

ЗАО ГРУППА КОМПАНИЙ



ЭЛЕКТРОЩИТ

ТМ-САМАРА

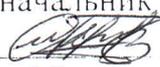
ЗАО "ГРУППА КОМПАНИЙ "ЭЛЕКТРОЩИТ"-ТМ САМАРА": ИНН 6313009980, КПП 631050001
Россия, 443048, Самара, п. Красная Глинка,
корпус заводоуправления ОАО "Электрощит"
Тел. (846) 276-28-88, 276-39-70. Факс (846) 950-08-00
E-mail: irfo@redclay.samara.ru. Http://www.electroshield.ru

Утверждаю
технический директор
 П.Е. Кириллов
«30» января 2014г

СХЕМЫ ЗАЩИТ И АВТОМАТИКИ ЭЛЕМЕНТОВ 0,4 кВ ДЛЯ КТП-СЭЩ НА ПОСТОЯННОМ И ПЕРЕМЕННОМ ОПЕРАТИВНОМ ТОКЕ

Техническая информация

ТИ-194-2014
Версия 1.0

НТЦ «Механотроника»
начальник ОРЗА
 М.Г. Пирогов
«30» января 2014г

НТЦ «Механотроника»
генеральный конструктор
 А. Гондуров
«31» января 2014г

*Дирекция по продажам электротехнической продукции высокого и среднего напряжения
(ДПП ЭТП-ВН и СН)*

Телефоны контакта:

Директор по продажам ЭТП ВН и СН -1	8 (846) 372-42-25; 276-26-83
Директор по продажам ЭТП ВН и СН -2	8 (846) 276-28-90
Зам. директора по продажам ЭТП ВН -1	8 (846) 276-39-12, 276-39-11
Зам. директора по продажам ЭТП ВН -2	8 (846) 372-42-14, 278-40-91
Факс	8 (846) 276-26-65; 276-29-60

Электронная почта: elect@transit.samara.ru

Отдел релейной защиты и автоматики (ОРЗА) НТЦ «Механотроника»

Телефон	8 (812) 738-72-47
Факс	8 (812) 744-45-83

Отдел технической оценки заказов (ОТОЗ и УС ОРЗА)

Телефон	(846) 373-50-45
---------	-----------------

Самара

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Введение</i>	4
<i>Схема размещения защит для КТП с двумя аварийными источниками 0,4 кВ</i>	6
<i>Шкаф рабочего ввода. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В. Постоянный ток</i>	7
<i>Шкаф рабочего ввода. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В. Постоянный ток</i>	10
<i>Шкаф рабочего ввода. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric. Постоянный ток</i>	13
<i>Шкаф рабочего ввода. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric. Постоянный ток</i>	16
<i>Шкаф рабочего ввода. Схема соединений. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В. Постоянный оперативный ток. Перечень элементов</i>	19
<i>Шкаф рабочего ввода. Схема соединений. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В. Постоянный оперативный ток</i>	23
<i>Шкаф рабочего ввода. Схема соединений. На основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric. Постоянный оперативный ток</i>	27
<i>Шкаф рабочего ввода. Схема соединений. На основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric. Постоянный оперативный ток</i>	31
<i>Шкаф аварийного ввода. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В. Постоянный ток. Перечень элементов</i>	35
<i>Шкаф аварийного ввода. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В. Постоянный ток</i>	39
<i>Шкаф аварийного ввода. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric. Постоянный оперативный ток</i>	41
<i>Шкаф аварийного ввода. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric. Постоянный оперативный ток</i>	45
<i>Шкаф аварийного ввода. Схема подключения. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В. Постоянный ток</i>	47
<i>Шкаф аварийного ввода. Схема подключения. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В. Постоянный ток</i>	52
<i>Шкаф аварийного ввода. Схема подключения. На основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric. Постоянный ток. Перечень элементов</i>	56
<i>Шкаф аварийного ввода. Схема подключения. На основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric. Постоянный ток</i>	61
<i>Шкаф секционного выключателя. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В. Постоянный оперативный ток. Перечень элементов</i>	65
<i>Шкаф секционного выключателя. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В. Постоянный оперативный ток</i>	68
<i>Шкаф секционного выключателя. Схема электрическая принципиальная. На основе БМПА с Siemens/Schneider Electric. Постоянный оперативный ток</i>	70
<i>Шкаф секционного выключателя. Схема электрическая принципиальная. На основе БМПА с Siemens/Schneider Electric. Постоянный оперативный ток</i>	73
<i>Отсек релейной защиты выключателя секции. Перечень элементов</i>	75
<i>Шкаф секционного выключателя. Схема подключения. На основе БМПА с ВА-СЭЩ В. Постоянный ток</i>	79
<i>Шкаф секционного выключателя. Схема подключения. На основе БМПА с Siemens/Schneider Electric. Постоянный ток</i>	82
<i>Шкаф секционного выключателя. Схема подключения. На основе БМПА с Siemens/Schneider Electric. Постоянный ток</i>	86
<i>Шкаф рабочего ввода. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В. Переменный оперативный ток</i>	89
<i>Шкаф рабочего ввода. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В. Переменный оперативный ток</i>	92

<i>Переменный оперативный ток.</i>	
<i>Щкаф рабочего ввода. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric. Переменный ток. Перечень элементов</i>	95
<i>Щкаф рабочего ввода. Схема электрическая принципиальная. На основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric. Переменный ток</i>	98
<i>Щкаф рабочего ввода. Схема подключения. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В</i>	102
<i>Переменный оперативный ток. Перечень элементов</i>	
<i>Щкаф рабочего ввода. Схема подключения. На основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В</i>	106
<i>Переменный оперативный ток</i>	
<i>Щкаф рабочего ввода. Схема подключения. На основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric.</i>	110
<i>Переменный оперативный ток. Перечень элементов</i>	
<i>Щкаф рабочего ввода. Схема подключения. На основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric.</i>	114
<i>Переменный оперативный ток.</i>	
<i>Щкаф секционного выключателя. Принципиальная схема. На основе БМПА с ВА-СЭЩ В.</i>	118
<i>Переменный оперативный ток.. Перечень элементов</i>	
<i>Щкаф секционного выключателя. Принципиальная схема. На основе БМПА с ВА-СЭЩ В.</i>	121
<i>Переменный оперативный ток.</i>	
<i>Щкаф секционного выключателя. Принципиальная схема. На основе БМПА с Siemens/Schneider Electric. Переменный оперативный ток. Перечень элементов</i>	123
<i>Щкаф секционного выключателя. Принципиальная схема. На основе БМПА с Siemens/Schneider Electric. Переменный оперативный ток</i>	126
<i>Щкаф секционного выключателя. Схема подключения. На основе БМПА с ВА-СЭЩ В.</i>	128
<i>Переменный оперативный ток</i>	
<i>Щкаф секционного выключателя. Схема подключения. На основе БМПА с Siemens/Schneider Electric. Переменный оперативный ток. Перечень элементов</i>	132
<i>Щкаф секционного выключателя. Схема подключения. На основе БМПА с Siemens/Schneider Electric. Переменный оперативный ток..</i>	136

Пояснительная записка

1 Общие положения

В настоящей работе рассмотрены схемы релейной защиты и автоматики рабочих и аварийных вводов КТП-10(6)/0,4 кВ на базе устройств БМРЗ-0,4.

Данная работа предназначена для организации, выполняющих проектную и рабочую документацию с использованием оборудования производства ООО "НТЦ "Механотроника".

1.1 Принципы выполнения схем

1.1.1 Общие положения

1.1.1.1 Схемы выполнены для следующих исходных условий:

- КТП-10(6)/0,4 кВ выполнено по схеме с двумя рабочими (от трансформаторов 10/0,4 кВ) и двумя аварийными источниками (от автоматизированных электростанций) см. стр. 6;
- оперативный ток на подстанции постоянный, напряжением 220В, (также рассматривается вариант с переменным током).

1.1.2 Защиты и автоматика рабочих вводов 0,4 кВ

1.1.2.1 Защиты выполнены на базе блока БМРЗ-0,4ВВ-00-01-21, принципы и особенности работы которого описаны в Руководстве по эксплуатации ДИВГ.648228.070-23.01 РЭ.

1.1.2.1.1 Максимальная токовая защита выполнена двухступенчатой:

- 1-я ступень с независимой выдержкой времени. Действует на отключение СВ, ВВ и Тр;
- 2-я ступень с независимой и обратозависимой выдержкой времени. Действует на отключение ВВ и сигнализацию.

1.1.2.1.2. Блокировка МТЗ (БМТЗ) при пусках и самозапусках электродвигателей обеспечивает блокировку чувствительного пускового органа 1-ой ступени МТЗ;

1.1.2.1.3. Дальнее резервирование (ДР):

- действует при отказе защит или выключателей отходящих от шин линий (ОЛ);
- выявляет короткие замыкания (КЗ)

1.1.2.1.4. Автоматика АВР СВ обеспечивает двустороннее автоматическое включение резервного питания секции при исчезновении напряжения на одном из рабочих вводов. Функция АВР СВ выполняется совместными действиями двух блоков, установленных на вводах секций, а также блоком БМПА-0,4, обеспечивающим управление СВ при снижении напряжения ввода ниже значения $U_{\text{с}}=56$ В;

1.1.2.1.5. Функция автоматического восстановления схемы нормального режима после АВР СВ (ВНР СВ) выполняется блоком совместно с БМПА-0,4 при превышении напряжения на рабочем вводе значения $U_{\text{с}}=176$ В.

1.13 Защиты и автоматика аварийных вводов 0,4 кВ

1.13.1 Защиты выполнены на базе блока БМРЗ-0,4АВ-00-01-20, принципы и особенности работы которого описаны в Руководстве по эксплуатации ДИВГ.648228.070-22.01 РЭ.

1.13.1.1 Максимальная токовая защита выполнена двухступенчатой:

- 1-я ступень с независимой выдержкой времени. Действует на отключение СВ, АВ;
- 2-я ступень с независимой и обратнозависимой выдержкой времени. Действует на отключение АВ и/или сигнализацию.

1.13.1.2. Блокировка МТЗ (БМТЗ) при пусках и самозапущах электродвигателей обеспечивает блокировку чувствительного пускового органа 1-ой ступени МТЗ;

1.13.1.3. Дальнее резервирование (ДР):

- действует при отказе защит или выключателей отходящих от шин линий (ОЛ);
- выявляет короткие замыкания (КЗ).

1.13.1.4. Автоматика АВР АВ обеспечивает запуск АС при снижении на обоих рабочих вводах напряжения ниже $U_{\phi}=56$ В; Функция АВР АВ выполняется совместными действиями двух блоков, установленных на аварийных вводах секций, а также блоком БМПА-0,4, обеспечивающим управление СВ:

- отключение при работе двух АС;
- включение при работе одной АС;

1.13.1.5. Функция автоматического восстановления схемы нормального режима после АВР АВ (ВНР АВ) выполняется блоком совместно с БМПА-0,4 при превышении напряжения на рабочем вводе значения $U_{\phi}=176$ В.

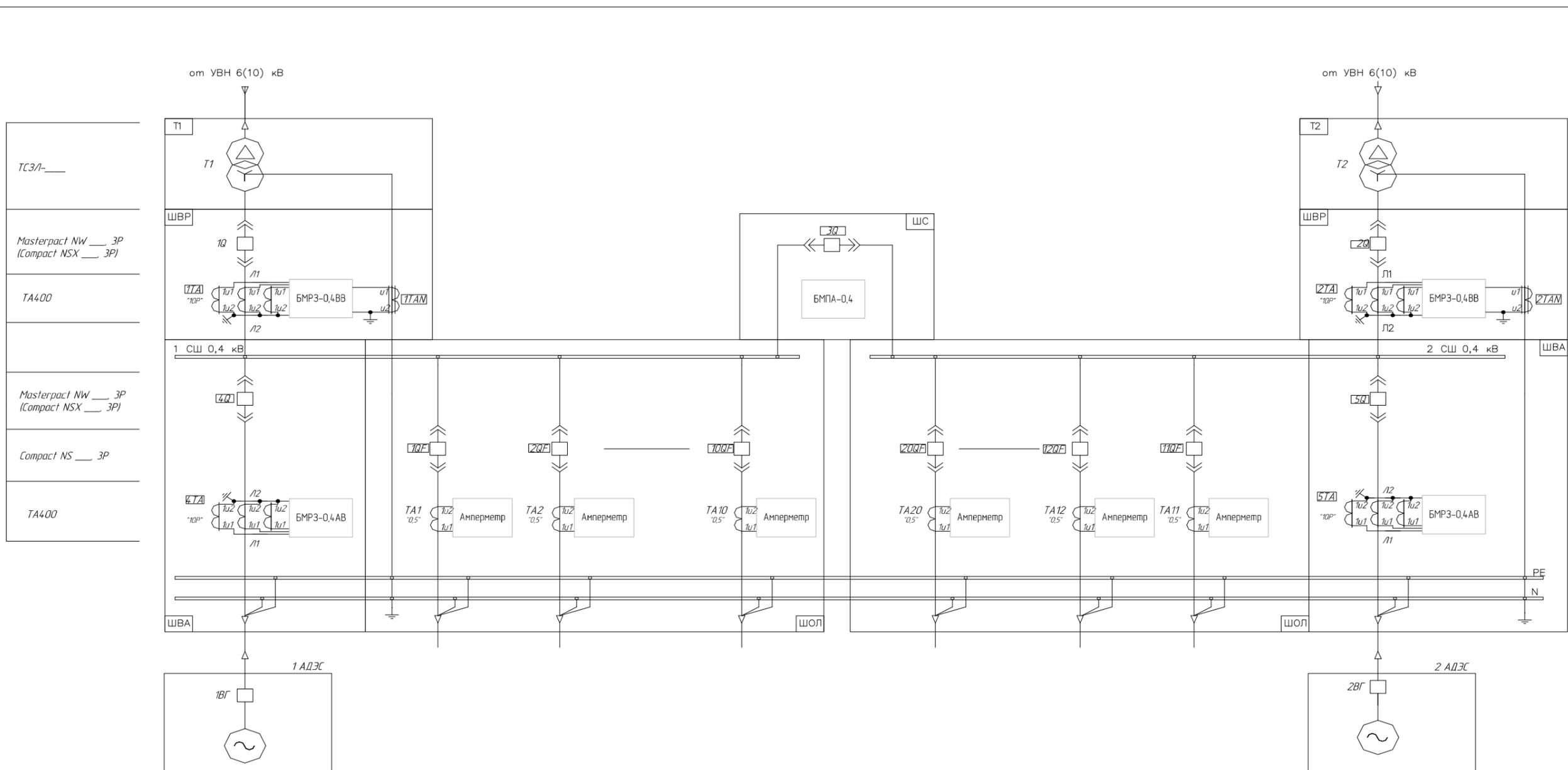
1.14 Автоматика и управление секционным выключателем 0,4 кВ

1.14.1 Автоматика и управление СВ выполнены на базе блока БМПА-0,4-04, принципы и особенности работы которого описаны в Руководстве по эксплуатации ДИВГ.421235.003 РЭ.

1.15 Управление выключателем и диагностика БМРЗ-0,4

1.16.1 Управление секционным выключателем и выключателями вводов осуществляется с панели управления. Предусмотрен также режим дистанционного управления через АСУ. Передача команд управления осуществляется через контроллер АСУ и дискретные или цифровые входы блоков БМРЗ-0,4.

Кроме того, в блоках БМРЗ предусмотрен ремонтный режим управления выключателем с помощью кнопок на лицевой панели блока. При этом управление выключателем из других мест блокируется. Более подробная информация по алгоритмам управления выключателем приведена в руководствах по эксплуатации на блоки серии БМРЗ-0,4.



