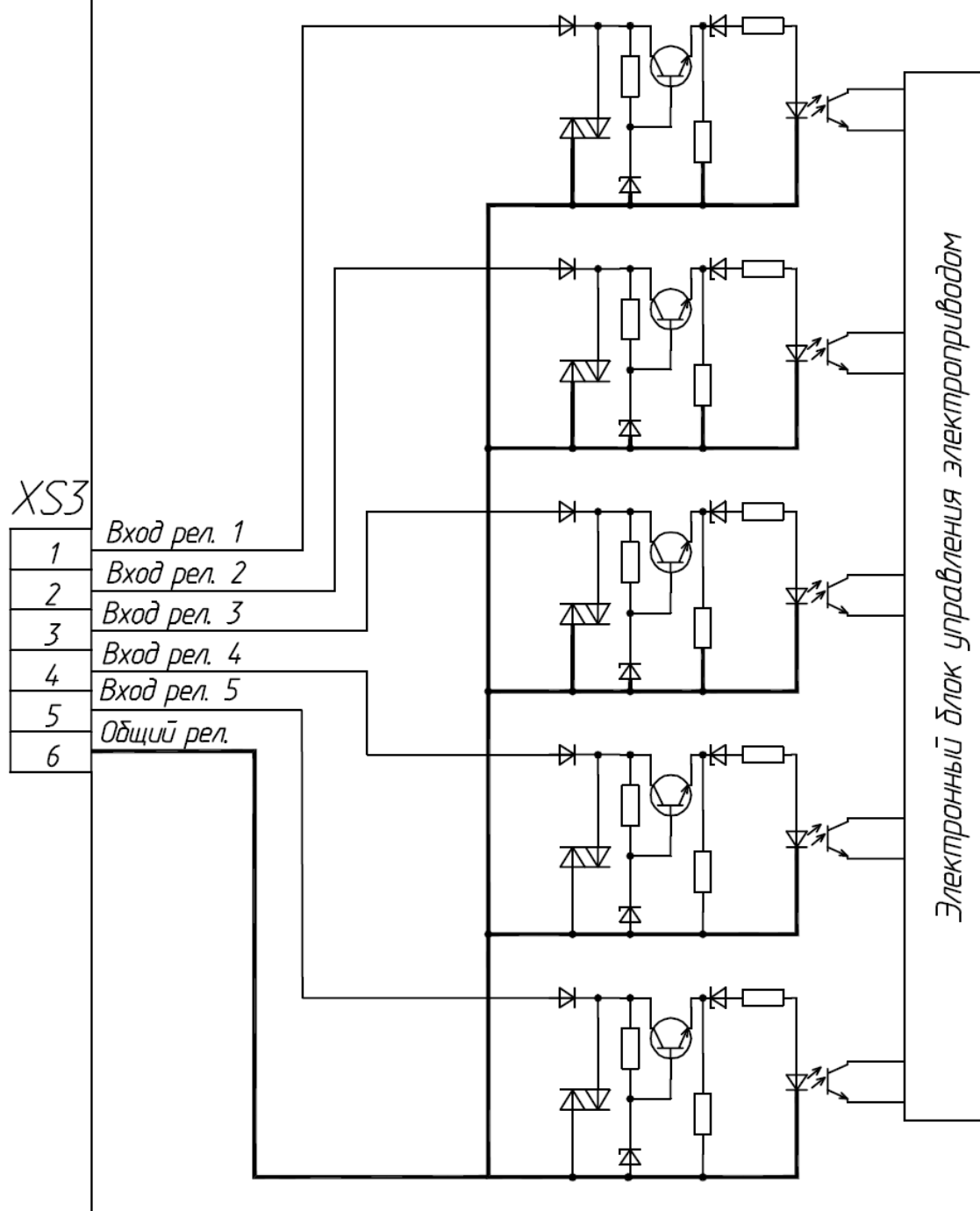


Рисунок А.3 – Схема входов релейного управления приводом напряжением 24 В  
Примечания

1 Диапазон входного напряжения:

- для варианта с напряжением 24 В: уровень логического "0" - от 0 до 10 В, уровень логической "1" - от 17 до 36 В;

- для варианта с напряжением 12 В: уровень логического "0" - от 0 до 7 В, уровень логической "1" - от 9 до 16 В.

