Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

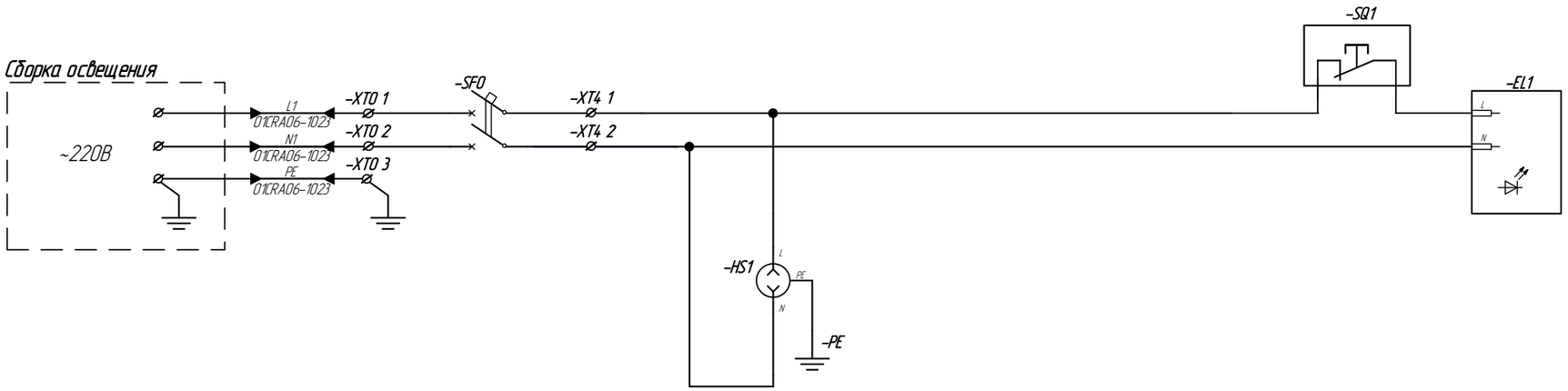
Инв.№ дубл.

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Схема подключения лампы освещения и сервисной розетки



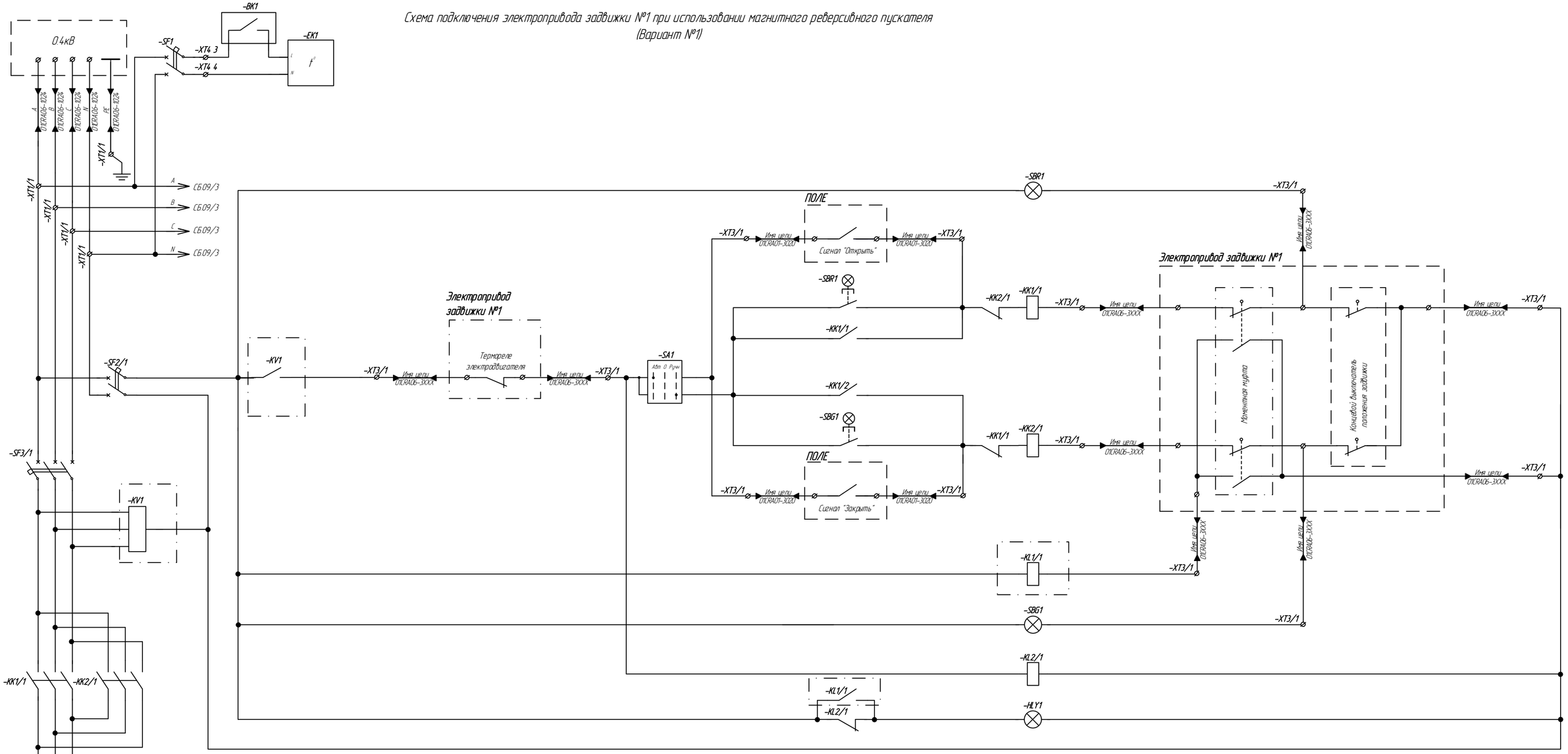
1 Каждый ввод питания шкафа должен быть рассчитан на полную нагрузку запитанного от него оборудования.

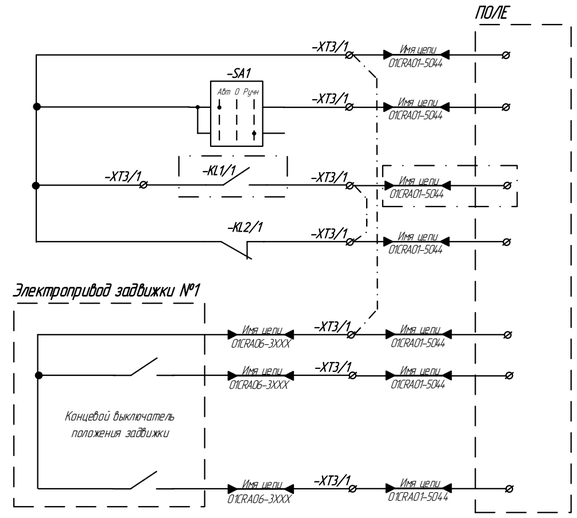
2 ┌ ─ · ─ · ─ · ┐ ┘ . _ . _ . _ ┘ – элементы опционального применения.
Данные элементы могут частично или полностью отсутствовать, иметь иную конфигурацию, в зависимости от варианта применяемой схемы управления, типа применяемого оборудования.
Допускается применение электромагнитного пускателя, при этом часть данных элементов также может быть исключена.
Устройство контроля и чередования фаз KV применяется при использовании пускателей не имеющих функции контроля наличия и чередования фаз.
Вариант схемы управления определяется на этапе проектирования
3 Имя кабеля задается в соответствии с "Пояснительная записка. Часть 2" 10996791.425290.024.ПЗ

Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
EL	Лампа внутреннего освещения
HS	Сервисная розетка
PE	Шина защитного заземления
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
SQ	Концевой выключатель двери
XT	Ряд клеммных зажимов

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10996791.425290.024.СБ.09			
					ТПР САУ ГА	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.						Лист 1	Листов 13	
					Шкаф управления задвижкой (Шкаф УЗ) Схема электрическая принципиальная	ПАО «РусГидро»		
Н.контр.								
Утв.								