ТСЗ/1-___
Masterpact NW ___ 3P (Compact NSX ___ 3P)
TA400
Masterpact NW ___ 3P (Compact NSX ___ 3P)
Compact NS ___ 3P
TA400

Составлено	
Изд. № докум.	
Дата изд.	
Изд. № листа	
Дата изд.	

Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Ахиларов						
Проверил	Василевский						
Н. контр.	Крибалов						
Утвердил	Гандуров						

схема распределения защит для КТП с двумя аварийными источниками 0,4 кВ

Страница	Лист	Листов

ЗАО Группа компаний "Электросит" - ТМ Самара

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.		
															6ГК.388.131		
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.475ПЭ3.1										Примечание	
						-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09		
	AK1	Блок микропроцессорный релейной защиты															
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21				1	1										
	HLW1	Полупроводниковая коммутаторная лампа															
		СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1 ЕНСГ.433137.011ТУ				1	1										
		Реле															
	KCC1	РЭП37-121-УХЛ4 2/3 220В, ПП ТУ 3425-103-00216823-2001				1	1										
	KT11	PCB18-23УХЛ4 2-20с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1										
	KT12	PCB18-13УХЛ4 0,1-1с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1										
	KL1, KL2, KL3	R3-2013-23-1220-WT, GZT3, G4 1052				3	3										
	R12..R15	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%				4	4										
	PA1	Счётчик электрической энергии-*				1	1										*- по заказу
	SA1	Переключатель ТУ3428-005-03965790-94 ПК16-12А 2001У3				1											

- по заказу

нов		0403-9185		19.11.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Микин		19.11.13
	Проверил	Филёв		19.11.13
	Н. бюро	Якорхин		19.11.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		19.11.13

6ГК.389.475ПЭ3.1

Отсек релейный
выключателя ввода

Перечень элементов

Лит.	Лист	Листов
0	1	3
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата												
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение						6ГК.389.475ПЭ3.1					Примечание			
						-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09					
		<u>Автоматические выключатели</u>															«Schneider»			
	SF11	АСТІ 9 С60Н-DC 2П 6/С А9N61526				1	1													
	*	Блок-контакт АСТІ 9 OF А9N26924				2	2													
	SF12	АСТІ 9 IC60N 2П 16/С А9F79216				1	1													
	SF16-17	АСТІ 9 IC60N 3П 3/В А9F73303				2	2													
	*	Блок-контакт АСТІ 9 OF А9А26924				3	3													
	SF3	АСТІ 9 IC60N 3П 63/С А9F79363				1	1													
	ТА-А,ТА-В,ТА-С	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79				1	1													
	ТА-Н	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79				1	1													
	QF1	Выключатель ВА-СЭЩ В				1	1										– по заказу			
	ХТ1, ХТ2, ХТ3, ХТ11	Блоки зажимов				4	4													
	A2	<u>Рабочий ввод №2</u>																		
	AK2	Блок микропроцессорный релейной защиты																		
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21				1	1													
	ХТ1, ХТ2, ХТ11	Блоки зажимов				3	3													
	A3	<u>Секционный ввод</u>																		
	AK3	Блок микропроцессорный релейной защиты																		
		БМПА-0,4-04				1	1													
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3				1														
	ХТ1, ХТ2, ХТ11	Блоки зажимов				3	3													
					6ГК.389.475ПЭ3.1											Лист				
					2											2				
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата														

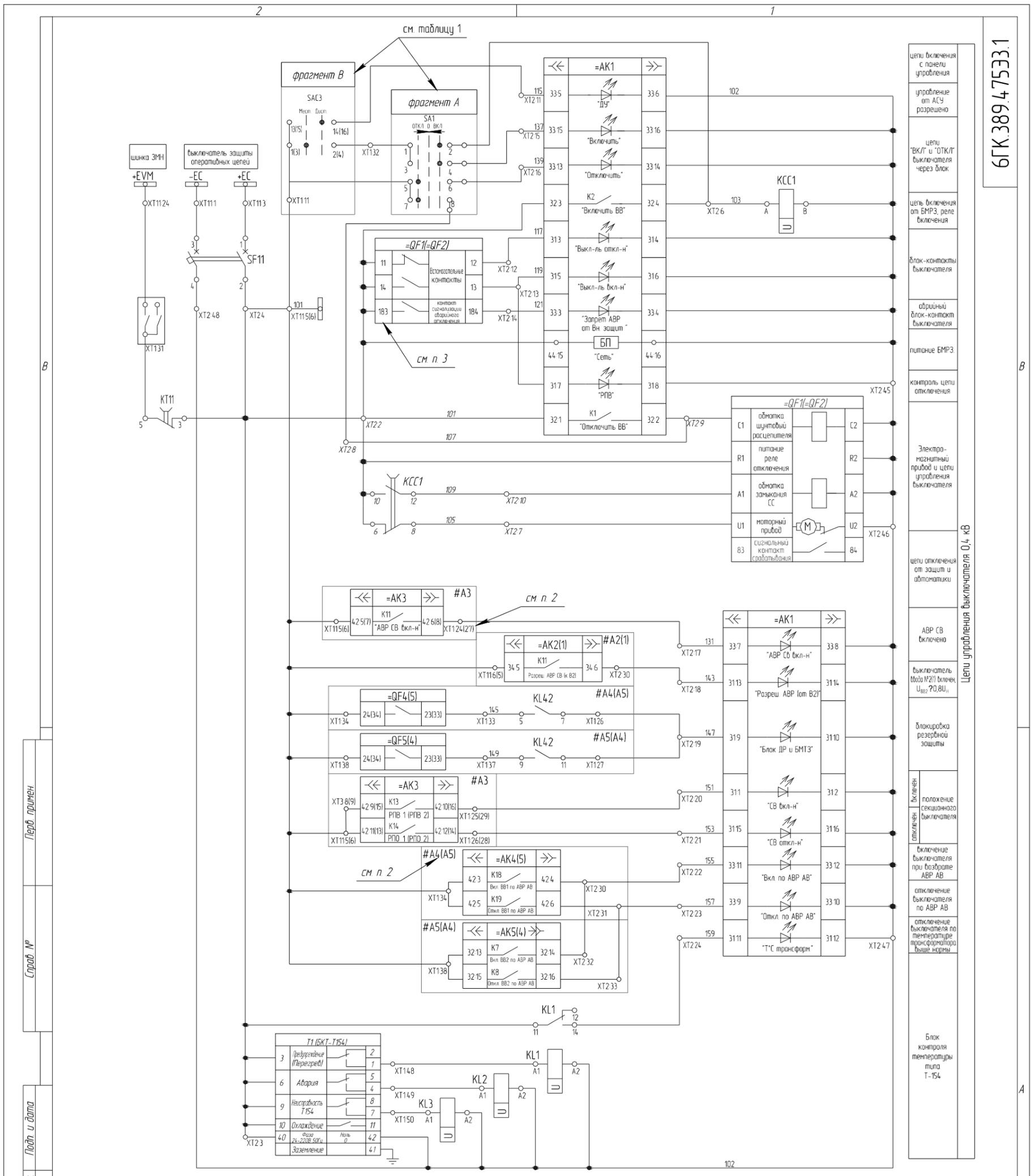
Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.475ПЭ3.1									Примечание	
			-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08		-09
	A4, A5	<u>Аварийный ввод №1 и №2</u>											
	AK4, AK5	Блок микропроцессорный релейной защиты											
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21	2	2									
	QF4, QF5	Выключатель ВА-СЭЩ LBA	2	2									
	KL42, KL52	РЭП36-21УХЛ4 6/2, 220В, 50Гц ПП ТУ3425-075-00216823-2001	2	2									
	ХТ1, ХТ5	Блоки зажимов	4	4									
	A10	<u>Шкаф дистанционного управления</u>											
	HL1	Индикатор NEF 30-WPcz 220V DC		1									
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94											
	SA1	ПК16-12А 2001У3		1									
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3		1									
	ХТ0, ХТ4	Блоки зажимов		2									
	T1	<u>Трансформатор силовой</u>	1	1									

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.475ПЭ3.1

Лист
3



6ГК.389.47533.1

цели включения с панели управления
управление от АСУ разрешено
цели "ВКЛ" и "ОТКЛ" выключателя через блок
цель включения от БМРЗ, реле включения
блок-контакты выключателя
обратный блок-контакт выключателя
питание БМРЗ
контроль цепи отключения
Электро-магнитный прибор и цепи управления выключателя
цели отключения от защиты и автоматики
Цели управления выключателя 0,4 кВ
АВР СВ выключено
выключатель ввода (N2) выключено Uвзр 20,8Uн
блокировка резервной защиты
включен
отключен
положение секционного выключателя
включение выключателя при возврате АВР АВ
отключение выключателя по АВР АВ
отключение выключателя по температуре трансформатора выше нормы
Блок контроля температуры тила Т-154

Перв. примен. Справ. № Инв. № Инв. № Инв. № Инв. № Инв. №

Таблица

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
#A2	6ГК.389.47533.1	схема рабочего ввода №2
#A3	6ГК.389.47733.1	схема секционного выключателя
#A4	6ГК.389.47633.1	схема аварийного ввода №1
#A5	6ГК.389.47633.1	схема аварийного ввода №2
#A10	-	схема шкафа дистанционного управления
#A11	-	схема АСУ
#A13	по заказу	схема выключателя 6(10) кВ трансформатора Т1

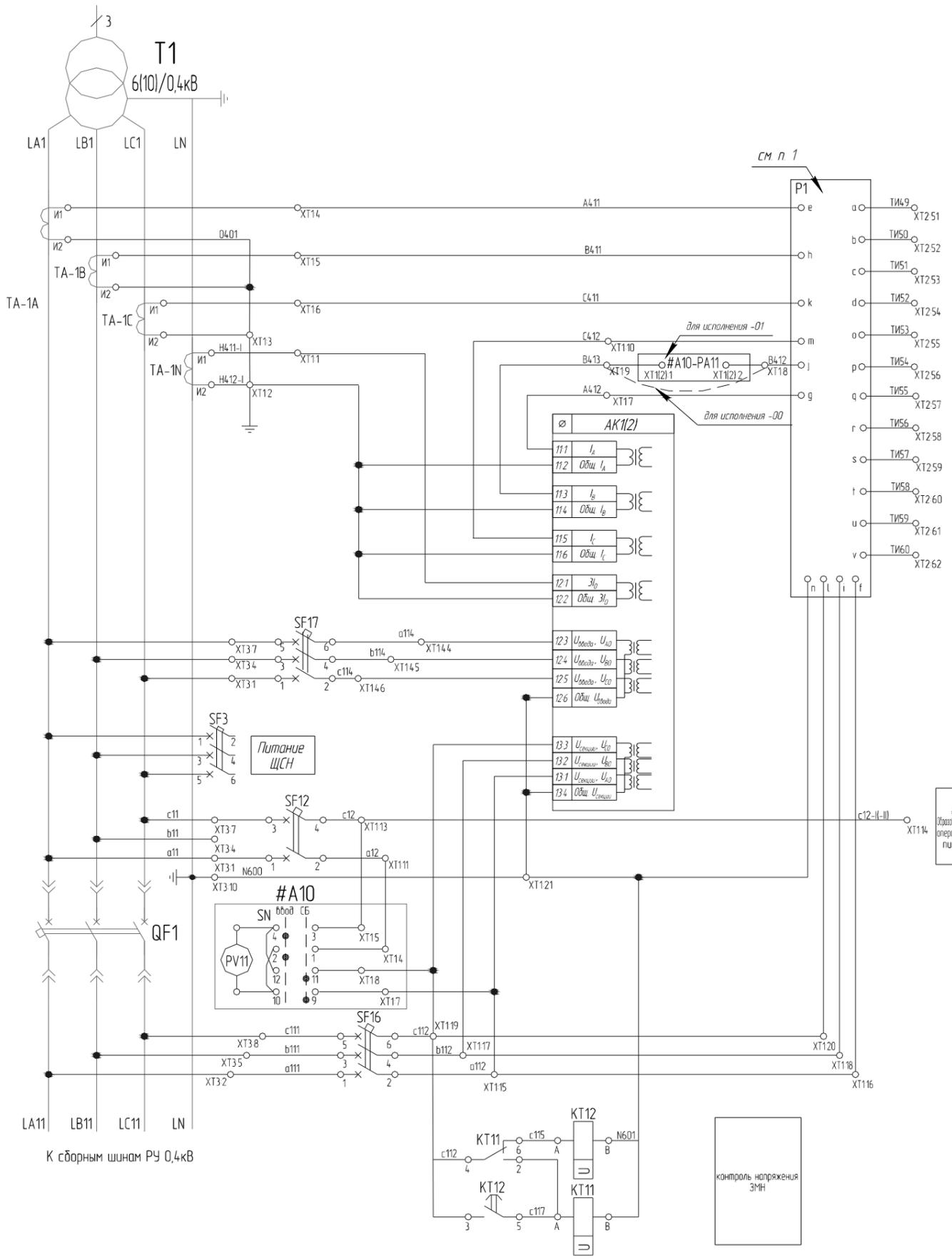
Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	фрагмент В	Примечание
6ГК.389.47533.1	В шкафу ВВ	В шкафу СВ	Без ШДУ
6ГК.389.47533.1-01	В ШДУ	В ШДУ	С ШДУ

1. Указано условное обозначение контактов счетчика. Соответствие контактов типу, применяемого счетчика см. схему 6ГК.389.48630
2. В скобках в составе адреса указаны отличия шкафа, установленного в секции №2 от установленного в секции №1
3. Номера контактов электрического соединителя указаны от выключателя ВА-СЭЦ В

6ГК.389.47533.1

1 зам	04.03-9268	22.2019	<p>Шкаф рабочего ввода Схема эл. принципиальная</p> <p>Лит. Масса Масштаб 0 - -</p> <p>Лист 1 Листов 3</p> <p>Формат А2</p>
Изм./Лист	№ докум.	Подп./Дата	
Разраб.	Микин А.О.	19.11.2019	
Проб.	Филев П.Ю.	19.11.2019	
Т.контр.			
Нач. отд.	Якорхин А.А.	19.11.2019	<p>* - на основе БМРЗ с ВА-СЭЦ в постоянный оперативный ток</p>
Н.контр.			
Утв.	Кириллов П.Е.	19.11.2019	Копировал



Инд. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №
Инд. № дудл.
Подп. и дата
Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.47533.1

Лист 2

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.	
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.475ПЭ3.2						Примечание				
						-	-01	-02	-03	-04	-05		-06	-07	-08	-09
	AK1	Блок микропроцессорный релейной защиты														
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21				1	1									
	HLW1	Полупроводниковая коммутаторная лампа														
		СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1 ЕНСГ.433137.011ТУ				1	1									
		Реле														
	KCC1	РЭП37-121-УХЛ4 2/3 220В, ПП ТУ 3425-103-00216823-2001				1	1									
	KT11	PCB18-23УХЛ4 2-20с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1									
	KT12	PCB18-13УХЛ4 0,1-1с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1									
	KL1, KL2, KL3	R3-2013-23-1220-WT, GZT3, G4 1052				3	3									
	R12..R15	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%				4	4									
	PA1	Счётчик электрической энергии-*				1	1								*- по заказу	
	SA1	Переключатель ТУ3428-005-03965790-94 ПК16-12А 2001УЗ				1										

- по заказу

нов		0403-9185		18.11.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Микин		18.11.13
	Проверил	Филёв		18.11.13
	Н. бюро	Якорхин		18.11.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		18.11.13