2 Величина стабилизированного потребляемого тока каждым каналом - 10 мА или 30 мА (устанавливается переключателями в блоке управления электроприводом)

3 Назначение входов определяется настройками в меню привода

## Электропривод с интеллектуальным блоком управления Э1 (все исполнения)

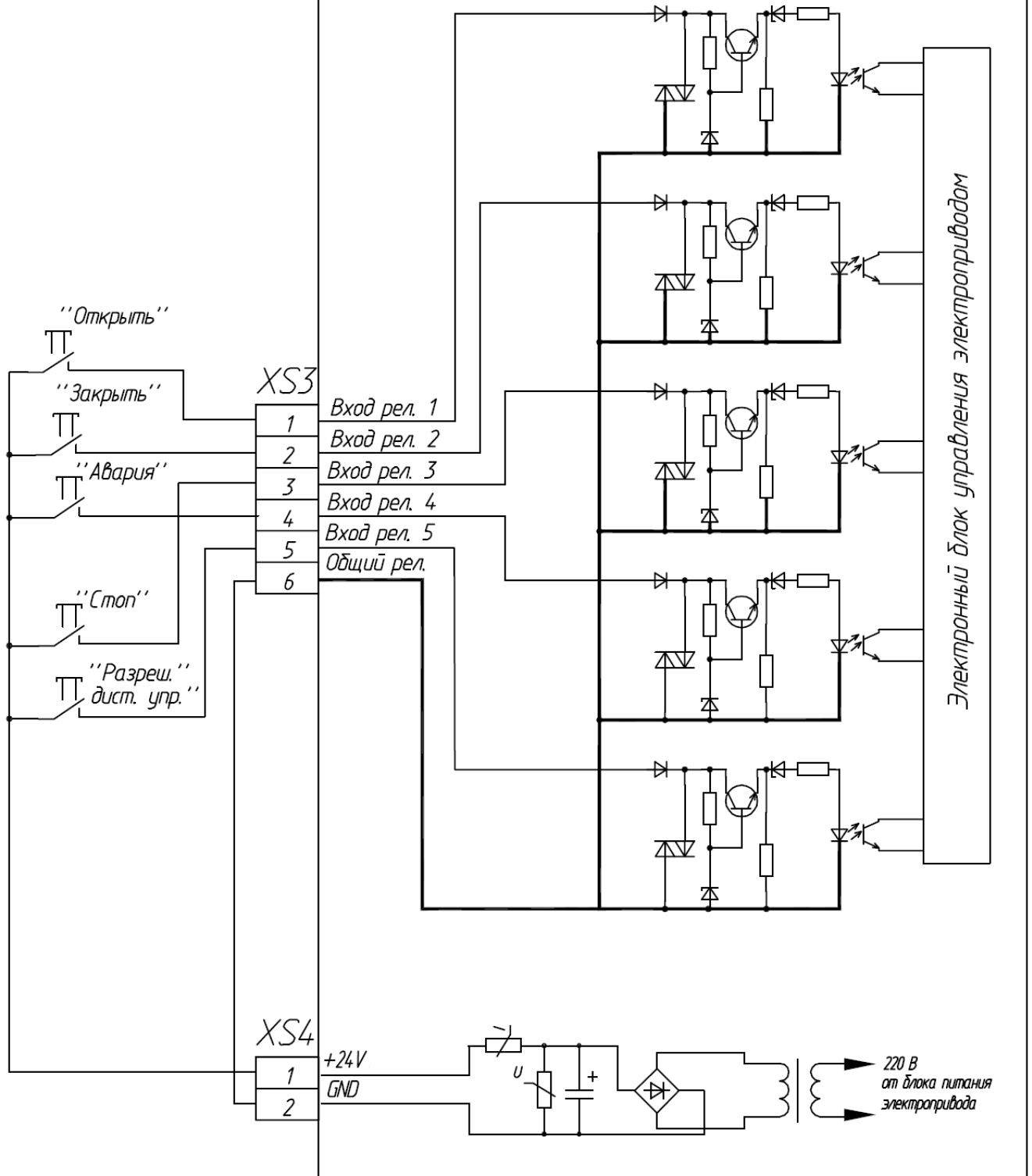