Схема подключения электропривода задвижки №1 при использовании магнитного реверсивного пускателя (Вариант №1)





Ключ выбора режима управления задвижкой №1 в положении "Автоматический"
Задвижка №1 застряла
Неисправность задвижки №1
Задвижка №1 – открыта
Задвижка №1 – закрыта

Необходимость индивидуальности данного сигнала определяется проектировщиком

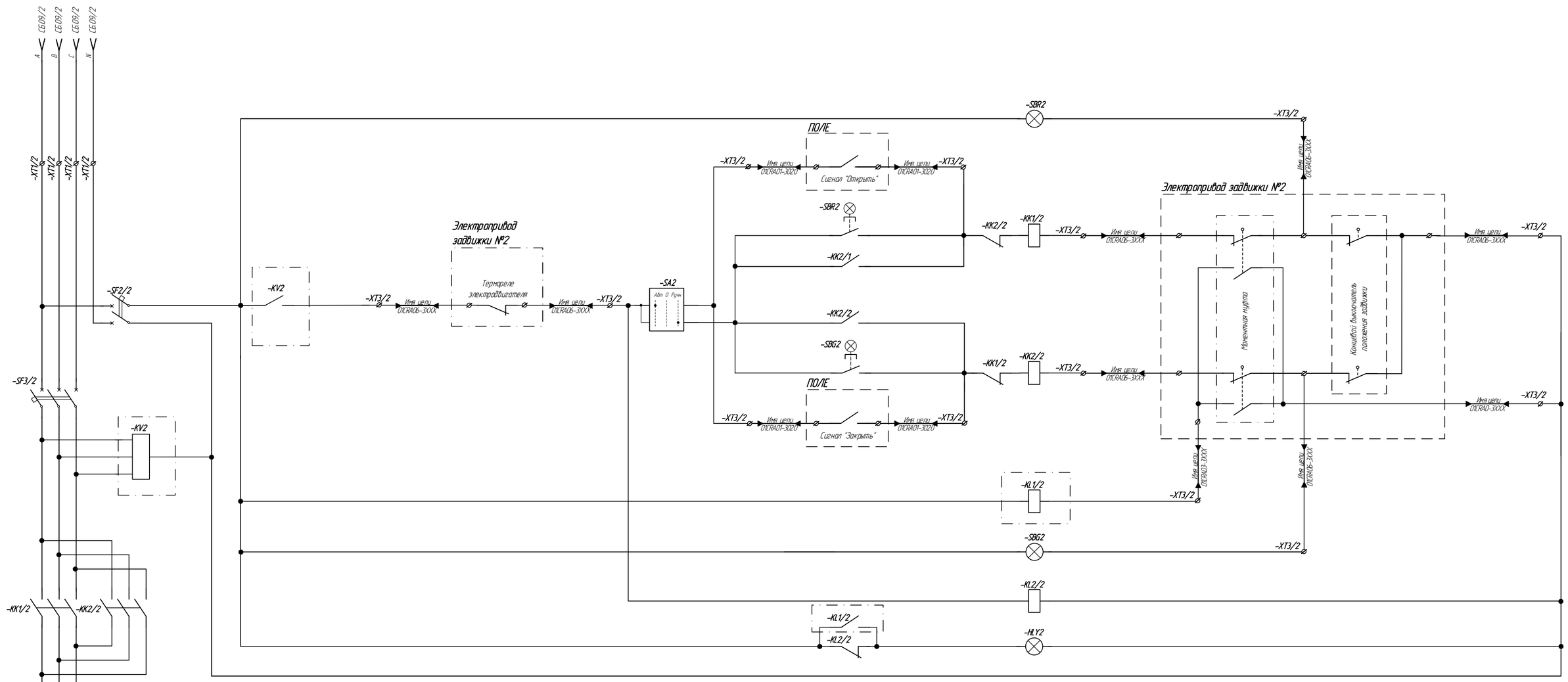
Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
BK	Регулятор температуры
EK	Обогреватель системы терморегулирования
HLY	Сигнальная лампа (желтая)
KK	Магнитный пускатель
KL	Промежуточное реле
KV	Реле контроля напряжения
M	Электродвигатель
PE	Шина защитного заземления
SA	Переключатель
SBG	Кнопка с подсветкой (зеленая)
SBR	Кнопка с подсветкой (красная)
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
XT	Ряд клеммных зажимов

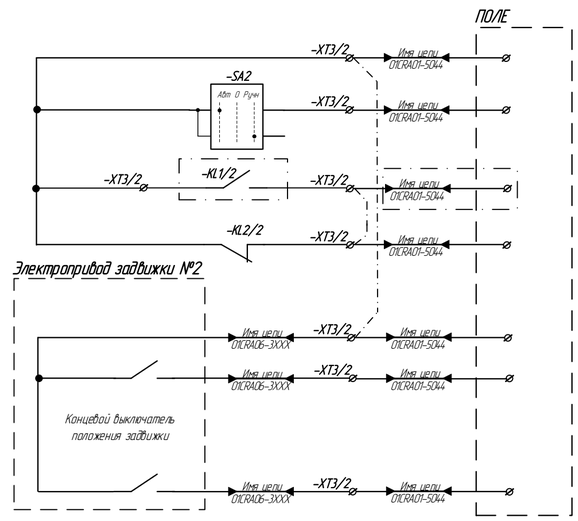
Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10996791.425290.024.СБ.09	Лист 2

Копировал Формат А2

Схема подключения электропривода задвижки №2 при использовании магнитного реверсивного пускателя (Вариант №1)





Ключ выбора режима управления задвижкой №2 в положении "Автоматический"

Задвижка №2 застряла

Неисправность задвижки №2

Задвижка №2 – открыта

Задвижка №2 – закрыта

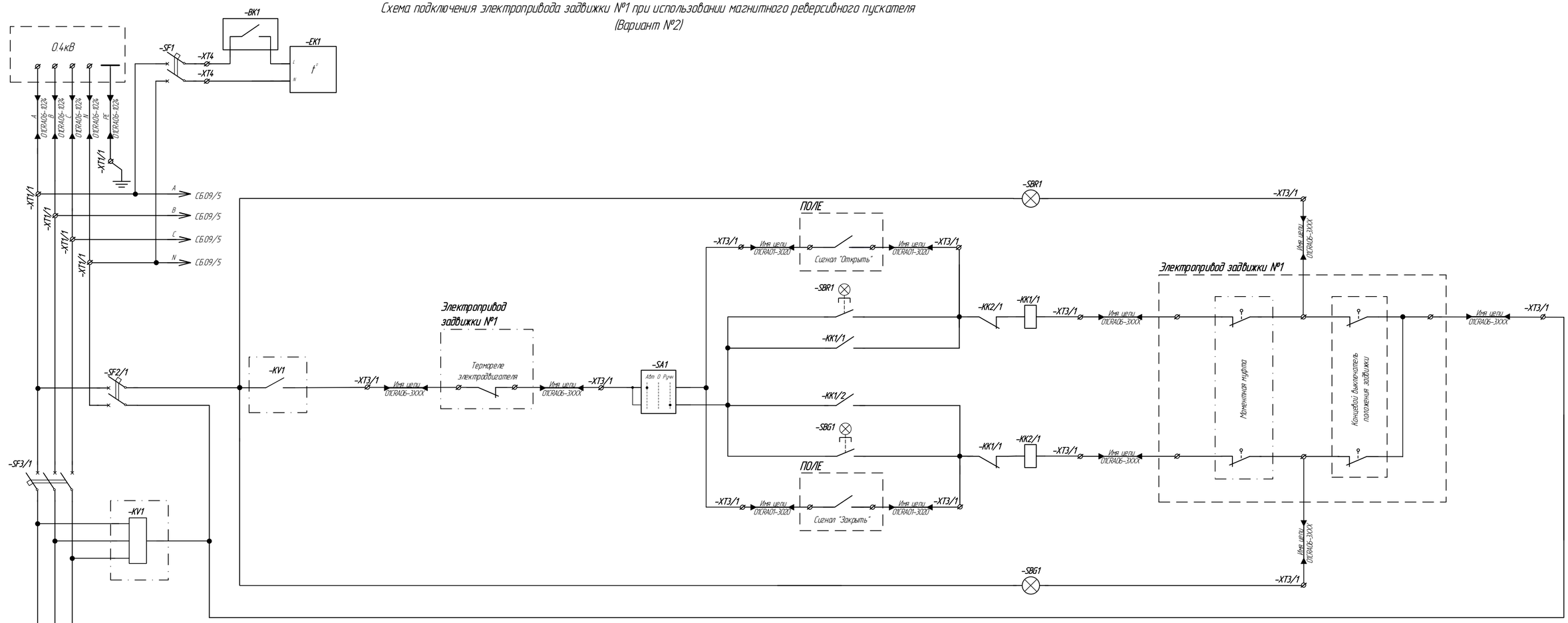
Необходимость индивидуальности данного сигнала определяется проектировщиком