6ГК.389.475ПЭ3.2

Отсек релейный
выключателя ввода

Перечень элементов

Лит.	Лист	Листов
	1	3
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата						
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.475ПЭ3.2						Примечание		
						-	-01	-02	-03	-04	-05		-06	-07
		<u>Автоматические выключатели</u>											«Schneider»	
	SF11	АСТІ 9 С60Н-DC 2П 6/С А9N61526				1	1							
	SF12	АСТІ 9 ІС60Н 2П 16/С А9F79216				1	1							
	SF16-17	АСТІ 9 ІС60N 3П 3/В А9F73303				2	2							
	*	Блок-контакт АСТІ 9 OF А9N26924				3	3							SF11.1, SF11.2, SF11.1 SF16.1
	SF3	АСТІ 9 ІС60Н 3П 63/С А9F79363				1	1							
	ТА-А,ТА-В,ТА-С	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79				1	1							
	ТА-Н	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79				1	1							
	QF1	Выключатель Siemens/Schneider Electric				1	1							- по заказу
	ХТ1, ХТ2, ХТ3, ХТ11	Блоки зажимов				4	4							
	A2	<u>Рабочий ввод №2</u>												
	AK2	Блок микропроцессорный релейной защиты												
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21				1	1							
	ХТ1, ХТ2, ХТ11	Блоки зажимов				3	3							
	A3	<u>Секционный ввод</u>												
	AK3	Блок микропроцессорный релейной защиты												
		БМПА-0,4-04				1	1							
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3				1								
	ХТ1, ХТ2, ХТ11	Блоки зажимов				3	3							

1	Зам	0403-7133		25.05.11
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.475ПЭ3.2

Лист

2

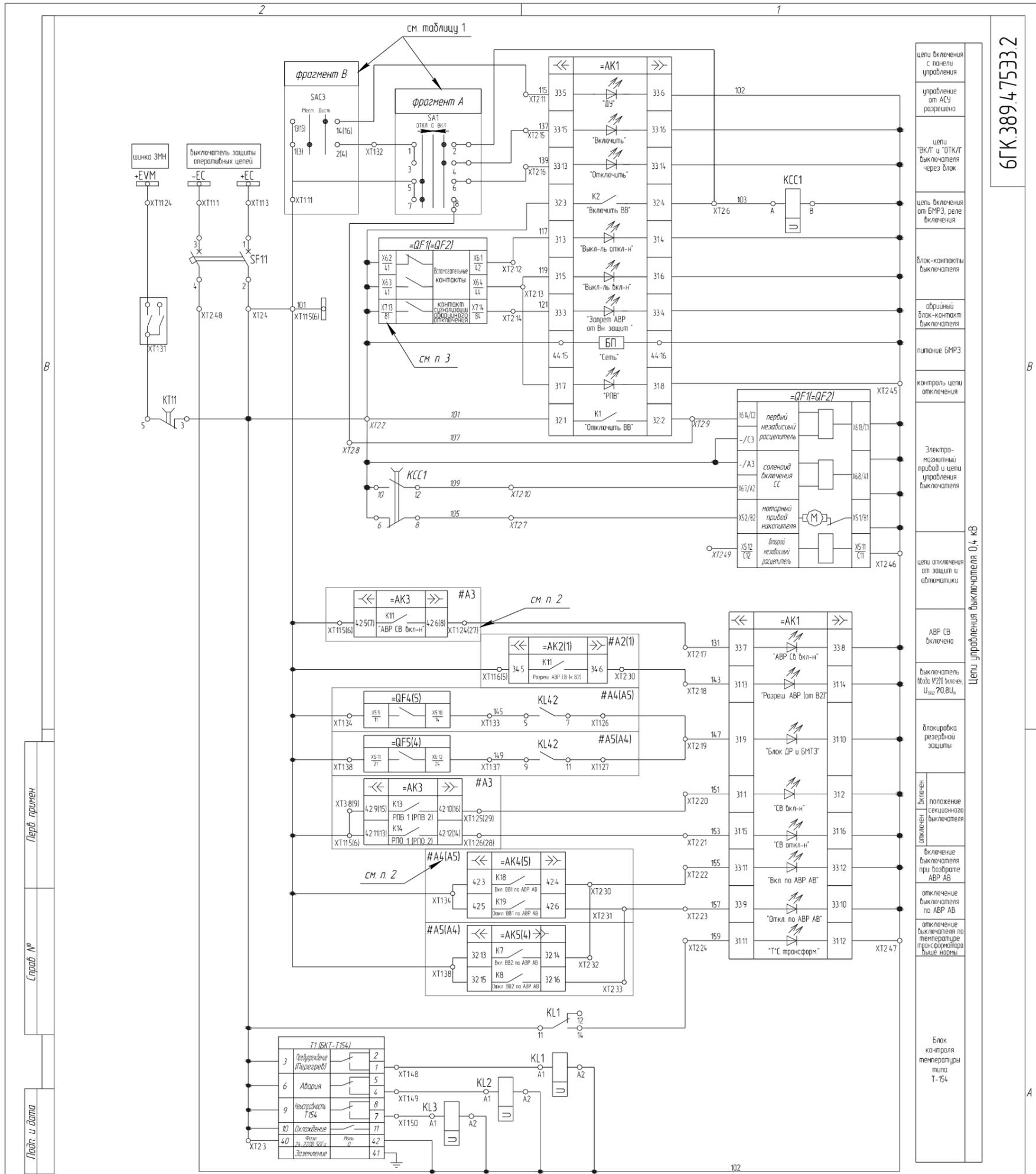
Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.475ПЭ3.2									Примечание	
			-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08		-09
	A4, A5	<u>Аварийный ввод №1 и №2</u>											
	AK4, AK5	Блок микропроцессорный релейной защиты											
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21	2	2									
	QF4, QF5	Выключатель ВА-СЭЩ LBA	2	2									
	KL42, KL52	РЭП36-21УХЛ4 6/2, 220В, 50Гц ПП ТУ3425-075-00216823-2001	2	2									
	ХТ1, ХТ5	Блоки зажимов	4	4									
	A10	<u>Шкаф дистанционного управления</u>											
	HL1	Индикатор NEF 30-WPcz 220V DC		1									
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94											
	SA1	ПК16-12А 2001У3		1									
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3		1									
	ХТ0, ХТ4	Блоки зажимов		2									
	T1	<u>Трансформатор силовой</u>	1	1									

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.475ПЭ3.2

Лист
3



6ГК.389.47533.2

Перв. примен. / Справ. № / Лист и дата / Лист и дата / Лист и дата / Лист и дата / Лист и дата

Таблица

номинальный экв.-вал.	схемы	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
#A2	6ГК.389.47533.2	схема рабочего ввода №2	
#A3	6ГК.389.47733.2	схема секционного выключателя	
#A4	6ГК.389.47633.2	схема аварийного ввода №1	
#A5	6ГК.389.47633.2	схема аварийного ввода №2	
#A10	-	схема шкафа дистанционного управления	
#A11	-	схема АСУ	в нижней части от выключ.
#A13	по заказу	схема выключателя 6ГК кВ трансформатора Т1	

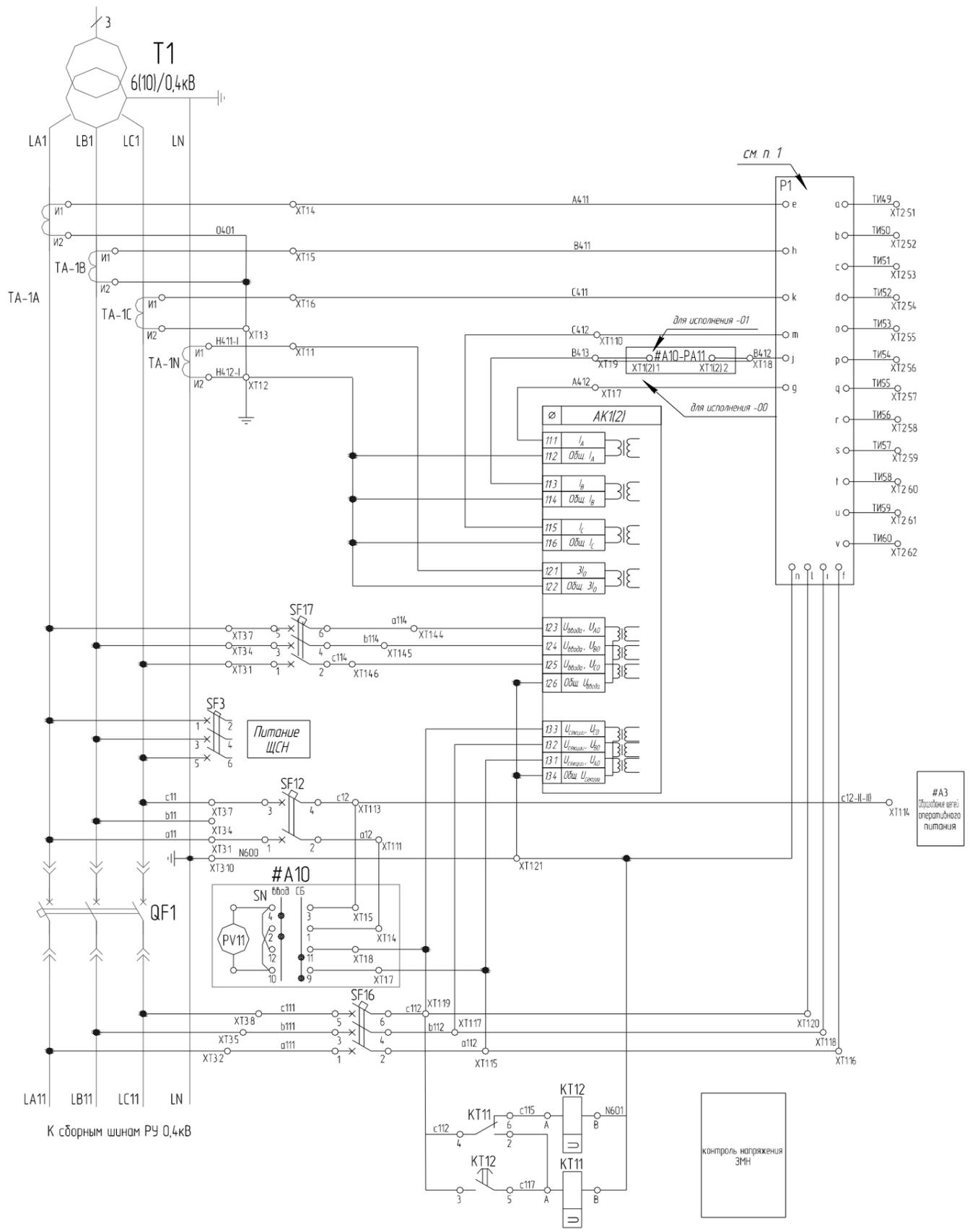
Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	фрагмент В	Примечание
6ГК.389.47533.2	в шкафу ВВ	в шкафу СВ	Без ШДУ
6ГК.389.47533.2-01	в ШДУ	в ШДУ	с ШДУ

1. Указано условное обозначение контактов счетчика. Соответствие контактов типу, применяемого счетчика см. схему 6ГК.389.48630
2. В скобках в составе адреса указаны отличия шкафа, установленного в секции №2 от установленного в секции №1
3. Номера контактов электрического соединителя указаны в числителе от выключателя Siemens Sentron 3WL, в знаменателе от выключателя Schneider Masterpact

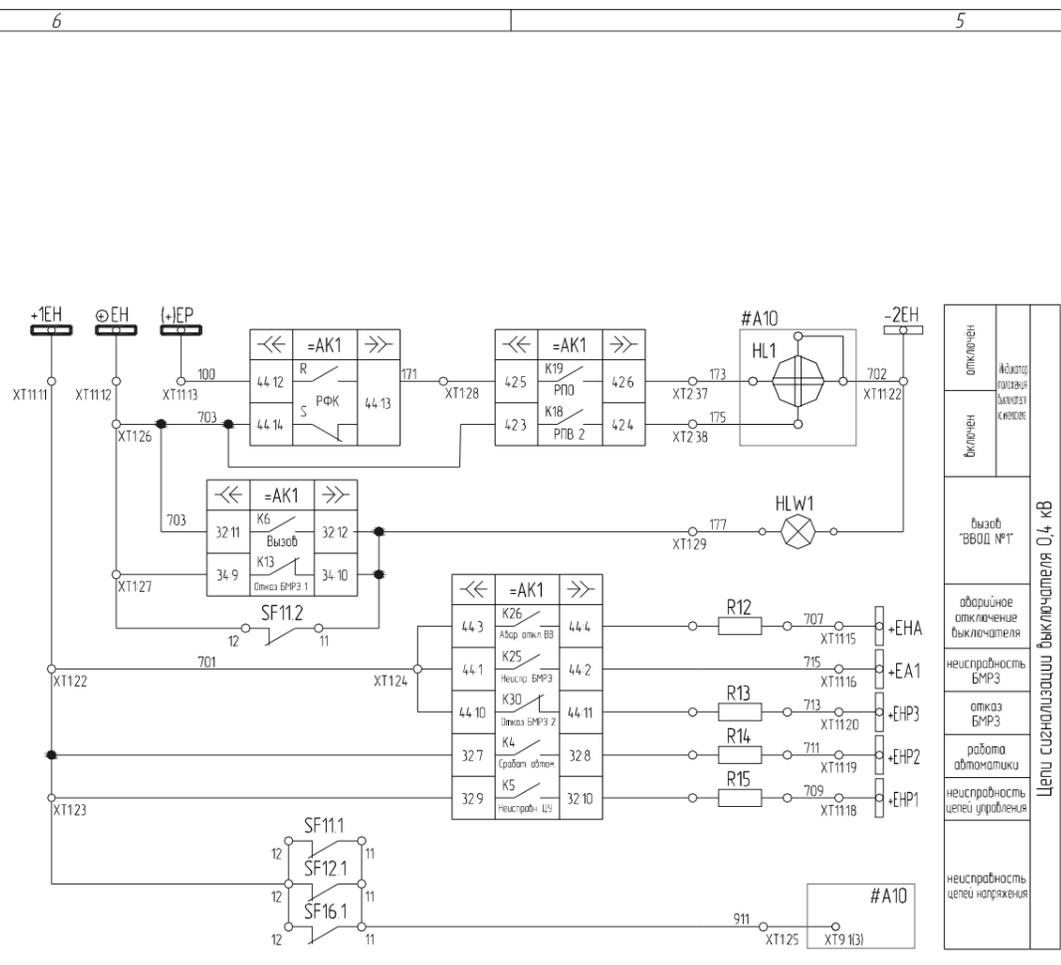
6ГК.389.47533.2

нов	0403-9268	02.02.08	Шкаф рабочего ввода Схема эл. принципиальная	Лит	Масса	Масштаб
Изм./Лист	№ докум.	Подп.		0	-	-
Разраб	Михин А.О.	02.02.08		Лист 1	Листов 3	
Пров	Филев П.Ю.	02.02.08		ЗАО "Группа компаний "Электротит" - ТМ Самара"		
Т.контр	Якорхин А.А.	02.02.08				
Нач. отд	Якорхин А.А.	02.02.08	* - на основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric			
Н.контр	Кириллов П.Е.	02.02.08	Копировал Формат А2			



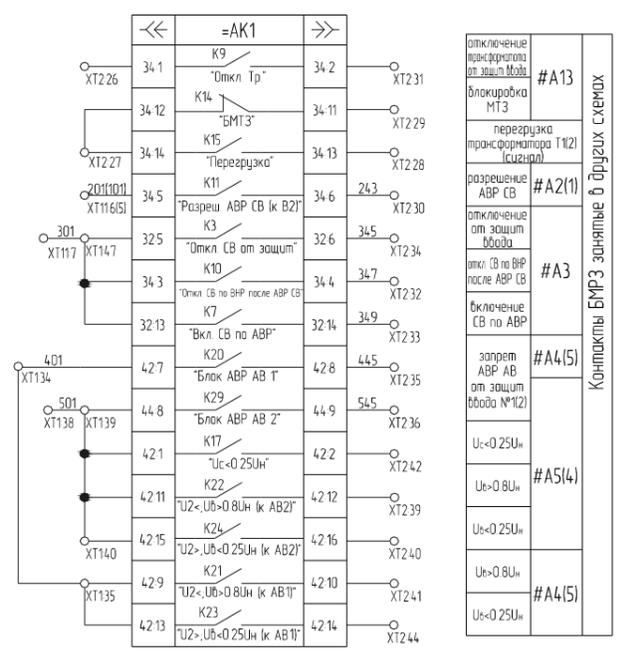
Инд. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №. Инв. № дубл. Подл. и дата.