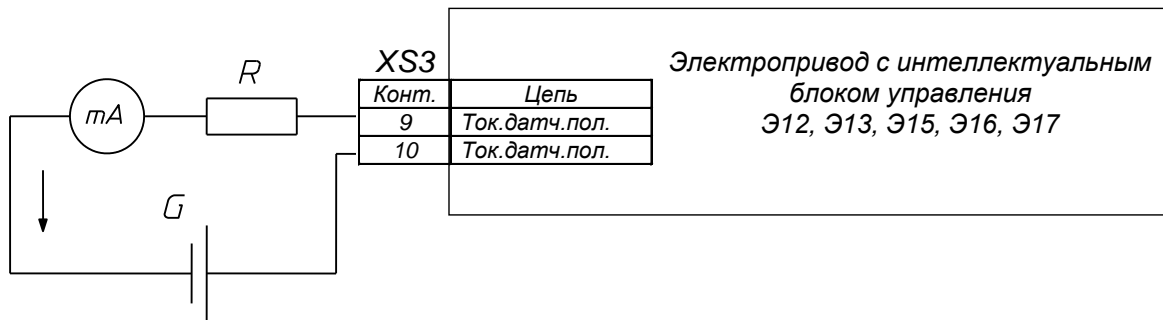
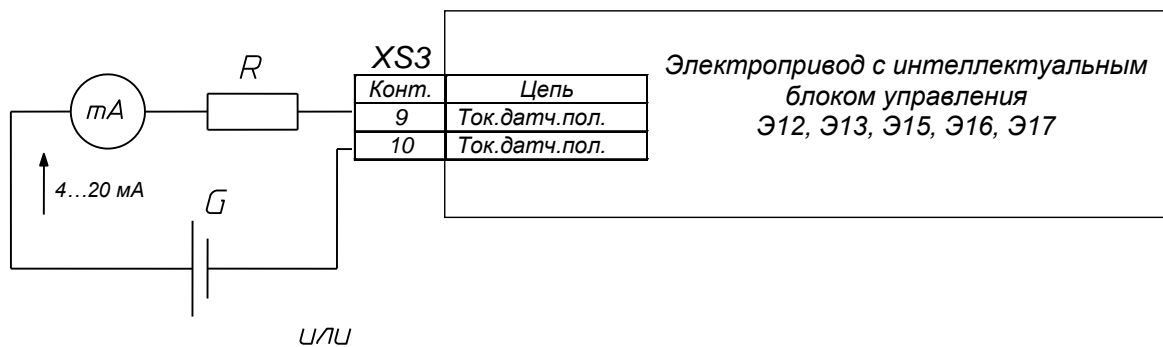
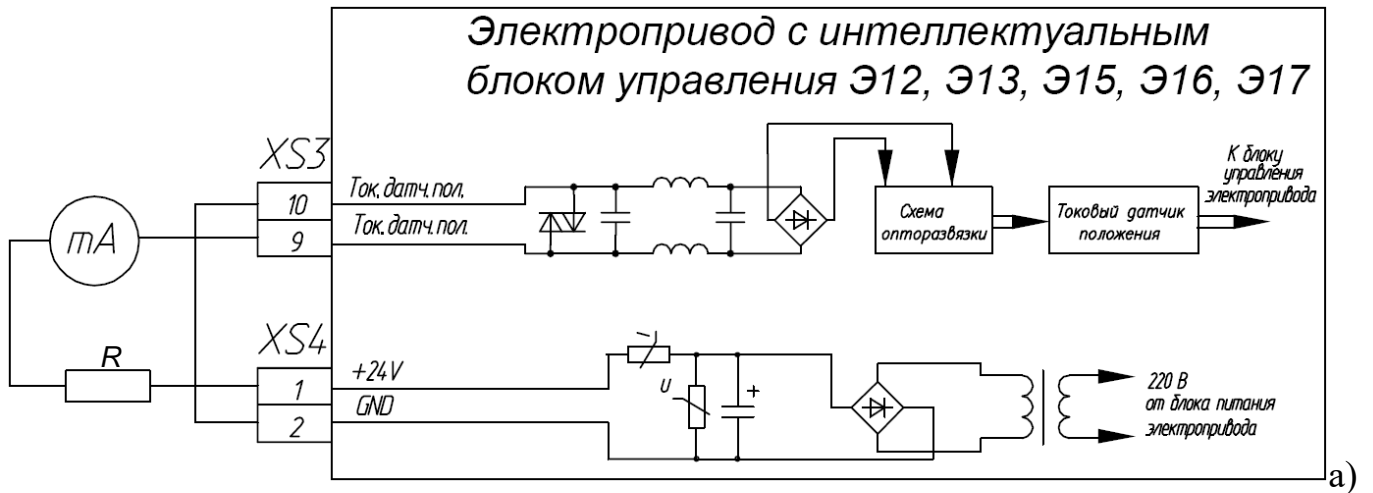
Рисунок А.4 – Вариант релейного управления электроприводом с использованием встроенного нестабилизированного источника питания