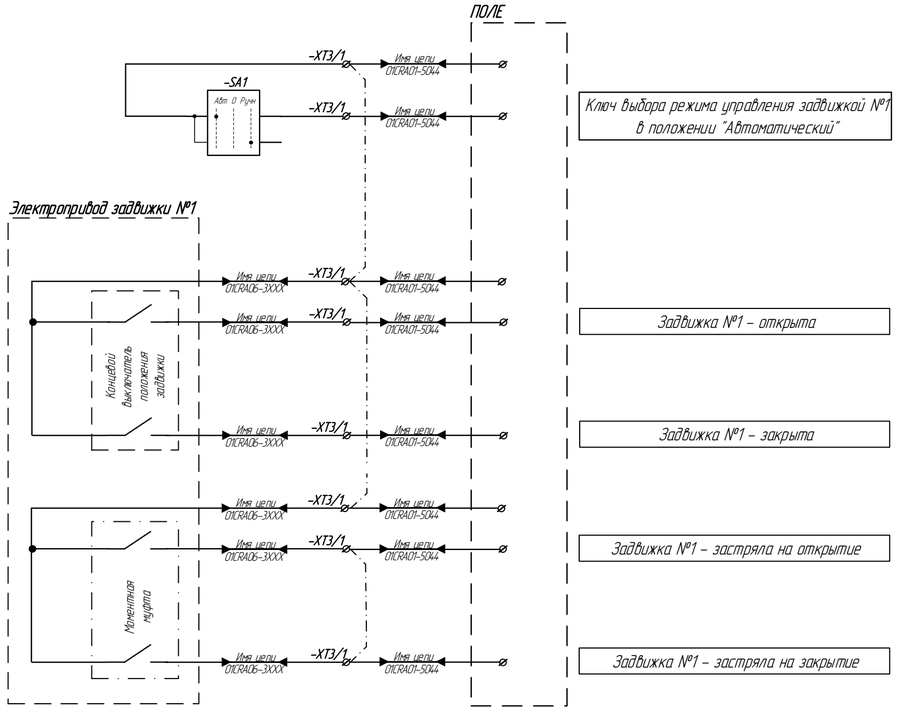
Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
HLY	Сигнальная лампа (желтая)
KK	Магнитный пускатель
KL	Промежуточное реле
KV	Реле контроля напряжения
M	Электродвигатель
PE	Шина защитного заземления
SA	Переключатель
SBG	Кнопка с подсветкой (зеленая)
SBR	Кнопка с подсветкой (красная)
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
XT	Ряд клеммных зажимов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10996791.425290.024.СБ.09	Лист 3

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Схема подключения электропривода задвижки №1 при использовании магнитного реверсивного пускателя (Вариант №2)





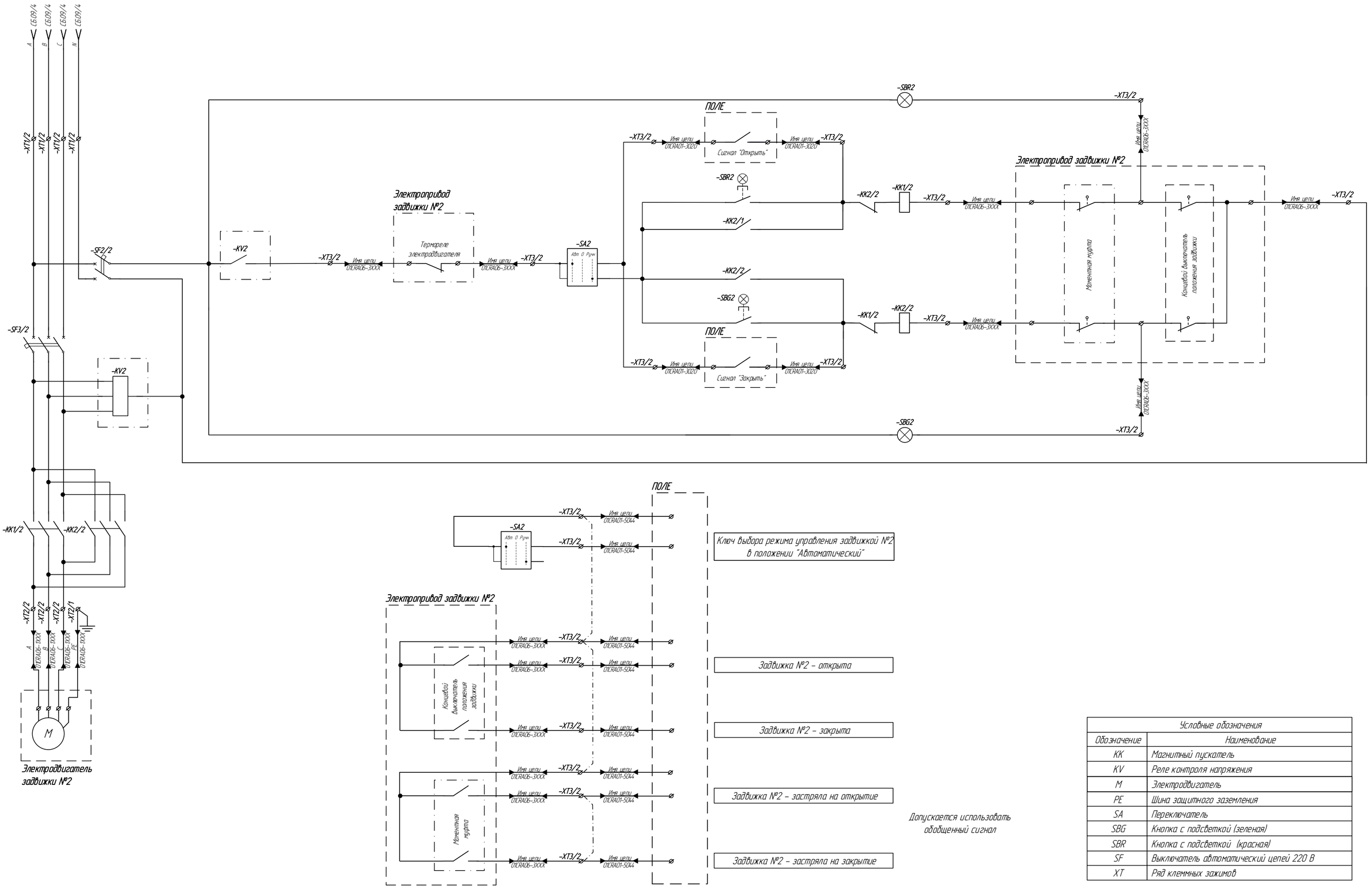
Допускается использовать обобщенный сигнал

Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
BK	Регулятор температуры
EK	Обогреватель системы терморегулирования
KK	Магнитный пускатель
KV	Реле контроля напряжения
M	Электродвигатель
PE	Шина защитного заземления
SA	Переключатель
SBG	Кнопка с подсветкой (зеленая)
SBR	Кнопка с подсветкой (красная)
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
XT	Ряд клеммных зажимов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10996791.425290.024.СБ.09	Лист 4

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Схема подключения электропривода задвижки №2 при использовании магнитного реверсивного пускателя
(Вариант №2)