Изм.	Лист	№ докум	Подл.	Дата	6ГК.389.4.7533.2	Лист 2

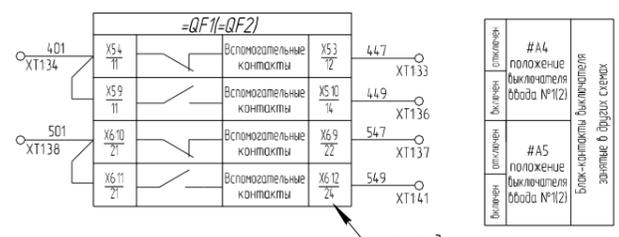


отключен	Индикатор положения выключателя
выключен	Индикатор положения выключателя
Вызов "ВВОД №1"	
оборачивание выключателя	
неисправность БМРЗ	
отказ БМРЗ	
работа автоматики	
неисправность цепи управления	
неисправность цепи напряжения	

Цепи сигнализации выключателя 0,4 кВ



отключение преобразователя от защиты №10	#A13	Блок-контакты выключателя занятые в других схемах
блокировка МТЗ		
перезрузка трансформатора Т121 (сигнал)	#A2(1)	Контакты БМРЗ занятые в других схемах
разрешение АБР СВ		
отключение от защиты ввода	#A3	Контакты БМРЗ занятые в других схемах
откл. СВ по ВНР после АБР СВ		
включение СВ по АБР	#A4(5)	Контакты БМРЗ занятые в других схемах
запрет АБР АВ от защиты ввода №12		
U<-0.25Un	#A5(4)	Контакты БМРЗ занятые в других схемах
U<=0.8Un		
U<-0.25Un	#A4(5)	Контакты БМРЗ занятые в других схемах
U<=0.8Un		



отключен	#A4	Контакты выключателя занятые в других схемах
выключен		
отключен	#A5	Контакты выключателя занятые в других схемах
выключен		



Инд. № подл. Подп. и дата. Взам инд. № Инд. № подл. Подп. и дата.

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.		
															6ГК.388.131		
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.475ПЭ4.1										Примечание	
						-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09		
	AK1	Блок микропроцессорный релейной защиты															
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21				1	1										
	HLW1	Полупроводниковая коммутаторная лампа															
		СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1 ЕНСГ.433137.011ТУ				1	1										
		Реле															
	KCC1	РЭП37-121-УХЛ4 2/3 220В, ПП ТУ 3425-103-00216823-2001				1	1										
	KT11	PCB18-23УХЛ4 2-20с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1										
	KT12	PCB18-13УХЛ4 0,1-1с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1										
	KL1, KL2, KL3	R3-2013-23-1220-WT, GZT3, G4 1052				3	3										
	R12..R15	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%				4	4										
	PA1	Счётчик электрической энергии-*				1	1										*- по заказу
	SA1	Переключатель ТУ3428-005-03965790-94 ПК16-12А 2001УЗ				1											

- по заказу

нов		0403-9185		19.11.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Микин		19.11.13
	Проверил	Филёв		19.11.13
	Н. бюро	Якорхин		19.11.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		19.11.13

6ГК.389.475ПЭ4.1

Отсек релейный
выключателя ввода

Перечень элементов

Лит.	Лист	Листов
0	1	4
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата																		
Зона	Поз. обознач.	Наименование										Кол-во на исполнение 6ГК.389.475ПЭ4.1												Примечание		
												-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09					
		<u>Автоматические выключатели</u>																								«Schneider»
	SF11	АСТІ 9 С60Н-DC 2П 6/С А9N61526										1	1													
	*	Блок-контакт АСТІ 9 OF А9N26924										2	2													
	SF12	АСТІ 9 IC60N 2П 16/С А9F79216										1	1													
	SF16-17	АСТІ 9 IC60N 3П 3/В А9F73303										2	2													
	*	Блок-контакт АСТІ 9 OF А9А26924										3	3													
	SF3	АСТІ 9 IC60N 3П 63/С А9F79363										1	1													
	ТА-А,ТА-В,ТА-С	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79										1	1													
	ТА-Н	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79										1	1													
	QF1	Выключатель автоматический ВА-СЭЩ-В										1	1													– по заказу
	ХТ1	Блоки зажимов										1	1													
		WGO 1 370592										6	6													зажимы 1-6
		NPP-WGO 1-2 450109										1	1													крышка
		ТКО 6/2 476282										1	1													МОСТИК ВИНТОВОЙ
		IZUK 6/2 476302										2	2													1-2
		IZUK 6/4 476304										2	2													3-6
		DG 10/8 505420 (1-10)										1	1													маркировка
		YBK 2.5 С 326109										43	43													зажимы 7-30, 32-50
		NPP YBK 2.5 С 446279										2	2													крышка
		UK 4/2 №476232										2	2													перемычки
		YBK 2.5 А 353209										1	1													зажим 31
												6ГК.389.475ПЭ4.1												Лист		
																								2		
		Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата																				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.475ПЭ4.1									Примечание	
			-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08		-09
		DO 10/5 505710 (1-10)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		AVK 2,5 CCT 334220	2	2									зажим PE1, PE2
		KD4 495059	2	2									концевой стопор
		ME1-2 49613A	1	1									маркировка
	ХТ2	Блок зажимов	1	1									
		YBK 2.5 C 326109	50	50									зажимы 1-50
		NPP YBK 2.5 C 446279	2	2									Крышка
		UK 4/2 №476232	1	1									перемычки
		DO 10/5 505710 (1-10)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		YBK 2.5-2 F 316109	6	6									зажимы 51-62
		NPP YBK 2.5-2 F 446299	1	1									Крышка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (51-60)	2	2									маркировка

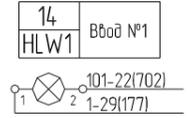
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.475ПЭ4.1

Лист

3

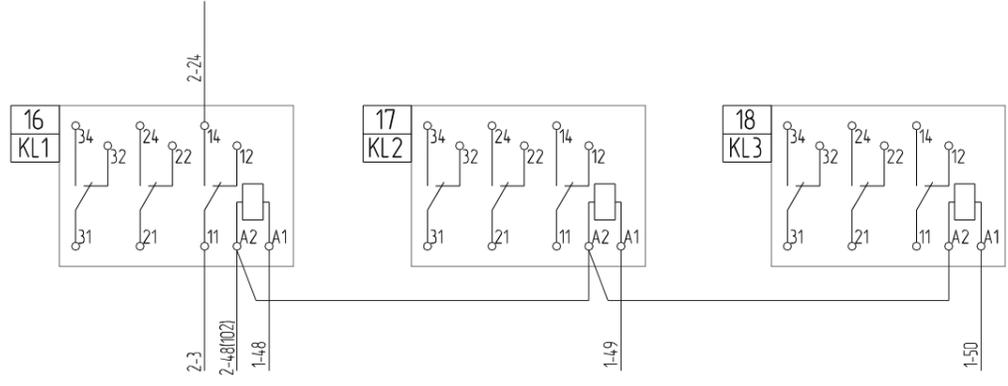
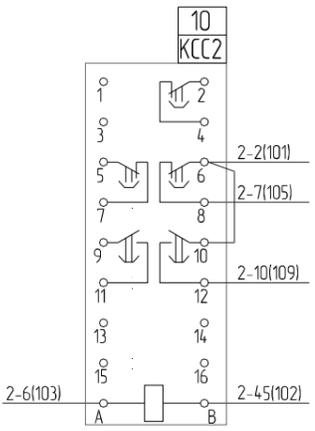
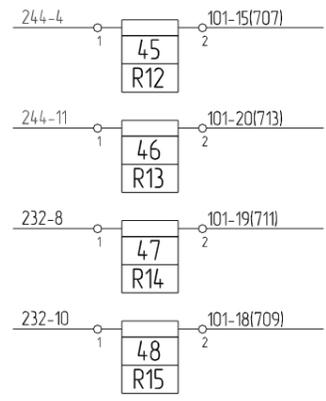
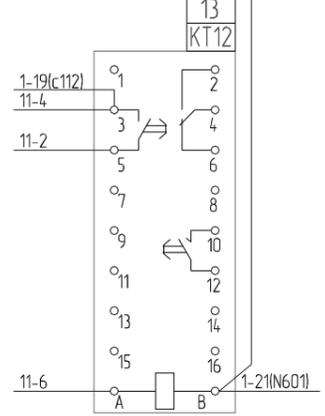
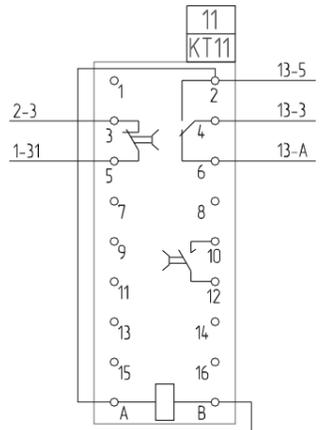
ОТСЕК ШИНОК ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ



В кабельный отсек предыдущего шкафа В кабельный отсек следующего шкафа

101/XT11	1	-EC	101-1	2	+EC	101-3	3	101-5	4	101-6	5	101-7	6	101-8	7	101-9	8	101-11	9	101-12	10	101-13	11	101-15	12	101-16	13	101-18	14	101-19	15	101-20	16	101-22	17	101-24						
	6-3			6-1			2-4(1-06-04)		2-4(1-06-04)		2-4(1-06-04)		2-4(1-06-04)		1-3(4)		1-3(4)		1-3(4)		1-3(4)		1-22		1-26		244-12		45-2		244-2		48-2		47-2		46-2		14-2		1-31	

200/АК1 см. лист 3



1. Схема электрическая принципиальная см. 6ГК.389.4753.1
2. Электрические соединения, обозначенные —X— и ■, выполнить проводом ПВ1 1,25 мм остальные — проводом ПВ 1,10 мм, соединения с подвижными частями выполнить проводом ПВЗ
3. Заземляющий проводник выполнить из провода ПВ 1,25 мм с изоляцией желто-зеленого цвета.
4. Установку и подключение разъемов и проводов для блока БМРЗ (раз.20) произвести вне зависимости от наличия самого блока.
5. В скобках в составе адреса указаны отличия шкафа, установленного в секции №2 от установленного в секции №1
6. Указано условное обозначение контактов счетчика. Соответствие контактов типу, применяемого счетчика см. схему 6ГК.389.48630
7. Номера контактов электрического соединителя указаны; в числе от выключателя ВА-СЭШ В
8. В качестве примера на схеме показано соединение с БКТ Т-154. Соединяя другими типами БКТ осуществить согласно с инструкцией завода изготовителя.
9. Для прибора №80 изготовить жгут длиной 3м, закрепить в рейлинговом отсеке, произвести монтаж по месту эксплуатации установки.

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	Примечание
6ГК.389.4753.1	+	Без ШДУ
-01	-	с ШДУ

левая задняя стенка

Перв. примен. Справ. № Подп. и дата Инв. № дубл. Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.

6ГК.389.4753.1

Шкаф рабочего ввода

Схема соединений

* - на основе БМРЗ с ВА-СЭШ в постоянный оперативный ток

Копировал

Лит	Масса	Масштаб
0		
Лист 1	Листов 4	

ЗАО "ТК "Электроцит" - ТМ Самара"

Формат А2

6ГК.389.4753.1

200- ±		PE		212-1	
56-И1	1	H411			
56-И2	2	H412			
53-И2	3	O401			
53-И1	4	A411		40-е	
54-И1	5	B411		40-н	
55-И1	6	C411		40-к	
211-1	7	A412		40-г	
	8	B412	#A10 1(2)-1	40-ж	
211-3	9	B413	#A10 1(2)-2		
211-5	10	C412		40-м	
	11		#A10 1(2)-4	5-2	
	12	a12			
	13	c12	#A10 1(2)-5	5-4	
	14		#A3 1-1(2)		
214-1	15	a112	#A10 1(2)-7	9-2	
	16			40-ф	
214-2	17	b112		9-4	
	18			40-и	
13-3	214-3	19	#A10 1(2)-8	9-6	
	20	c112		40-л	
	21	N600	212-6	40-н	
232-7	22		51-12	101-11	
232-9	23	701	91-12	61-12	
1-22	244-11	24	244-3	244-1	
61-11		25	#A10 9-1(3)		
234-9		26	244-14	101-12	
233-11		27	242-3	62-12	
244-13	242-5	28			
232-12	234-10	29		14-1	
	30				
101-24		31		11-5	
36-1		32	#A3 2-30(32)		
#A4(5)2-20		33	447	=50-22	
101-8		34	401	=50-23	
1-34	242-13	35		242-7	242-9
#A4(5)2-21		36	449	=50-24	
#A5(4)2-22		37	547	=50-32	
101-9		38		=50-31	
1-37		39	501	244-8	242-1
		40		242-11	242-15
#A5(4)2-21		41	549	=50-34	
#A4(5)2-24		42	453		
#A5(4)2-23		43	455		
	8-2	44	a114	212-3	
	8-4	45	b114	212-4	
	8-6	46	c114	212-5	
101-7	232-13	47	301	232-5	234-3
80-1		48			16-A1
80-4		49			17-A1
80-7		50			18-A1
		PE			

см. п. 7

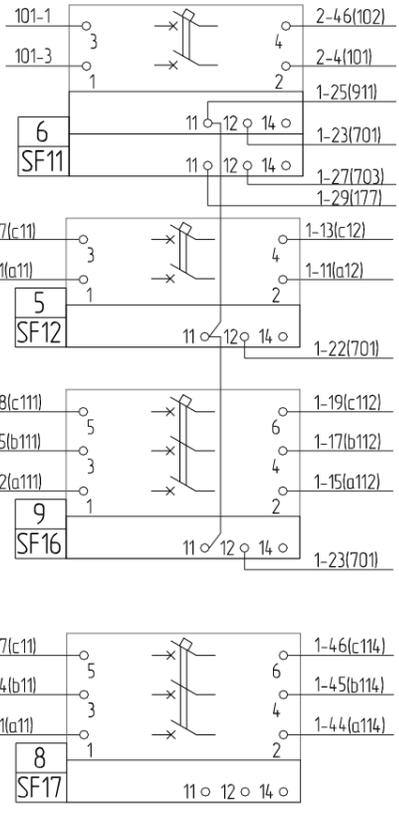
для исполнения -00

см. п. 5

см. п. 5

см. п. 7

=50-11		=50-14		101		=50-183	
232-1		11-3				16-11	80-40
101-5(6)	36-5					244-15	6-2
36-2	#A10 1(2)-13	6	103		232-4	10-A	
=50-U1		7	105			10-8	
36-8	#A10 1(2)-14	8	107			=50-C1	
232-2		9	108				
=50-A1		10	109			10-12	
#A3 2-29(31)	#A10 1(2)-15	11	115			233-5	
		12	117	231-3		=50-12	
231-7		13	119	231-5		=50-13	
		14	121	233-3		=50-184	
36-4	#A10 1(2)-17	15	137			233-15	
36-6	#A10 1(2)-18	16	139			233-13	
#A3 1-24(27)		17	131			233-7	
#A2(1)2-30		18	143			231-13	
#A4(5)1-26	#A5(4)1-27	19	147			231-9	
#A3 1-25(29)		20	151			233-1	
#A3 1-26(28)		21	153			231-15	
#A4(5)2-30	#A5(4)2-32	22	155			233-11	
#A4(5)2-31	#A5(4)2-33	23	157			233-9	
		24	159			231-11	
		25				234-7	
		26				234-1	
		27				234-11	
		28				234-14	
		29				234-12	
#A2(1)2-18		30				234-6	
		31				234-2	
#A3 2-24		32				234-4	
#A3 2-25		33				232-14	
#A3 2-22		34				232-6	
#A4(5)2-19		35				242-8	
#A5(4)2-19		36				244-9	
#A10 1(2)-20		37				242-6	
#A10 1(2)-21		38				242-4	
#A5(4)2-43		39				242-12	
#A5(4)2-42		40				242-16	
#A4(5)2-44		41				242-10	
#A5(4)2-50		42				242-2	
		43				234-8	
#A4(5)2-51		44				242-14	
233-2	244-16	45		10-B			
231-4	6-4	46					
=50-R2	=50-C2	47		=50-A2		=50-U2	
16-A2		48				80-42	
		49					
		50					
		51	TI49			40-a	
		52	TI50			40-b	
		53	TI51			40-c	
		54	TI52			40-d	
		55	TI53			40-e	
		56	TI54			40-p	
		57	TI55	40-q			
		58	TI56	40-r			
		59	TI57	40-s			
		60	TI58	40-t			
		61	TI59	40-u			
		62	TI60	40-v			
		PE					