Примечание – подключение внешних кнопок показано для режима:

НАЗН.РЕЛ.ВХОДОВ / НАЗНАЧ = ОЗСАР

РЕЖИМ КОМАНД / РЕЛЕЙН = ПОДДЕРЖ

(устанавливается в меню электропривода)



б)

**Рисунок А.5 – Передача информации о положении выходного вала привода посредством токового сигнала (4–20 мА):**

а – с электропитанием 24 В от электропривода; б – с внешним электропитанием

**Примечания**

1 На рисунке А.5а для питания токового датчика использовано выходное напряжение 24 В от электропривода с клемм XS4.1 и XS4.2. R – нагрузочное сопротивление,  $R < 680 \text{ Ом}$ .

2 На рисунке А.5б: G – источник внешнего питания токового датчика,  $V = 9 \dots 36 \text{ В}$ , R – нагрузочное сопротивление,  $R < (V-9) / 0,02$ .

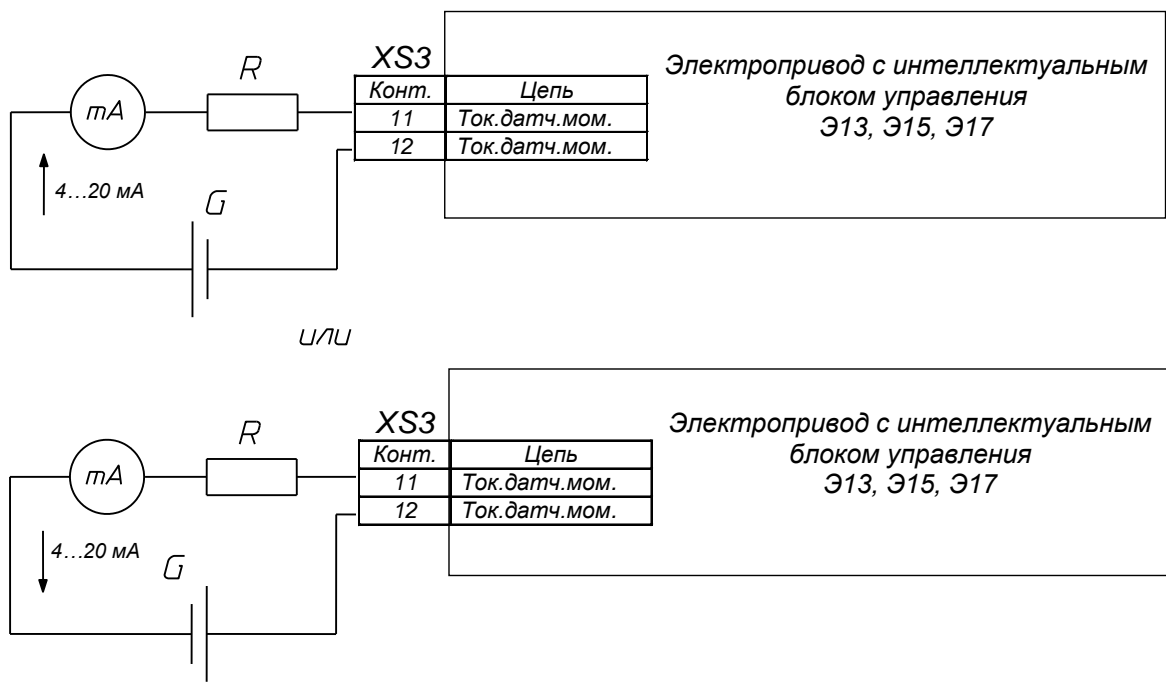
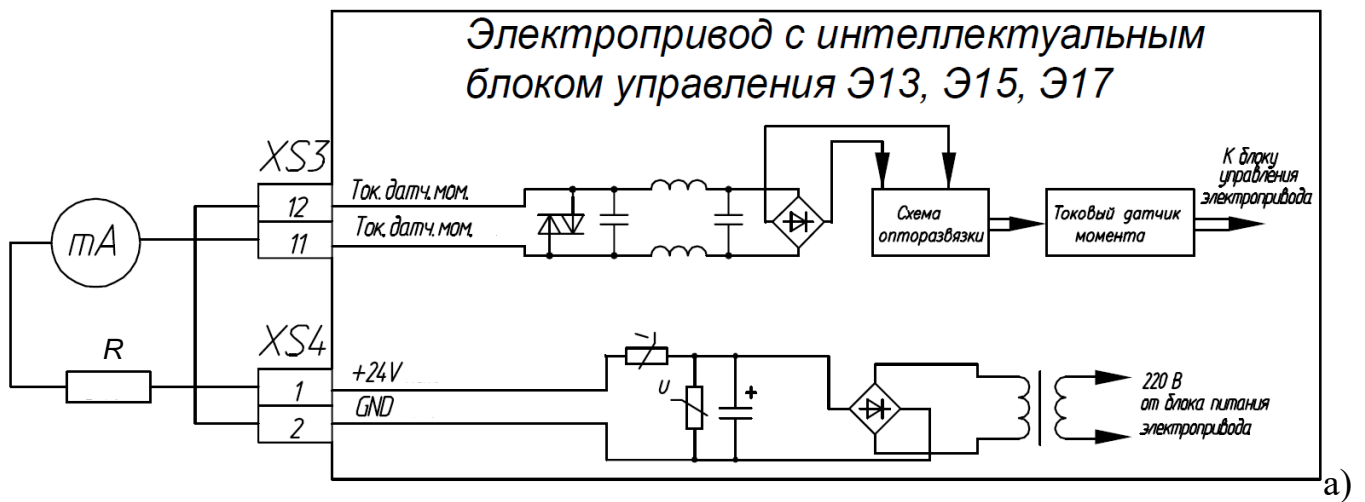