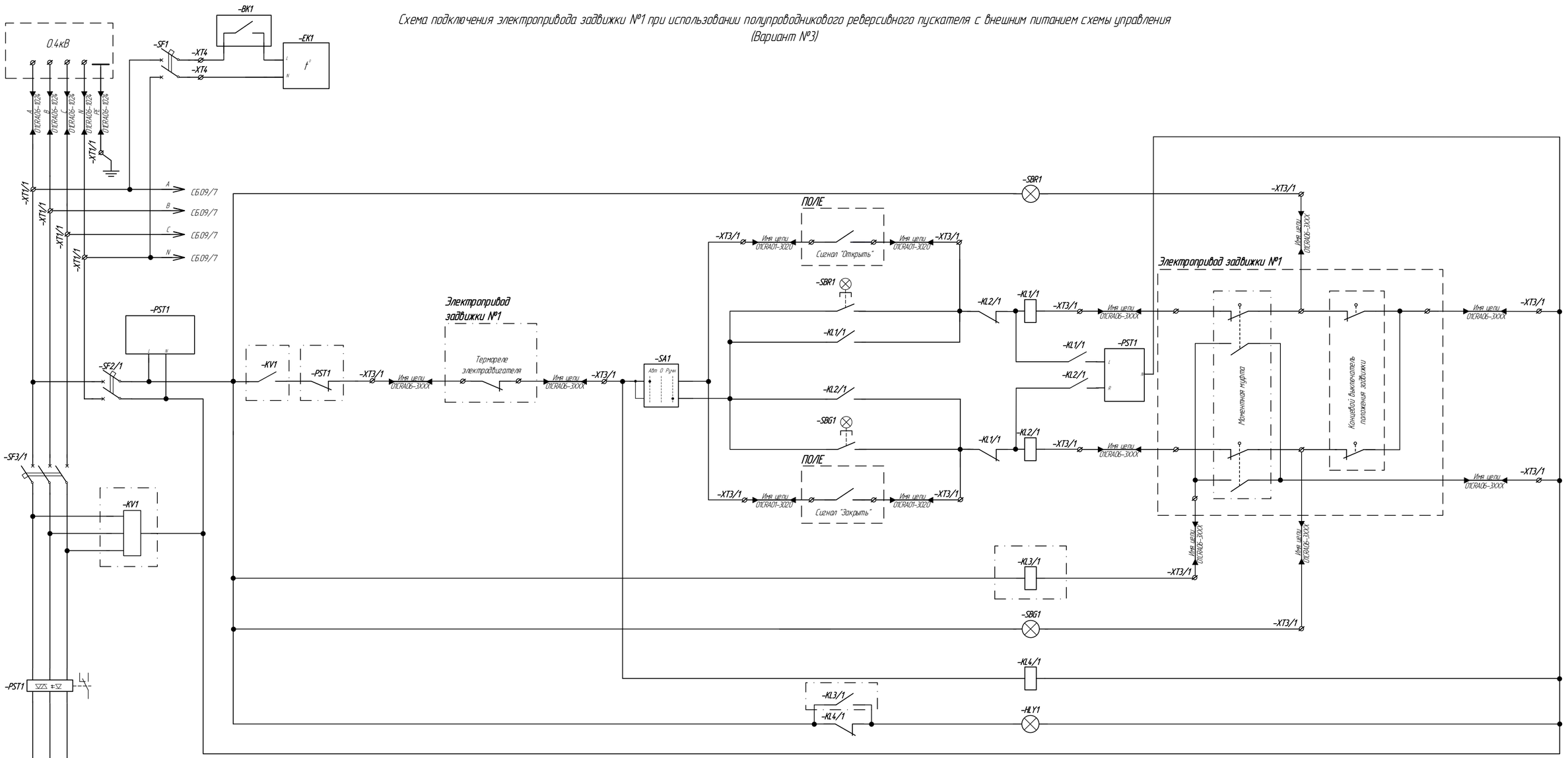
Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
KK	Магнитный пускатель
KV	Реле контроля напряжения
M	Электродвигатель
PE	Шина защитного заземления
SA	Переключатель
SBG	Кнопка с подсветкой (зеленая)
SBR	Кнопка с подсветкой (красная)
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
XT	Ряд клеммных зажимов

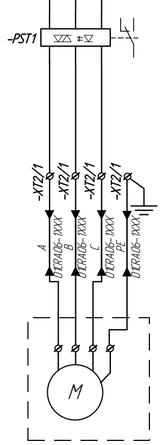
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	109967914.25290.024.СБ.09	Лист 5

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

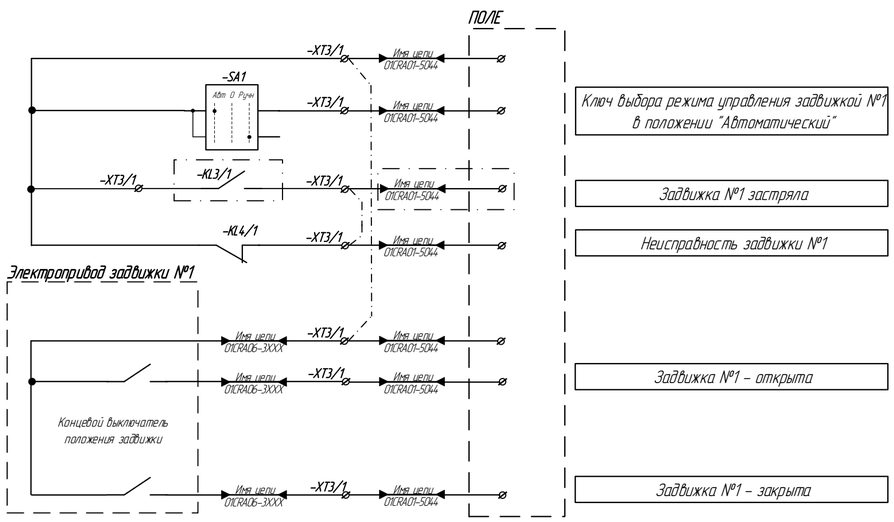
Копировал | Формат А2

Схема подключения электропривода задвижки №1 при использовании полупроводникового реверсивного пускателя с внешним питанием схемы управления (Вариант №3)





Электродвигатель задвижки №1



Ключ выбора режима управления задвижкой №1 в положении "Автоматический"
Задвижка №1 застряла
Неисправность задвижки №1
Задвижка №1 – открыта
Задвижка №1 – закрыта

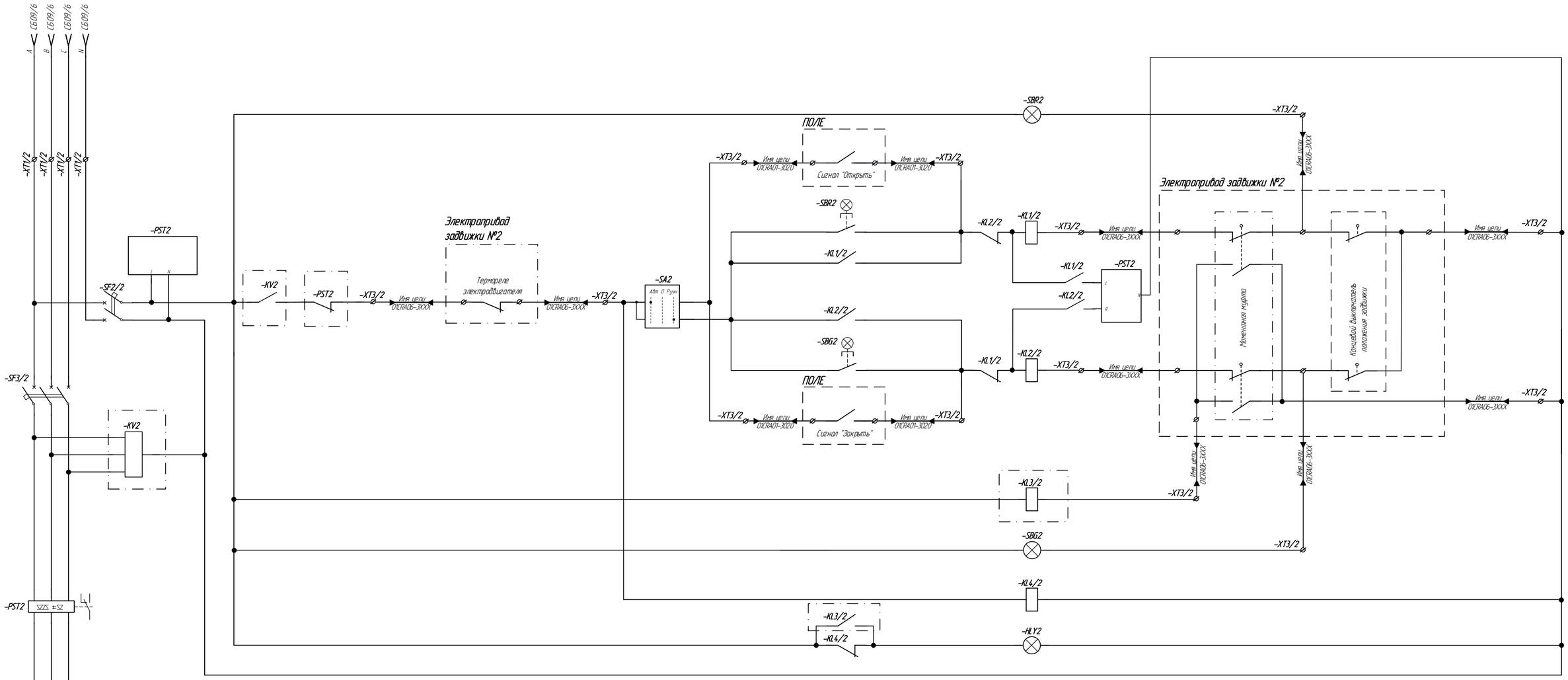
Необходимость индивидуальности данного сигнала определяется проектировщиком

Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
BK	Регулятор температуры
EK	Обогреватель системы терморегулирования
HLY	Сигнальная лампа (желтая)
KL	Промежуточное реле
KV	Реле контроля напряжения
M	Электродвигатель
PE	Шина защитного заземления
PST	Устройство плавного пуска
SA	Переключатель
SBG	Кнопка с подсветкой (зеленая)
SBR	Кнопка с подсветкой (красная)
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
XT	Ряд клеммных зажимов

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10996791.425290.024.СБ.09	Лист 6

Схема подключения электропривода задвижки №2 при использовании полупроводникового реверсивного пускателя с внешним питанием схемы управления (Вариант №3)



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
HLY	Сигнальная лампа (желтая)
KL	Промежуточное реле
KV	Реле контроля напряжения
M	Электродвигатель
PE	Шина защитного заземления
PST	Устройство плавного пуска
SA	Переключатель
SBG	Кнопка с подсветкой (зеленая)
SBR	Кнопка с подсветкой (красная)
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
XT	Ряд клеммных зажимов

Ключ выбора режима управления задвижкой №2 в положении "Автоматический"

Задвижка №2 застряла

Неисправность задвижки №2

Задвижка №2 – открыта

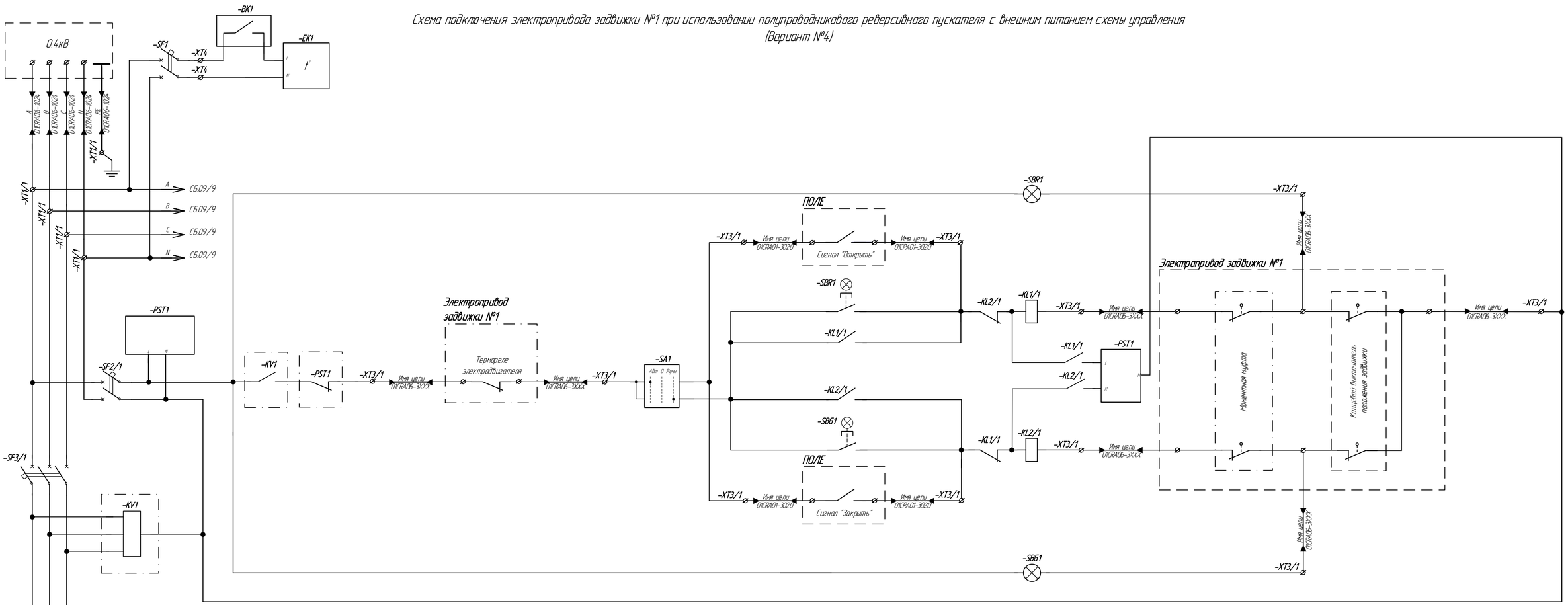
Задвижка №2 – закрыта

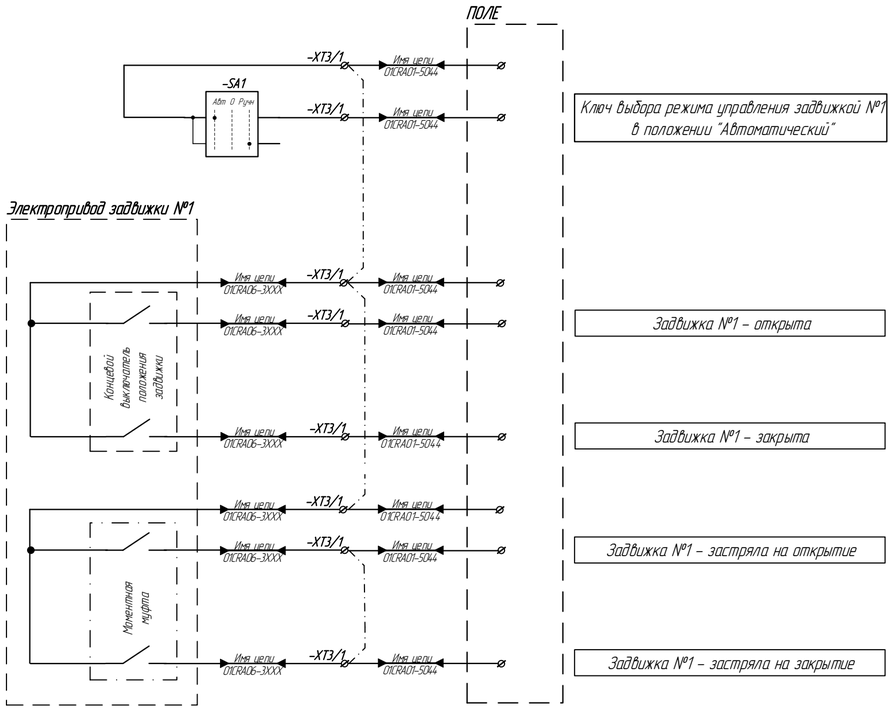
Необходимость индивидуальности данного сигнала определяется проектировщиком

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10996791.425290.024.СБ.09	Лист 7

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Схема подключения электропривода задвижки №1 при использовании полупроводникового реверсивного пускателя с внешним питанием схемы управления (Вариант №4)