3/XT3					
5-1	8-1	1	a11	50-1	
	9-1	2	a111	50-2	
		3			
	8-3	4	b11	50-3	
	9-3	5	b111	50-4	
		6			
5-3	8-5	7	c11	50-5	
	9-5	8	c111	50-6	
		10	N600	56-N	



задняя правая стенка

Изм. № подл. / Подп. и дата / Возм. изм. № Изм. № дораб. / Подп. и дата / Подп. и дата

2 / 1 зам. 04.03-9268 / Изм. Лист № докум. / Подп. Дата

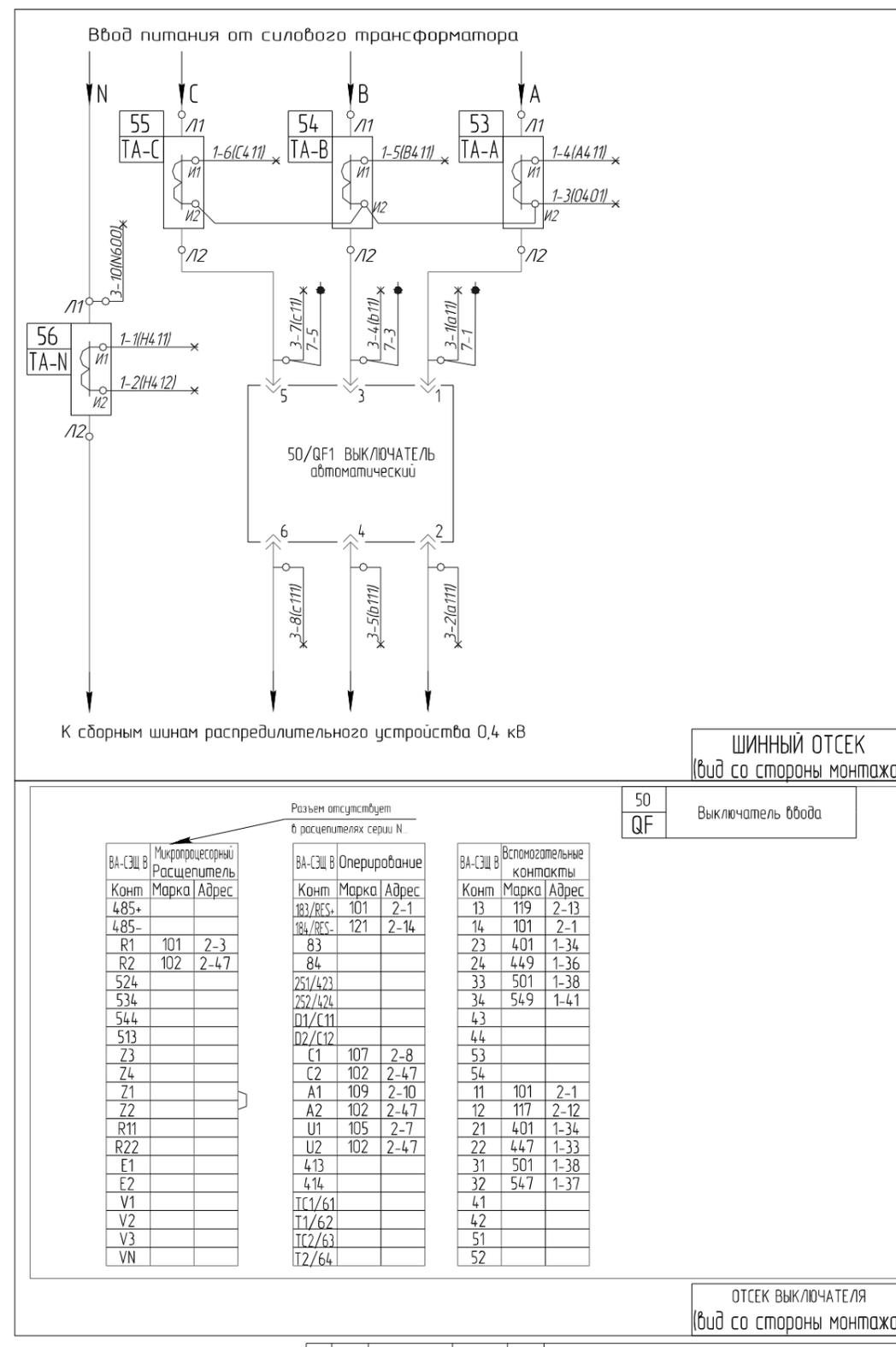
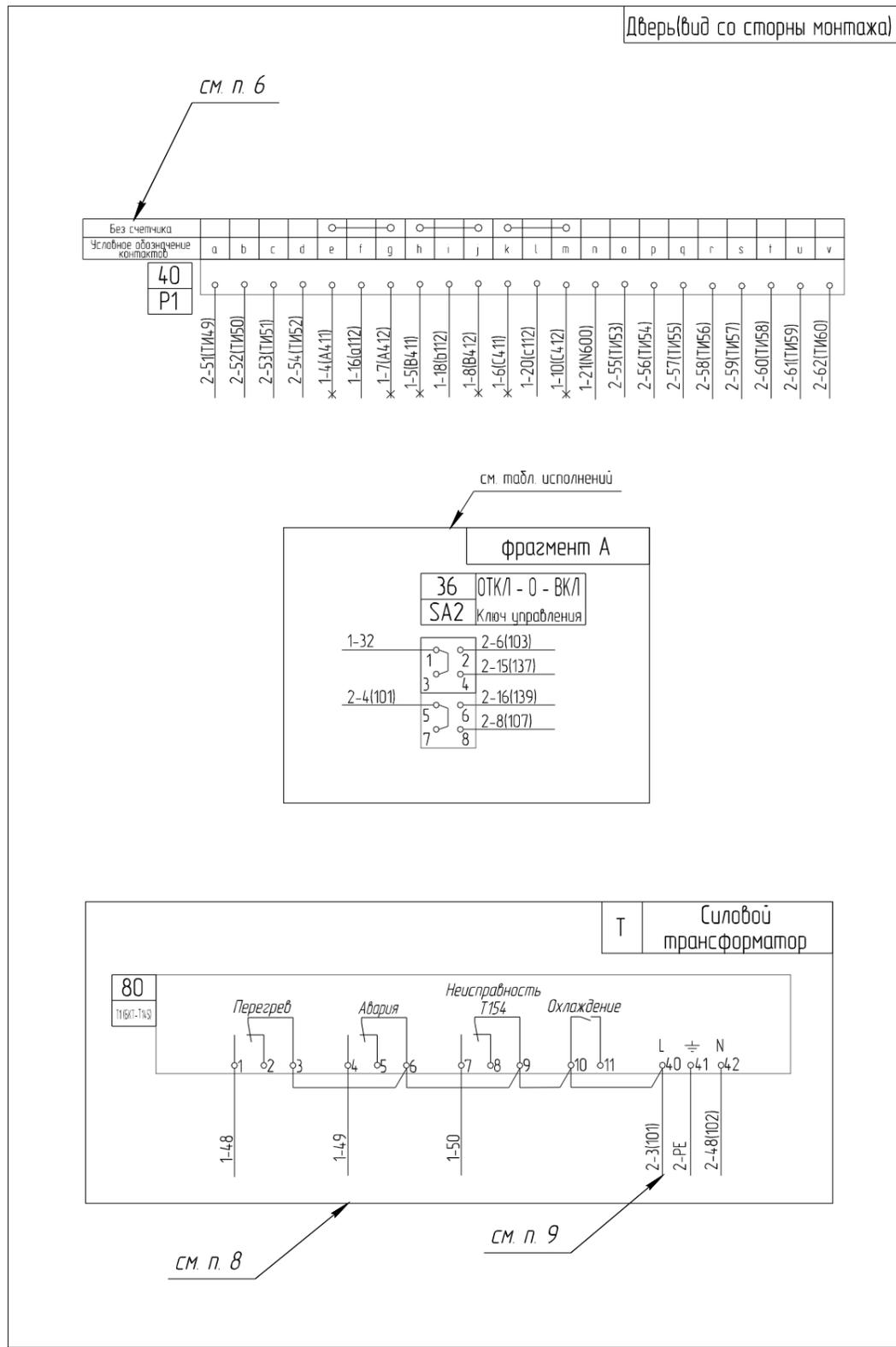
6ГК.389.47534.1

Лист 2

Копировал

Формат A2

ГК.389.47534.1



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

1	зам.	04.03-9268		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГК.389.47534.1

Лист 4

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.	
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.475ПЭ4.2						Примечание				
						-	-01	-02	-03	-04	-05		-06	-07	-08	-09
	AK1	Блок микропроцессорный релейной защиты														
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21				1	1									
	HLW1	Полупроводниковая коммутаторная лампа														
		СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1 ЕНСГ.433137.011ТУ				1	1									
		Реле														
	KCC1	РЭП37-121-УХЛ4 2/3 220В, ПП ТУ 3425-103-00216823-2001				1	1									
	KT11	PCB18-23УХЛ4 2-20с 220В, 50Гц ППТУ3425-077-00216823-2001				1	1									
	KT12	PCB18-13УХЛ4 0,1-1с 220В, 50Гц ППТУ3425-077-00216823-2001				1	1									
	KL1, KL2, KL3	R3-2013-23-1220-WT, GZT3, G4 1052				3	3									
	R12..R15	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%				4	4									
	PA1	Счётчик электрической энергии-*				1	1									*- по заказу
	SA1	Переключатель ТУ3428-005-03965790-94 ПК16-12А 2001УЗ				1										

- по заказу

нов		0403-9185		18.11.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Микин		18.11.13
	Проверил	Филёв		18.11.13
	Н. бюро	Якорхин		18.11.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		18.11.13

6ГК.389.475ПЭ4.2

Отсек релейный
выключателя ввода

Перечень элементов

Лит.	Лист	Листов
	1	4
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата					
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.475ПЭ4.2						Примечание	
						-	-01	-02	-03	-04	-05		-06
		<u>Автоматические выключатели</u>											«Schneider»
	SF11	АСТІ 9 С60Н-DC 2П 6/С А9N61526				1	1						
	SF12	АСТІ 9 IC60Н 2П 16/С А9F79216				1	1						
	SF16-17	АСТІ 9 IC60N 3П 3/В А9F73303				2	2						
	*	Блок-контакт АСТІ 9 OF А9N26924				3	3						SF11.1, SF11.2, SF11.1 SF16.1
	SF3	АСТІ 9 IC60Н 3П 63/С А9F79363				1	1						
	ТА-А,ТА-В,ТА-С	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79				1	1						
	ТА-Н	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79				1	1						
	QF1	Выключатель Siemens/Schneider Electric				1	1						- по заказу
	ХТ1	Блоки зажимов				1	1						
		WGO 1370592				6	6						зажимы 1-6
		NPP-WGO 1-2 450109				1	1						крышка
		TKO 6/2 476282				1	1						МОСТИК ВИНТОВОЙ
		IZUK 6/2 476302				2	2						1-2
		IZUK 6/4 476304				2	2						3-6
		DG 10/8 505420 (1-10)				1	1						маркировка
		YBK 2.5 С 326109				43	43						зажимы 7-30, 32-50
		NPP YBK 2.5 С 446279				2	2						крышка
		UK 4/2 №476232				2	2						перемычки
		YBK 2.5 А 353209				1	1						зажим 31
					6ГК.389.475ПЭ4.2							Лист	
												2	
Изм		Лист		№ докум.		Подп.		Дата					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.388.044ПЭ4.2									Примечание	
			-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08		-09
		DO 10/5 505710 (1-10)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		AVK 2,5 CCT 334220	2	2									зажим PE1, PE2
		KD4 495059	2	2									концевой стопор
		ME1-2 49613A	1	1									маркировка
	XT2	Блок зажимов	1	1									
		YBK 2.5 C 326109	50	50									зажимы 1-50
		NPP YBK 2.5 C 446279	2	2									Крышка
		UK 4/2 №476232	1	1									перемычки
		DO 10/5 505710 (1-10)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		YBK 2.5-2 F 316109	6	6									зажимы 51-62
		NPP YBK 2.5-2 F 446299	1	1									Крышка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (51-60)	2	2									маркировка

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.475ПЭ4.2

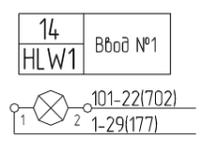
Лист

3

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата																		
Зона	Поз. обознач.	Наименование										Кол-во на исполнение 6ГК.388.044ПЭ4.2											Примечание			
												-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09					
		AVK 2,5 CCT 334220										1	1												зажим PE	
		KD4 495059										2	2												концевой стопор	
		ME1-2 49613A										1	1												маркировка	
	ХТ3	Блок зажимов										1	1													
		YBK 2.5 C 326109										10	10												зажимы 1-10	
		DO 10/5 505710 (1-10)										2	2												маркировка	
		NPP YBK 2.5 C 446279										1	1													
		KD4 495059										2	2													
	ХТ11	Блок зажимов																								
		YBK 2.5 C 326109										25	25												зажимы 1-25	
		DO 10/5 505710 (1-10)										2	2												маркировка	
		DO 10/5 505710 (11-20)										2	2												маркировка	
		DO 10/5 505710 (21-30)										2	2												маркировка	
		NPP YBK 2.5 C 446279										1	1													
		KD4 495059										4	4												концевой стопор	
											6ГК.389.475ПЭ4.2											Лист				
																						4				
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата																	