Рисунок А.6 – Передача текущего значения движущего момента на выходном валу привода посредством токового сигнала (4–20 мА):

а – с электропитанием 24 В от электропривода; б – с внешним электропитанием

**Примечания**

1 На рисунке А.6а для питания токового датчика использовано выходное напряжение 24 В от электропривода с клемм XS4.1 и XS4.2. R – нагрузочное сопротивление,  $R < 680 \text{ Ом}$ .

2 На рисунке А.6б: G – источник внешнего питания токового датчика,  $V = 9 \dots 36 \text{ В}$ , R – нагрузочное сопротивление,  $R < (V-9) / 0,02$ .

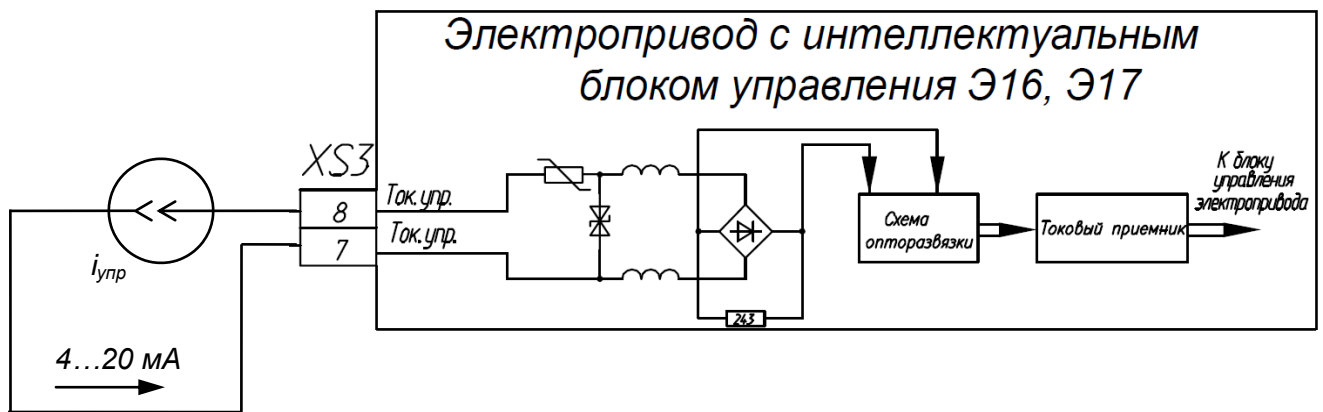


Рисунок А.7 – Аналоговое управление приводом - прием от дистанционного пульта и обработка токового сигнала (4–20 мА) задания положения выходного вала привода