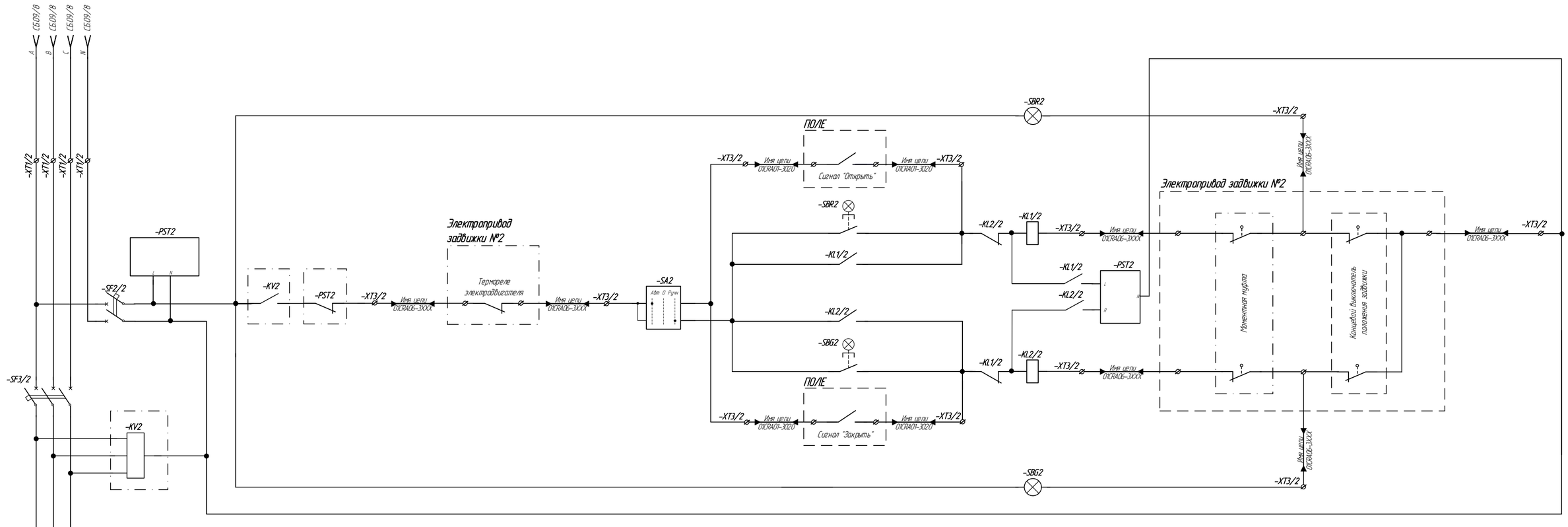
Допускается использовать обобщенный сигнал

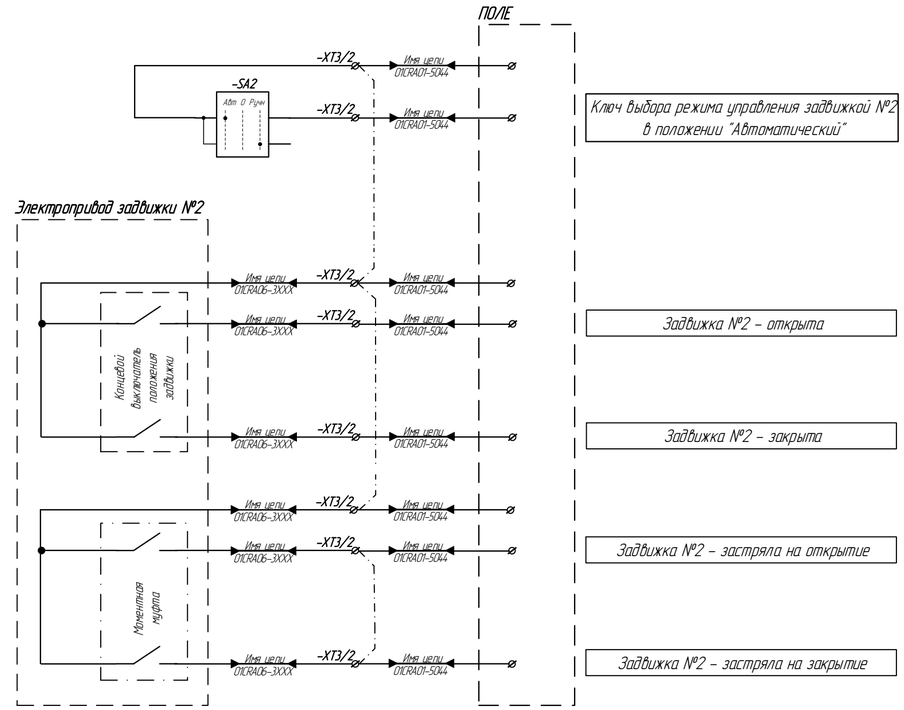
Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
BK	Регулятор температуры
EK	Обогреватель системы терморегулирования
KV	Реле контроля напряжения
M	Электродвигатель
PE	Шина защитного заземления
PST	Устройство плавного пуска
SA	Переключатель
SBG	Кнопка с подсветкой (зеленая)
SBR	Кнопка с подсветкой (красная)
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
XT	Ряд клеммных зажимов

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10996791.425290.024.СБ.09	Лист 8

Схема подключения электропривода задвижки №2 при использовании полупроводникового реверсивного пускателя с внешним питанием схемы управления (Вариант №4)





Ключ выбора режима управления задвижкой №2 в положении "Автоматический"

Задвижка №2 – открыта

Задвижка №2 – закрыта

Задвижка №2 – застряла на открытие

Задвижка №2 – застряла на закрытие

Допускается использовать обобщенный сигнал

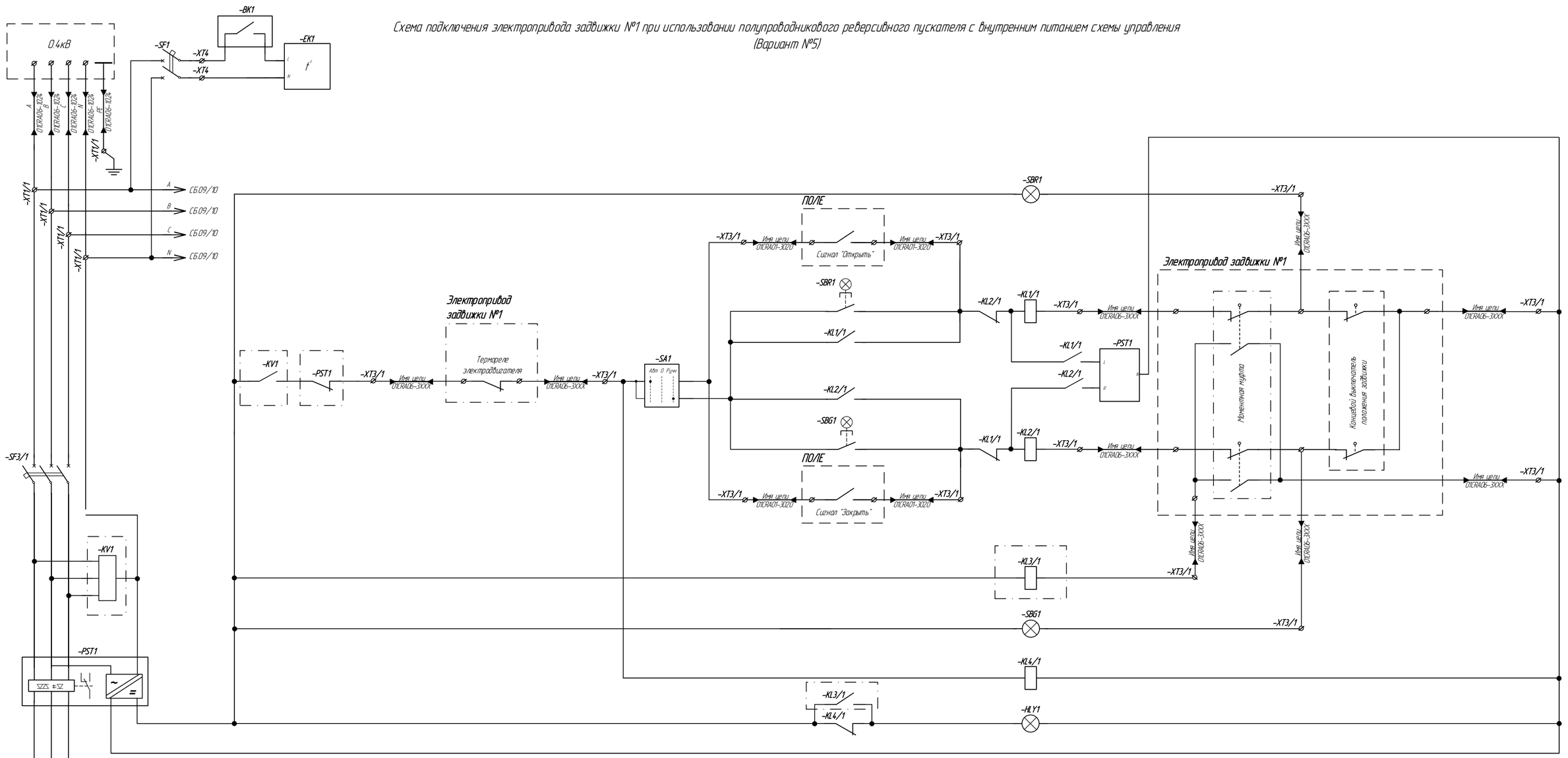
Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
KV	Реле контроля напряжения
M	Электродвигатель
PE	Шина защитного заземления
PST	Устройство плавного пуска
SA	Переключатель
SBG	Кнопка с подсветкой (зеленая)
SBR	Кнопка с подсветкой (красная)
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
XT	Ряд клеммных зажимов