6ГК.389.47534.2

ОТСЕК ШИНОК ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

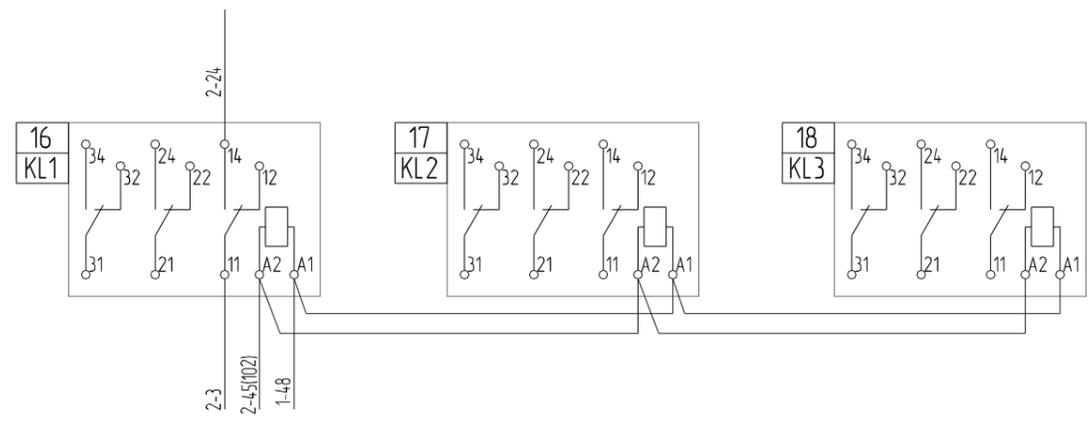
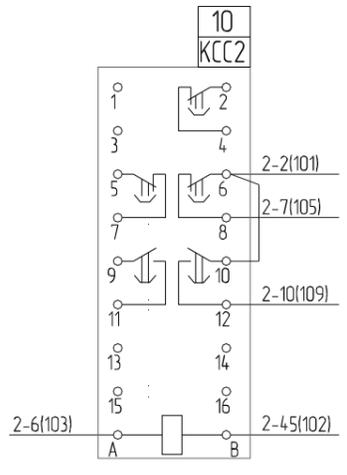
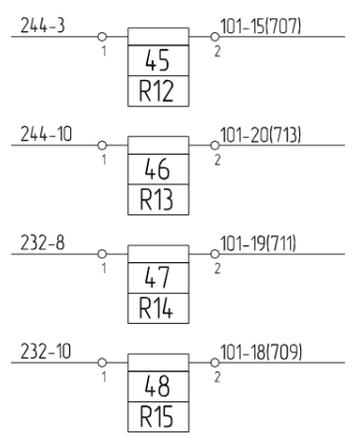
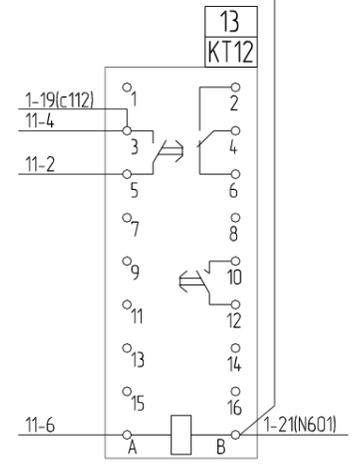
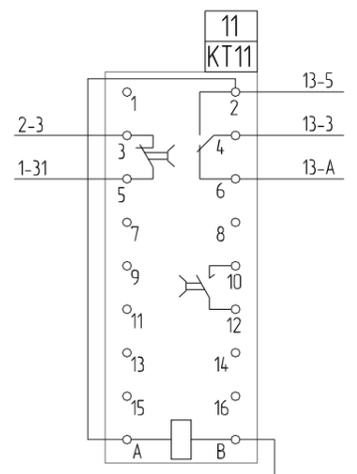


В кабельный отсек предыдущего шкафа

В кабельный отсек следующего шкафа

101/XT11	1	-EC	101-1	101-1
	2			
	3	+EC	101-3	101-3
	4			
	5	101	101-5	101-5
	6	201	101-6	101-6
	7	301	101-7	101-7
	8	401	101-8	101-8
	9	501	101-9	101-9
	10			
	11	+EH	101-11	101-11
	12	EH	101-12	101-12
	13	+EP	101-13	101-13
	14			
	15	+EHA	101-15	101-15
	16	+EAI	101-16	101-16
	17			
	18	+EHP1	101-18	101-18
	19	+EHP2	101-19	101-19
	20	+EHP3	101-20	101-20
	21			
	22	-2EH	101-22	101-22
	23			
	24	+EVM	101-24	101-24
	25			

200/АК1 см. лист 3



1. Схема электрическая принципиальная см. 6ГК 389.47533.2
2. Электрические соединения, обозначенные — и —, выполнить проводом ПВ1 2,5 мм², остальные — проводом ПВ1 1,0 мм², соединения с подвижными частями выполнить проводом ПВ3
3. Заземляющий проводник выполнить из провода ПВ1 2,5 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета
4. Установку и подключение разъемов и проводов для блока БМРЗ (поз. 20) произвести вне зависимости от наличия самого блока
5. В скобках в составе адреса указаны отличия шкафа, установленного в секции №2 от установленного в секции №1
6. Указано условное обозначение контактов счетчика. Соответствие контактов типу применяемого счетчика см. схему 6ГК 389.48630
7. Номера контактов электрического соединителя указаны; в числителе от выключателя Siemens Sentron 3WL, в знаменателе от выключателя Schneider Masterpac
8. В качестве примера на схеме показано соединение с БКТ Т-154. Соединения с другими типами БКТ осуществлять согласно с инструкцией завода изготовителя
9. Для прибора №80 изготовить жгут длиной 3м, закрепить в релейном отсеке, произвести монтаж по месту эксплуатации установки

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	Примечание
6ГК.389.47534.2	+	Без ШДУ
-01	-	с ШДУ

левая задняя стенка

6ГК.389.47534.2

Изм.	0403-9268	Дата	02.2009
Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разработ	Микин А.О.		02.2009
Пров.	Филев П.Ю.		02.2009
Т.контр.			
Нач. отд.	Якорхин А.А.		02.2009
Н.контр.			
Утв.	Кириллов П.Е.		02.2009

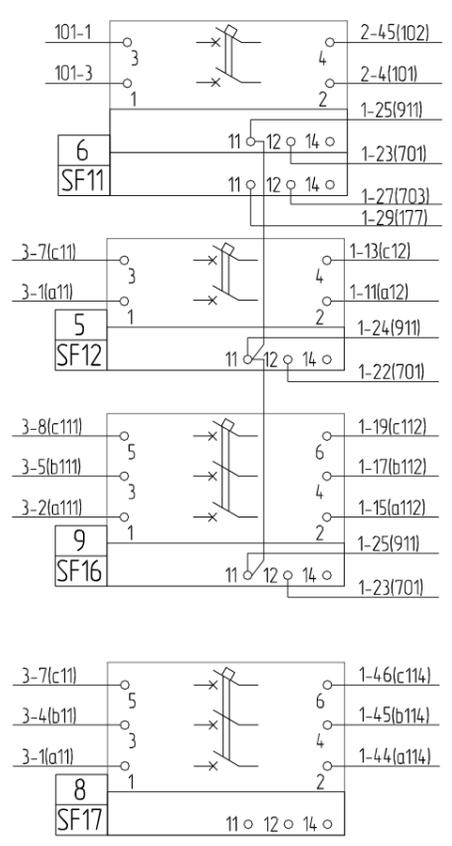
Шкаф рабочего ввода
Схема соединений
* - на основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric
постоянный оперативный ток
Копировал

Лит	Масса	Масштаб
0		
Лист	1	Листов 4
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		
Формат А2		

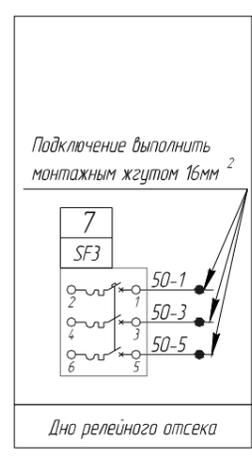
Перв. примен. Справ. № Подп. и дата Инв. № дубл. Возм. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата Инв. № подл.

200- $\frac{1}{2}$		PE		1/XT1	
56-И1	1	H411		212-1	
56-И2	2	H412			
53-И2	3	O401			
53-И1	4	A411		40-e	
54-И1	5	B411		40-h	
55-И1	6	C411		40-k	
211-1	7	A412		40-g	
	8	B412	#A10.1(2)-1	40-j	
211-3	9	B413	#A10.1(2)-2		
211-5	10	C412		40-m	
	11	a12	#A10.1(2)-4	5-2	
	12				
	13	c12	#A10.1(2)-5	5-4	
	14		#A3.1-1(2)		
214-1	15	a112	#A10.1(2)-7	9-2	
	16			40-f	
214-2	17	b112		9-4	
	18			40-i	
13-3	19	c112	#A10.1(2)-8	9-6	
	20			40-l	
3-10	21	N600	212-6	40-n	
232-7	22		51-12	101-11	
232-9	23	701	91-12	61-12	
1-22	24		244-3	244-1	
61-11	25	911	#A10.9-1(3)		
234-9	26		244-14	101-12	
233-11	27	703	242-3	62-12	
244-13	28				
232-12	29			14-1	
	30				
101-24	31			11-5	
36-1	32		#A3.2-30(32)		
#A4(5)2-20	33	447		=50-X5.3/12	
101-8	34			=50-X5.9/11	
1-34	35	401	242-7	242-9	
#A4(5)2-21	36	449		=50-X5.10/14	
#A5(4)2-22	37	547		=50-X6.9/22	
101-9	38			=50-X6.11/21	
1-37	39	501	244-8	242-1	
	40		242-11	242-15	
#A5(4)2-21	41	549		=50-X6.12/24	
#A4(5)2-24	42	453			
#A5(4)2-23	43	455			
	44	a114	212-3		
	45	b114	212-4		
	46	c114	212-5		
101-7	47	301	232-5	234-3	
80-1	48			16-A1	
80-4	49			17-A1	
80-7	50			18-A1	
		PE			

2/XT2					
232-1	1				
	2				
=50-X7.13/81	3	101	16-11	10-6	
101-5(6)	4		244-15	80-40	
	5			6-2	
36-2	6	#A10.1(2)-13	103	232-4	10-A
=50-X5.2/B2	7		105		10-8
36-8	8	#A10.1(2)-14	107		=50-X6.14/C2
232-2	9		108		
=50-X6.7/A2	10		109		10-12
#A3.2-29(31)	11	#A10.1(2)-15	115		233-5
	12		117	231-3	=50-X6.1/42
231-7	13		119	231-5	=50-X6.4/44
	14		121	233-3	=50-X7.12/84
36-4	15	#A10.1(2)-17	137		233-15
36-6	16	#A10.1(2)-18	139		233-13
#A3.1-24(27)	17		131		233-7
#A2(1)2-30	18		143		231-13
#A4(5)1-26	19	#A5(4)1-27	147		231-9
#A3.1-25(29)	20		151		233-1
#A3.1-26(28)	21		153		231-15
#A4(5)2-30	22	#A5(4)2-32	155		233-11
#A4(5)2-31	23	#A5(4)2-33	157		233-9
	24		159		231-11
	25				234-7
	26				234-1
	27				234-11
	28				234-14
	29				234-12
#A2(1)2-18	30				234-6
	31				234-2
#A3.2-24	32				234-4
#A3.2-25	33				232-14
#A3.2-22	34				232-6
#A4(5)2-19	35				242-8
#A5(4)2-19	36				244-9
#A10.1(2)-20	37				242-6
#A10.1(2)-21	38				242-4
#A5(4)2-43	39				242-12
#A5(4)2-42	40				242-16
#A4(5)2-44	41				242-10
#A5(4)2-50	42				242-2
	43				234-8
#A4(5)2-51	44				242-14
233-2	45	244-16	102	10-B	
231-4	46	6-4			
=50-X6.13/C1	47	=50-X6.8/A1		=50-X5.1/B1	=50-X5.11/C11
16-A2	48				80-42
	49			=50-X5.12/C12	
	50				
	51	ТИ49			40-а
	52	ТИ50			40-б
	53	ТИ51			40-с
	54	ТИ52			40-д
	55	ТИ53			40-е
	56	ТИ54			40-р
	57	ТИ55			40-г
	58	ТИ56			40-р
	59	ТИ57			40-с
	60	ТИ58			40-г
	61	ТИ59			40-у
	62	ТИ60			40-в
		PE			



3/XT3					
5-1	8-1	1	a11	50-1	
	9-1	2	a111	50-2	
		3			
	8-3	4	b11	50-3	
	9-3	5	b111	50-4	
		6			
5-3	8-5	7	c11	50-5	
	9-5	8	c111	50-6	
	1-21	10	N600	56-N	



задняя стенка правая

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ГК.389.47534.2

левая задняя стенка

200
AK1

211/=AK1-11			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-7	1	A412	Ia
1-2	2		Общ Ia
1-9	3	B413	Ib
1-10	4		Общ Ib
1-10	5	C412	Ic
1-10	6		Общ Ic

212/=AK1-12			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-1	1		3Ia
1-2	2		Общ 3b
1-44	3	a114	Узловая Узд
1-45	4	b114	Узловая Узв
1-46	5	c114	Узловая Узз
1-21	6	N600	Общ Узловая Узз

214/=AK1-13			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-15	1	a112	Усекции Узд
1-17	2	b112	Усекции Узв
1-19	3	c112	Усекции Узз
1-19	4		Общ Усекции Узз

231/=AK1-31			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1			тел ВВ выключена
2			У/ = 220 В
2-12	3	117	Выкл-ль откл-н
2-46	4	102	У/ = 220 В
2-13	5	119	Выкл-ль вкл-н
6	102		У/ = 220 В
7	119		РПВ
8	102		У/ = 220 В
2-19	9	147	Блок ДР и БМТЗ
10	102		У/ = 220 В
2-24	11	159	Г с трансформ
12	102		У/ = 220 В
2-18	13	143	Разреш АВР(от ВЗ)
14	102		У/ = 220 В
2-21	15	153	СВ отключен
16	102		У/ = 220 В

233/=AK1-33			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-20	1	151	СВ включен
2-45	2	102	У/ = 220 В
2-14	3	121	Экстрн АВР от защ
4	102		У/ = 220 В
2-11	5	115	ДУ
6	102		У/ = 220 В
2-17	7	131	АВР СВ вкл-н
8	102		У/ = 220 В
2-23	9	157	Откл по АВР АВ
10	102		У/ = 220 В
2-22	11	155	Вкл по АВР АВ
12	102		У/ = 220 В
2-16	13	139	Отключить
14	102		У/ = 220 В
2-15	15	137	Включить
16	102		У/ = 220 В

241/=AK1-41			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1			Дуговая защита
2			У/ = 220 В
3			резерв
4			У/ = 220 В
5			резерв
6			У/ = 220 В
7			резерв
8			У/ = 220 В
9			резерв
10			У/ = 220 В
11			резерв
12			У/ = 220 В
13			резерв
14			У/ = 220 В
15			резерв
16			У/ = 220 В

243/=AK1-43			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1			резерв
2			У/ = 220 В
3			резерв
4			У/ = 220 В
5			резерв
6			У/ = 220 В
7			резерв
8			У/ = 220 В
9			резерв
10			У/ = 220 В
11			резерв
12			У/ = 220 В
13			резерв
14			У/ = 220 В
15			СВ
16			У/ = 220 В

232/=AK1-32			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-2	1	101	Отключить ВВ
2-9	2	108	
3	101		Включить ВВ
2-6	4	103	
1-4-7	5	301	Откл СВ от защ
2-34	6	345	
1-22	7	701	Сработав облом
4-7-1	8		
9	701		Неиспроб ЦУ
4-8-1	10		
1-26	11	703	Вызов
1-29	12	177	
13	301		Вкл СВ по АВР
2-33	14	349	
15			Пуск ДГЗ
16			

234/=AK1-34			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-26	1		Откл Тр
2-31	2		
1-4-7	3	301	Откл СВ по ВНР
2-32	4	347	
101-6	5	201	Разреш АВР СВ(ВЗ)
2-30	6	243	
2-25	7		РПВ 1
2-43	8		
1-26	9	703	Отказ БМРЗ 1
1-29	10	177	
2-27	11		БМТЗ
2-29	12		
13			Перегрузка
2-28	14		
15			Контроль выход
2-40	16		

242/=AK1-42			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-39	1	501	
2-42	2		У2-0.25 (Ик АВЗ)
1-27	3	703	РПВ 2
2-38	4	175	
1-28	5	171	РПО
2-37	6	173	
1-35	7	401	
2-35	8	445	Блок АВР АВ 1
9	401		У2-Ув1-0 ВУн
2-41	10		
11	501		У2-Ув2-0 ВУн
2-39	12		
13	401		У2-Ув1-0 25Ун
2-44	14		
15	501		У2-Ув2-0 25Ун
2-40	16		