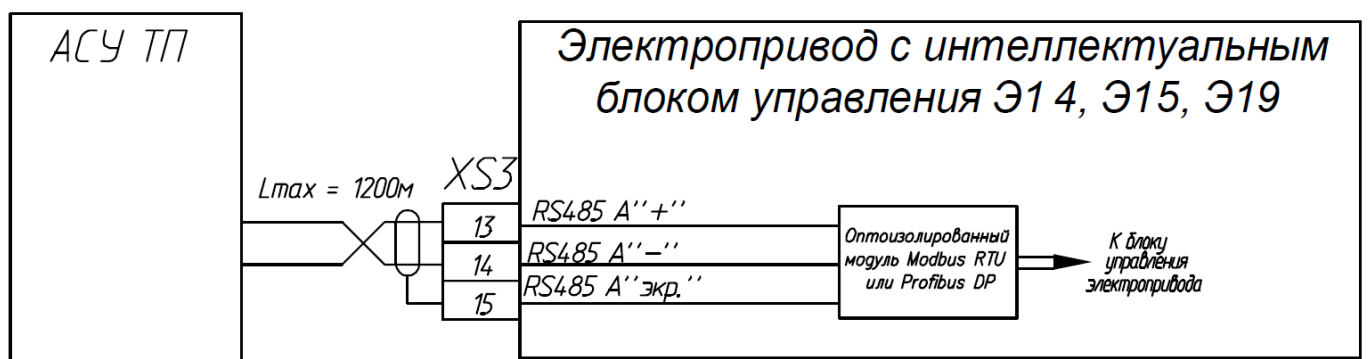


Рисунок А.8 – Цифровое управление приводом посредством интерфейса RS485, протокол обмена MODBUS или PROFIBUS

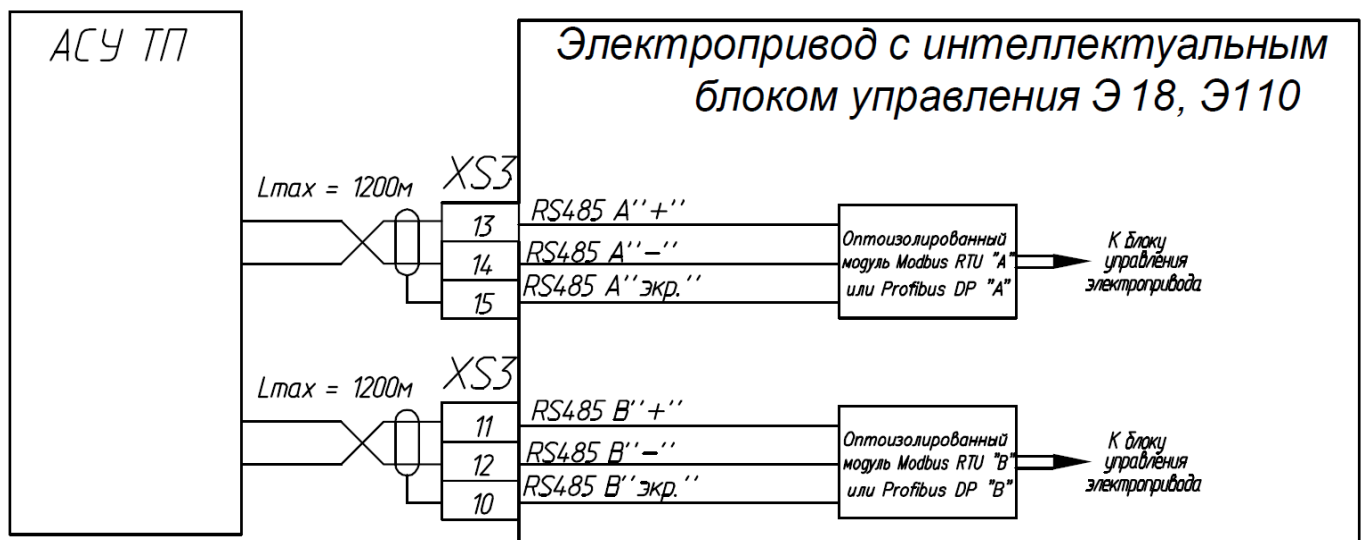


Рисунок А.9 – Цифровое управление приводом посредством интерфейса RS485 с дублированием каналов, протокол обмена MODBUS или PROFIBUS