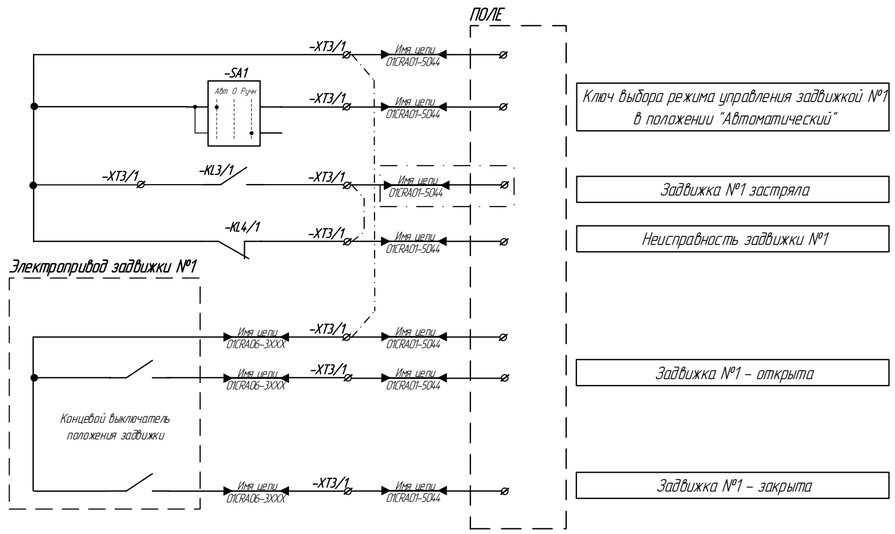
Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10996791.425290.024.СБ.09	Лист 9

Копировал Формат А2

Схема подключения электропривода заадвижки №1 при использовании полупроводникового реверсивного пускателя с внутренним питанием схемы управления (Вариант №5)





Ключ выбора режима управления заадвижкой №1 в положении "Автоматический"
Заадвижка №1 застряла
Неисправность заадвижки №1
Заадвижка №1 – открыта
Заадвижка №1 – закрыта

Необходимость индивидуальности данного сигнала определяется проектировщиком

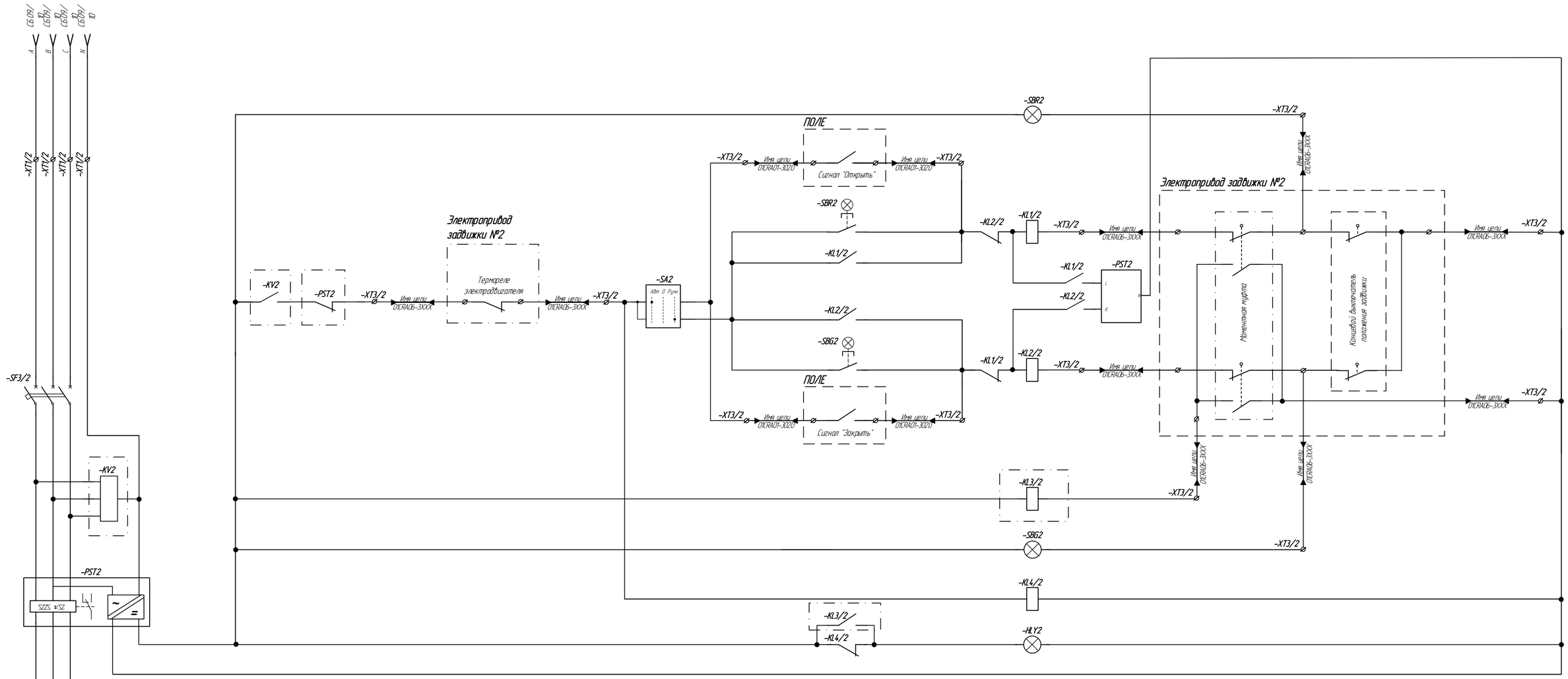
Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
BK	Регулятор температуры
EK	Обогреватель системы терморегулирования
HLY	Сигнальная лампа (желтая)
KL	Промежуточное реле
KV	Реле контроля напряжения
M	Электродвигатель
PE	Шина защитного заземления
PST	Устройство плавного пуска
SA	Переключатель
SBG	Кнопка с подсветкой (зеленая)
SBR	Кнопка с подсветкой (красная)
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
XT	Ряд клеммных зажимов

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10996791.425290.024.СБ.09	Лист 10

Копировал | Формат А2

Схема подключения электропривода задвижки №2 при использовании полупроводникового реверсивного пускателя с внутренним питанием схемы управления (Вариант №5)



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
HLY	Сигнальная лампа (желтая)
KL	Промежуточное реле
KV	Реле контроля напряжения
M	Электродвигатель
PE	Шина защитного заземления
PST	Устройство плавного пуска
SA	Переключатель
SBG	Кнопка с подсветкой (зеленая)
SBR	Кнопка с подсветкой (красная)
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
XT	Ряд клеммных зажимов

Ключ выбора режима управления задвижкой №2 в положении "Автоматический"