244/=AK1-44			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-24	1	701	Неиспр. БМРЗ
106-10	2	715	
3	701		Авар откл ВВ
4-5-1	4		
5			резерв
6			
7			резерв
1-39	8	501	Блок АВР АВ (2)
2-36	9	545	
10	701		отказ БМРЗ 2
4-6-1	11	430	
101-13	12	100	R
1-28	13	171	РФК
1-27	14	703	S
2-4	15	101	сеть У/ = 220 В
2-45	16	102	сеть У/ = 220 В



Изм. № лист
Дата
Взам. инв. №
Инд. № докл.
Подп. и дата

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №				Перв. прим.	
														6ГК.388.045	
Зона	Поз. обознач.	Наименование			Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ3.1									Примечание	
					00	01	02	03	04	05	06	07	08		09
	AK4	Блок микропроцессорный релейной защиты													
		БМР3-0,4 АВ-00-01-20			1	1									
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ													
	HLW4	СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1			1	1									
	H LG4	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1			1										
	H LR4	СКЛ-11-К2-220УХЛ1			1										
		<u>Реле</u>													
	KCC4	РЭП37-121-УХЛ4 2/3 220В ПП			1	1									
		ТУ 3425-103-00216823-2001													
	KL41	РЭП36-11УХЛ4 8/0, 220В ПП			1	1									
		ТУ3425-075-00216823-2001													
	KL42	РЭП36-11УХЛ4 6/2, 220В ПП			1	1									
		ТУ3425-075-00216823-2001													
	KL	R3-2013-23-1220-WT, GZT3, G4 1052			1	1									
	PA1	Счётчик электрической энергии-*			1	1									*- по заказу

- по заказу

нов		0403-9268		12.12.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Брызгалов		12.12.13
Проверил		Филёв		12.12.13
Н. бюро		Якорхин		12.12.13
Н. контр.				
Утвердил		Кириллин		12.12.13

6ГК.389.476ПЭ3.1

**Отсек релейный
выключателя аварийного
ввода**

Лит.	Лист	Листов
0	1	4
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата										
Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ3.1									Примечание		
			00	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
	SA4	Переключатель ТУ3428-005-03965790-94 ПК16-12А 2001У3	1											
		<u>Переключатели типа "Schneider Electric" в сборке</u>												
	SA7	Головка для переключателя ZB5-AD2	1											
		Фиксирующая пластина ZB5-AZ009	1											
		Блок-контакт ZBE-205	2											
	SB61	ZB5 - AW33	1										зелёная	
		ZB5 – AW065	1											
		DL1 – CF220	1											
		ZBZ - 32	1											
	SB62	ZB5 – AW34	1										красная	
		ZB5 – AW065	1											
		DL1 – CF220	1											
		ZBZ - 32	1											
		<u>Автоматические выключатели</u>											«Schneider»	
	SF41	АСТІ 9 С60Н-DC 2П 6/С А9N61526	1	1										
	*	Блок-контакт АСТІ 9 OF А9N26924	2	2									SF41.1, SF41.2	
	SF42	АСТІ 9 ІС60N 2П 16/С А9F79216	1	1										
	SF46-47	АСТІ 9 ІС60N 3П 3/В А9F73303	2	2										
	*	Блок-контакт АСТІ 9 OF А9А26924	3	3									SF42.1, SF46.1 SF47.1	
												Лист		
												6ГК.389.476ПЭ3.1	2	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата										

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ3.1									Примечание		
			00	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
	A10	<u>Шкаф дистанционного управления</u>												
	HL4	Индикатор NEF 30-WPcz 220V		1										
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ												
	HLG4	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1		1										
	HLR4	СКЛ-11-К2-220УХЛ1		1										
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94												
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3		1										
	SA4	ПК16-12А 2001У3		1										
		Переключатели типа "Schneider Electric" в сборке												
	SA7	Головка для переключателя ZB5-AD2		1										
		Фиксирующая пластина ZB5-AZ009		1										
		Блок-контакт ZBE-205		2										
	SB61	ZB5-AW33		1									зелёная	
		ZB5-AW065		1										
		DL1-CF220		1										
		ZBZ-32		1										
	SB62	ZB5-AW34		1									красная	
		ZB5-AW065		1										
		DL1-CF220		1										
		ZBZ-32		1										
	ХТ4, ХТ9	Блок зажимов		2										

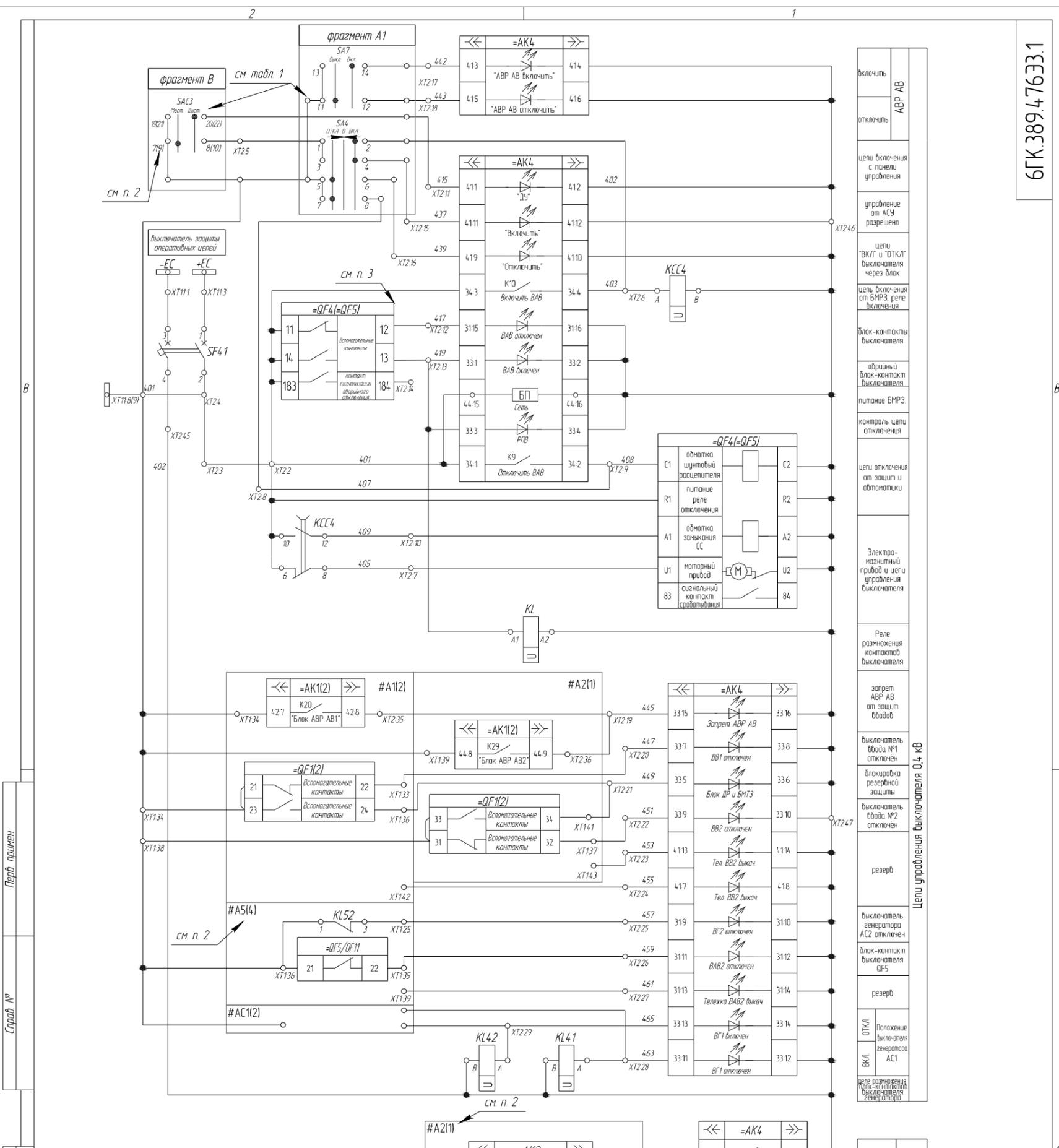
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.476ПЭ3.1

Лист

4

6ГК.389.47633.1



Перв. примен.
Справ. №

Подп. и дата
Изм. № дробл.
Изм. №
Взам. инв. №
Подп. и дата
Изм. № подл.

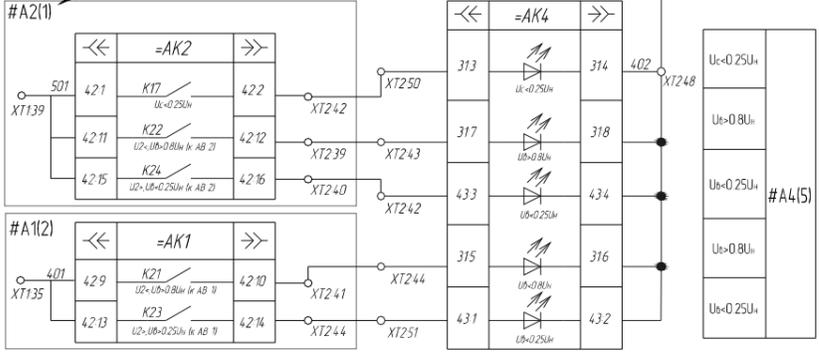
Таблица 1

Обозначение	фрагмент А1-А3	фрагмент В	Примечание
6ГК.389.47633.1-00	В шкафу АВ	В шкафу СВ	Без ШДУ
-01	В ШДУ	В ШДУ	С ШДУ

Таблица

номинация эл. ш.	схемы	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
#А1	6ГК.389.47533.1	схема рабочего ввода №1	
#А2	6ГК.389.47533.1	схема рабочего ввода №2	
#А3	6ГК.389.47733.1	схема секционного выключателя	
#А5	6ГК.389.47633.1	схема аварийного ввода №2	
#А10	-	схема шкафа дистанционного управления	
#А11	-	схема АСУ	в комплекте поставки не входит
#А13	по заказу	схема выключателя 6/10 кВ трансформатора 11	

1. Указано условное обозначение контактов счетчика. Соответствие контактов типу применяемого счетчика см. схему 6ГК.389.48630.
2. В скобках в составе адреса указаны отличия шкафа, установленного в секции №2 от установленного в секции №1.
3. Номера контактов электрического соединителя указаны от выключателя ВА-СЭЩ В.



Цели управления выключателя 0,4 кВ

включить	АВР АВ
отключить	АВР АВ
цели включения с панели управления	
управление от АСУ разрешено	
цели "ВКЛ" и "ОТКЛ" выключателя через блок	
цели включения от БМРЗ, реле включения	
блок-контакты выключателя	
аварийный блок-контакт выключателя	
питание БМРЗ	
контроль цели отключения	
цели отключения от защиты и обмотки	
Электромагнитный прибор и цели управления выключателя	
Реле размыкания контактов выключателя	
запрет АВР АВ от защиты ввода	
выключатель ввода №1 отключен	
облачровка резервной защиты	
выключатель ввода №2 отключен	
резерв	
выключатель генератора АС2 отключен	
блок-контакт выключателя QF5	
резерв	
ОТКЛ	Положение выключателя генератора АС1
ВКЛ	Положение выключателя генератора АС1
реле размыкания контактов выключателя генератора	

6ГК.389.47633.1

нов	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
		0403-9268			12.12.13
			Брызгалов Д.С.		12.12.13
			Филев П.Ю.		12.12.13
			И.контр		
			Якорхин А.А.		12.12.13
			Кириллов П.Е.		12.12.13

Шкаф аварийного ввода
Схема эл. принципиальная

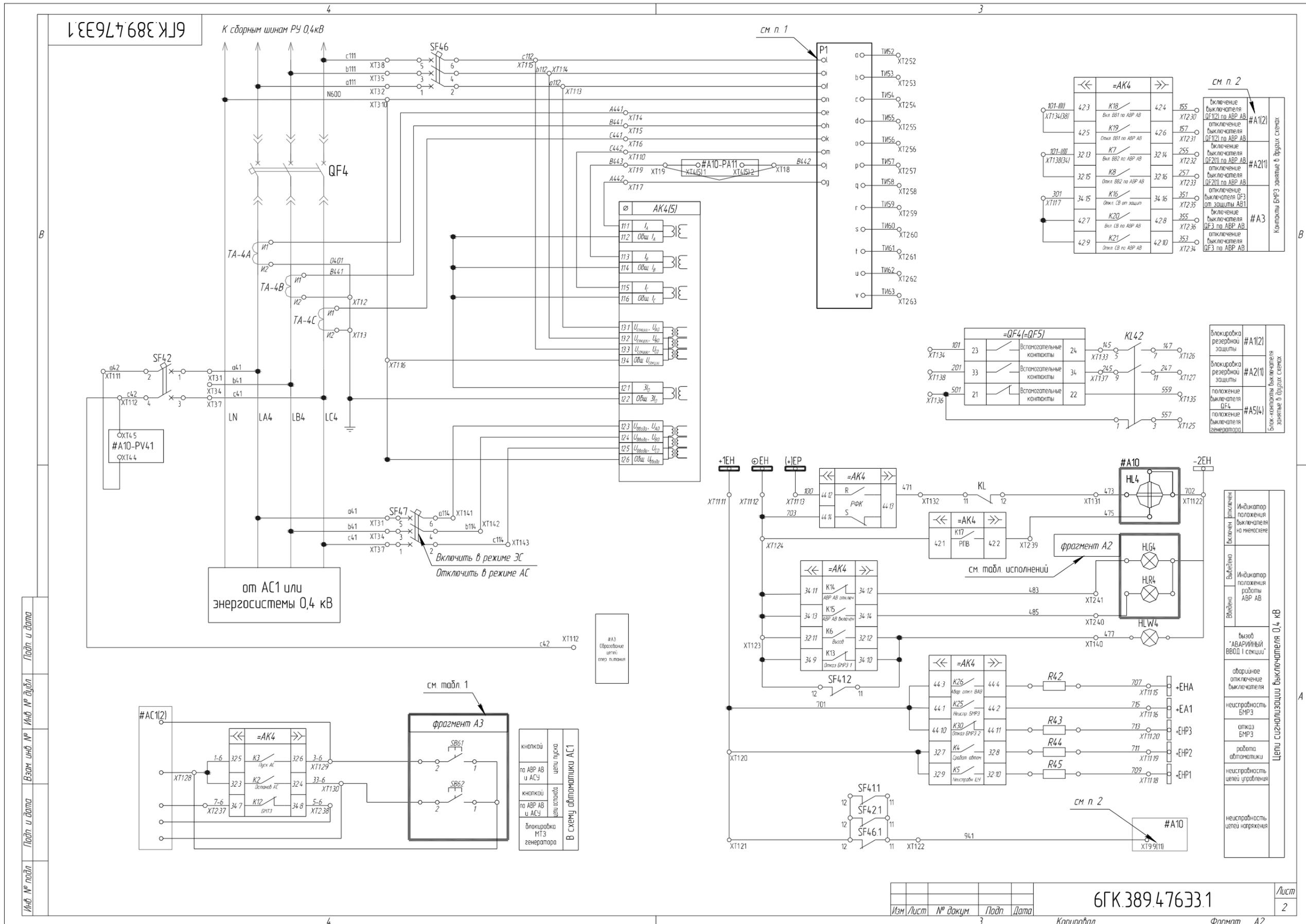
Лит	Масса	Масштаб
0	-	-

Лист 1 Листов 2

ЗАО "Группа компаний "Электротит" - ТМ Самара"