Задвижка №2 застряла

Неисправность задвижки №2

Задвижка №2 – открыта

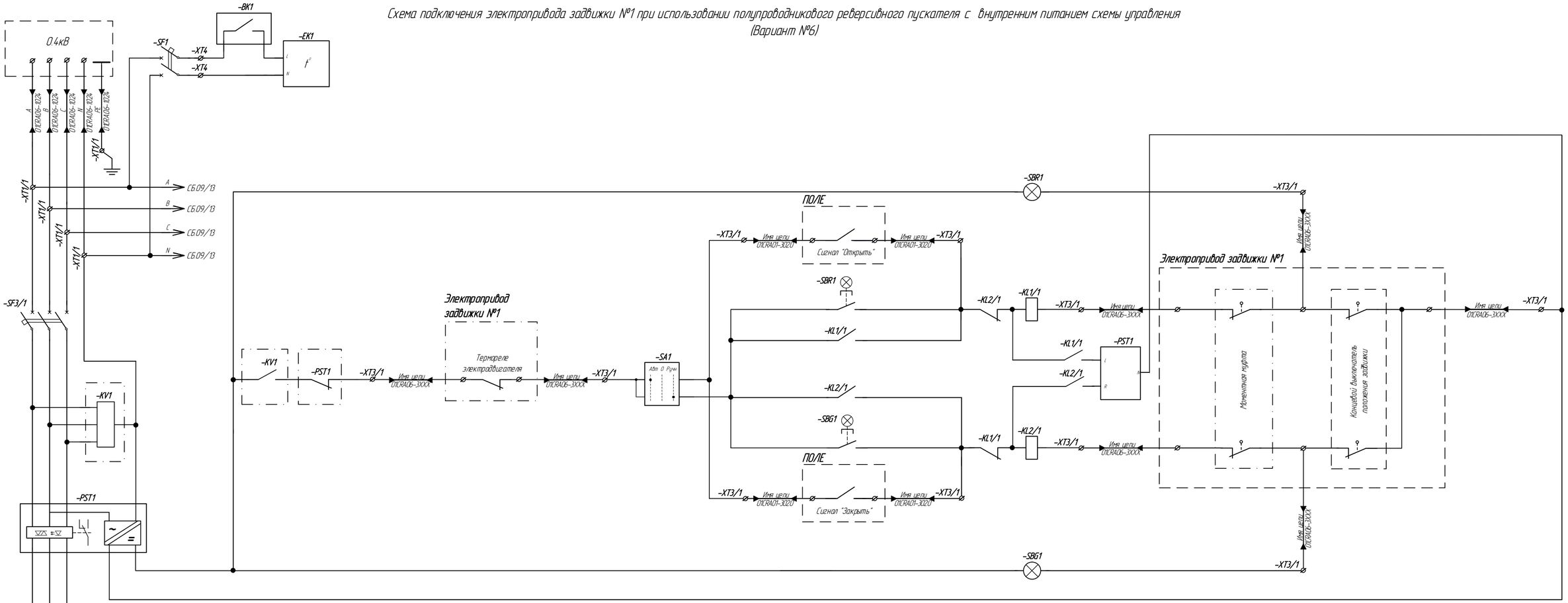
Задвижка №2 – закрыта

Необходимость индивидуальности данного сигнала определяется проектировщиком

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10996791.425290.024.СБ.09	Лист 11

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Схема подключения электропривода задвижки №1 при использовании полупроводникового реверсивного пускателя с внутренним питанием схемы управления (Вариант №6)



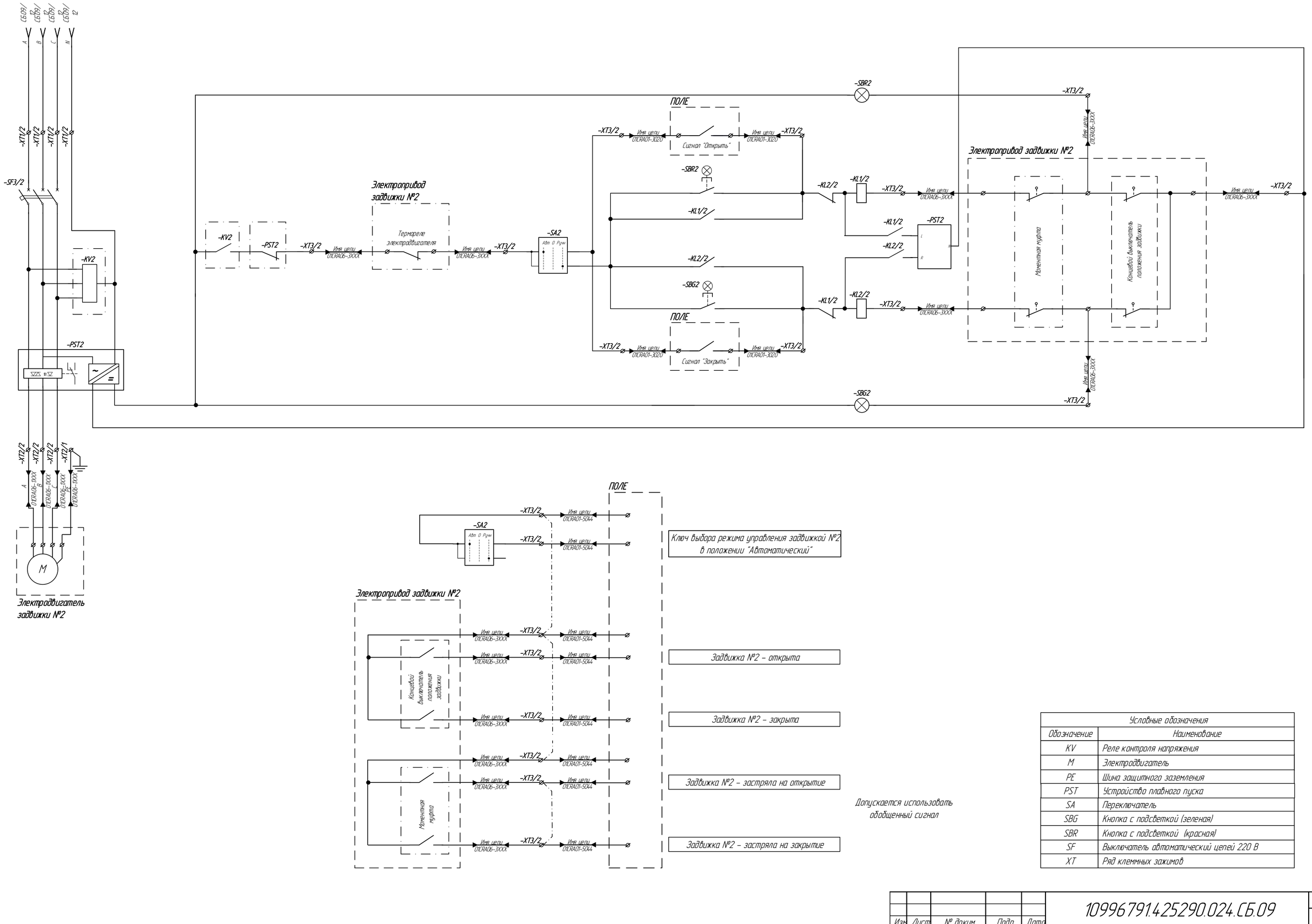
Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
BK	Регулятор температуры
EK	Обогреватель системы терморегулирования
KV	Реле контроля напряжения
M	Электродвигатель
PE	Шина защитного заземления
PST	Устройство плавного пуска
SA	Переключатель
SBG	Кнопка с подсветкой (зеленая)
SBR	Кнопка с подсветкой (красная)
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
XT	Ряд клеммных зажимов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10996791.425290.024.СБ.09	Лист 12

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Копировал | Формат А2

Схема подключения электропривода задвижки №1 при использовании полупроводникового реверсивного пускателя с внутренним питанием схемы управления (Вариант №6)



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
KV	Реле контроля напряжения
M	Электродвигатель
PE	Шина защитного заземления
PST	Устройство плавного пуска
SA	Переключатель
SBG	Кнопка с подсветкой (зеленая)
SBR	Кнопка с подсветкой (красная)
SF	Выключатель автоматический цепей 220 В
XT	Ряд клеммных зажимов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	10996791.425290.024.СБ.09	Лист 13

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Копировал | Формат А2