Формат А2

Копировал



1'EE9L7'68E'XJ9

К сборным шинам РУ 0,4кВ

см п. 1

см п. 2

от АС1 или энергосистемы 0,4 кВ

Включить в режиме ЭС
Отключить в режиме АС

#A3
Образование цепи опер питания

#АС1(2)

фрагмент А3

кнопкой	по АВР АВ и АСУ	кнопкой	по АВР АВ и АСУ	блокировка МТЗ генератора
цели пуска	цели пуска	цели возврата	цели возврата	В схему автоматики АС1

← =AK4 →		← =AK4 →	
423	K18	424	155
Вкл. ББ1 по АВР АВ		XТ230	
425	K19	426	157
Откл. ББ1 по АВР АВ		XТ231	
3213	K7	3214	255
Вкл. ББ2 по АВР АВ		XТ232	
3215	K8	3216	257
Откл. ББ2 по АВР АВ		XТ233	
3415	K16	3416	351
Откл. СБ от защиты		XТ235	
427	K20	428	355
Вкл. СБ по АВР АВ		XТ236	
429	K21	4210	353
Откл. СБ по АВР АВ		XТ234	

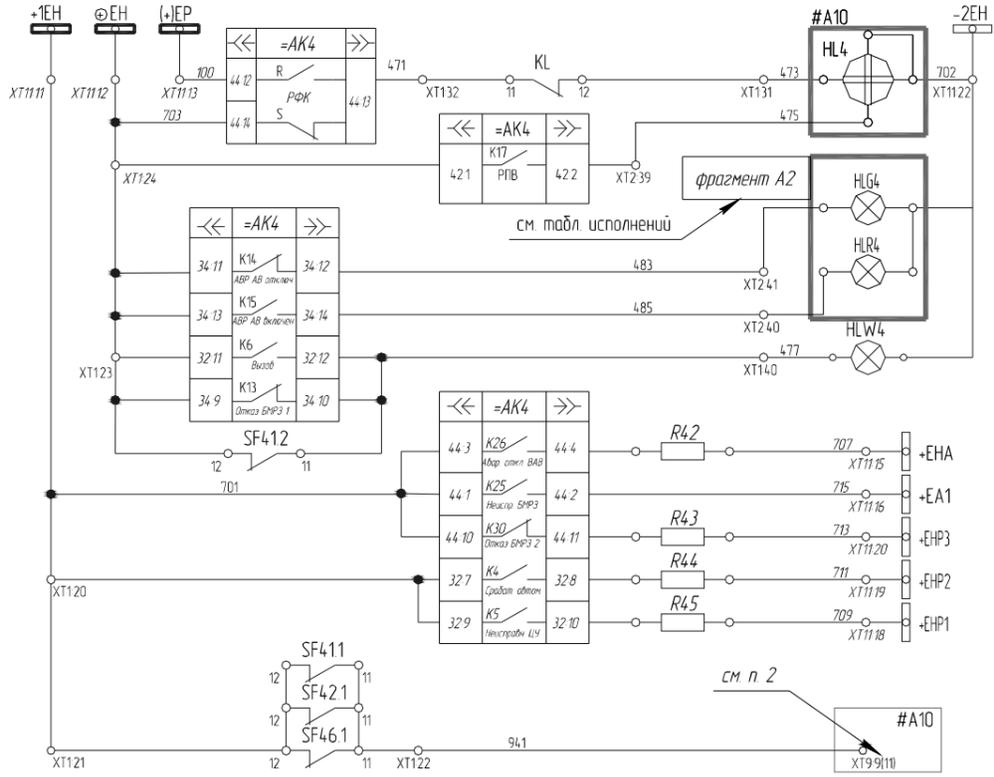
включение выключателя QF1(2) по АВР АВ
отключение выключателя QF1(2) по АВР АВ
включение выключателя QF2(1) по АВР АВ
отключение выключателя QF2(1) по АВР АВ
включение выключателя QF3 по АВР АВ
отключение выключателя QF3 по АВР АВ

Компакты БМРЗ заняты в других схемах

← =QF4 (=QF5) →		← =QF4 (=QF5) →	
23	Вспомогательные контакты	24	145
33	Вспомогательные контакты	34	245
21	Вспомогательные контакты	22	559

блокировка резервной защиты #A1(2)
блокировка резервной защиты #A2(1)
положение выключателя QF4 #A5(4)
положение выключателя генератора

Блок-компакты выключателя заняты в других схемах



Индикатор	Индикатор	Индикатор	Индикатор	Индикатор	Индикатор	Индикатор	Индикатор	Индикатор	Индикатор
положения выключателя на минусе	положения работы АВР АВ	выбор "АВАРИЙНЫЙ ВВОД 1 секции"	сварное отключение выключателя	неисправность БМРЗ	отказ БМРЗ	работа автоматики	неисправность цепи управления	неисправность цепи напряжения	неисправность цепи напряжения

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №				Перв. прим.		
														6ГК.388.045		
Зона	Поз. обознач.	Наименование						Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ3.2						Примечание		
								00	01	02	03	04	05		06	07
	AK4	Блок микропроцессорный релейной защиты														
		БМРЗ-0,4 АВ-00-01-20						1	1							
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ														
	HLW4	СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1						1	1							
	HLG4	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1						1								
	HLR4	СКЛ-11-К2-220УХЛ1						1								
		<u>Реле</u>														
	KCC4	РЭП37-121-УХЛ4 2/3 220В ПП						1	1							
		ТУ 3425-103-00216823-2001														
	KL41	РЭП36-11УХЛ4 8/0, 220В ПП						1	1							
		ТУ3425-075-00216823-2001														
	KL42	РЭП36-11УХЛ4 6/2, 220В ПП						1	1							
		ТУ3425-075-00216823-2001														
	KL	R3-2013-23-1220-WT, GZT3, G4 1052						1	1							
	PA1	Счётчик электрической энергии-*						1	1							*- по заказу

- по заказу

нов		0403-9268		12.12.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Брызгалов		12.12.13
Проверил		Филёв		12.12.13
Н. бюро		Якорхин		12.12.13
Н. контр.				
Утвердил		Кириллин		12.12.13

6ГК.389.476ПЭ3.2

**Отсек релейный
выключателя аварийного
ввода**

Лит.	Лист	Листов
0	1	4
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ3.2									Примечание		
			00	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
	SA4	Переключатель ТУ3428-005-03965790-94 ПК16-12А 2001У3	1											
		<u>Переключатели типа "Schneider Electric" в сборке</u>												
	SA7	Головка для переключателя ZB5-AD2	1											
		Фиксирующая пластина ZB5-AZ009	1											
		Блок-контакт ZBE-205	2											
	SB61	ZB5 - AW33	1										зелёная	
		ZB5 – AW065	1											
		DL1 – CF220	1											
		ZBZ - 32	1											
	SB62	ZB5 – AW34	1										красная	
		ZB5 – AW065	1											
		DL1 – CF220	1											
		ZBZ - 32	1											
		<u>Автоматические выключатели</u>												«Schneider»
	SF41	АСТ1 9 С60Н-DC 2П 6/С А9N61526	1	1										
	*	Блок-контакт АСТ1 9 OF А9N26924	2	2										SF41.1, SF41.2
	SF42	АСТ1 9 IC60N 2П 16/С А9F79216	1	1										
	SF46-47	АСТ1 9 IC60N 3П 3/В А9F73303	2	2										
	*	Блок-контакт АСТ1 9 OF А9А26924	3	3										SF42.1, SF46.1 SF47.1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.476ПЭ3.2

Лист
2

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата				
Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ3.2									Примечание
			00	01	02	03	04	05	06	07	08	
	R42..R45	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%	4	4								
	ТАА, ТАВ, ТАС	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79	1	1								
	QF4	Выключатель Siemens/Schneider Electric	1	1								-по заказу
	ХТ1, ХТ2, ХТ3, ХТ11	Блоки зажимов	4	4								
	A1, A2	<u>Рабочий ввод №1 и №2</u>										
	AK1, AK2	Блок микропроцессорный релейной защиты										
		БМР3-0,4 ВВ-00-01-21	2	2								
	QF1, QF2	Выключатель Siemens/Schneider Electric	2	2								
	ХТ1, ХТ2, ХТ11	Блоки зажимов	3	3								
	A5	<u>Аварийный ввод №2</u>										
	QF5	Выключатель Siemens/Schneider Electric	1	1								
	KL52	РЭП36-11УХЛ4 6/2, 220В ПП	1	1								
		ТУ3425-075-00216823-2001										
	ХТ1	Блоки зажимов	1	1								
	A3	<u>Шкаф секционного выключателя</u>										
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3	1									

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.476ПЭ3.2

Лист

3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ3.2									Примечание	
			00	01	02	03	04	05	06	07	08		09
	A10	<u>Щкаф дистанционного управления</u>											
	HL4	Индикатор NEF 30-WPcz 220V		1									
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ											
	HLG4	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1		1									
	HLR4	СКЛ-11-К2-220УХЛ1		1									
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94											
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3		1									
	SA4	ПК16-12А 2001У3		1									
		Переключатели типа "Schneider Electric" в сборке											
	SA7	Головка для переключателя ZB5-AD2		1									
		Фиксирующая пластина ZB5-AZ009		1									
		Блок-контакт ZBE-205		2									
	SB61	ZB5-AW33		1									зелёная
		ZB5 – AW065		1									
		DL1 – CF220		1									
		ZBZ - 32		1									
	SB62	ZB5 – AW34		1									красная
		ZB5 – AW065		1									
		DL1 – CF220		1									
		ZBZ - 32		1									
	ХТ4, ХТ9	Блок зажимов		2									

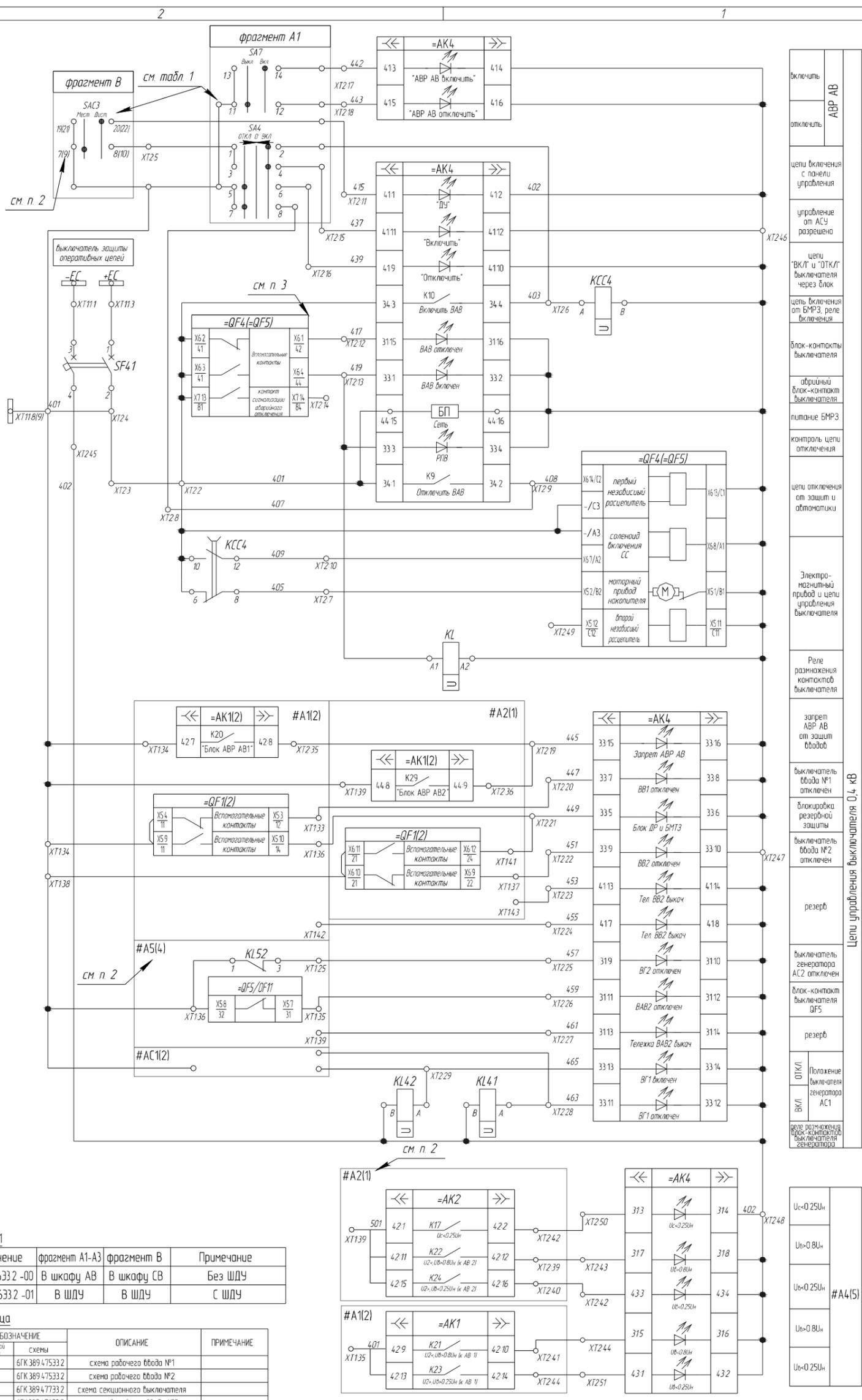
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.476ПЭ3.2

Лист

4

БГК.389.47633.2



включить	АВР АВ
отключить	
цепи включения с панели управления	
управление от АСУ разрешено	
цепи 'ВКЛ' и 'ОТКЛ' выключателя через блок	
цепь включения от БМРЗ реле включения	
блок-контакты выключателя	
обратный блок-контакт выключателя	
питание БМРЗ	
контроль цепи отключения	
цепи отключения от защиты и автоматики	
Электромагнитный привод и цепи управления выключателя	
Реле размножения контактов выключателя	
запрет АВР АВ от защиты вводов	
выключатель ввода №1 отключен	
блокировка резервной защиты	
выключатель ввода №2 отключен	
резерв	
выключатель генератора АС2 отключен	
блок-контакты выключателя QF5	
резерв	
ОТКЛ	Положение выключателя генератора АС1
ВКЛ	
реле размножения блок-контакты выключателя генератора	

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А1-А3	фрагмент В	Примечание
БГК.389.47633.2 -00	В шкафу АВ	В шкафу СВ	Без ШДУ
БГК.389.47633.2 -01	В ШДУ	В ШДУ	С ШДУ

Таблица

НОМЕРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ	СХЕМА	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
#A1	БГК.389.47533.2	схема рабочего ввода №1	
#A2	БГК.389.47533.2	схема рабочего ввода №2	
#A3	БГК.389.47733.2	схема секционного выключателя	
#A5	БГК.389.47633.2	схема аварийного ввода №2	
#A10		схема шкафа дистанционного управления	
#A11	-	схема АСУ	в комплекте поставки не входит
#A13	по заказу	схема выключателя 6(10) кВ трансформатора Т1	

1 Указано условное обозначение контактов счетчика. Соответствие контактов типу применяемого счетчика см. схему БГК.389.48630.
 2 В скобках в составе адреса указаны отличия шкафа, установленного в секции №2 от установленного в секции №1
 3 Номера контактов электрического соединителя указаны; в числителе от выключателя Siemens Sentrion 3WL, в знаменателе от выключателя Schneider Masterpact

БГК.389.47633.2

нов	0403-9268	12.12.13
Изм/Лист	№ док.м	Подп/Дата
Разраб	Брызгалов ДС	12.12.13
Проб	Филев ПЮ	12.12.13
Т контр		
Нач. отд	Якорхин А.А.	12.12.13
Н.контр		
Утв	Кириллов П.Е.	12.12.13

Шкаф аварийного ввода
Схема эл. принципиальная

Лит	Масса	Масштаб
0	-	-

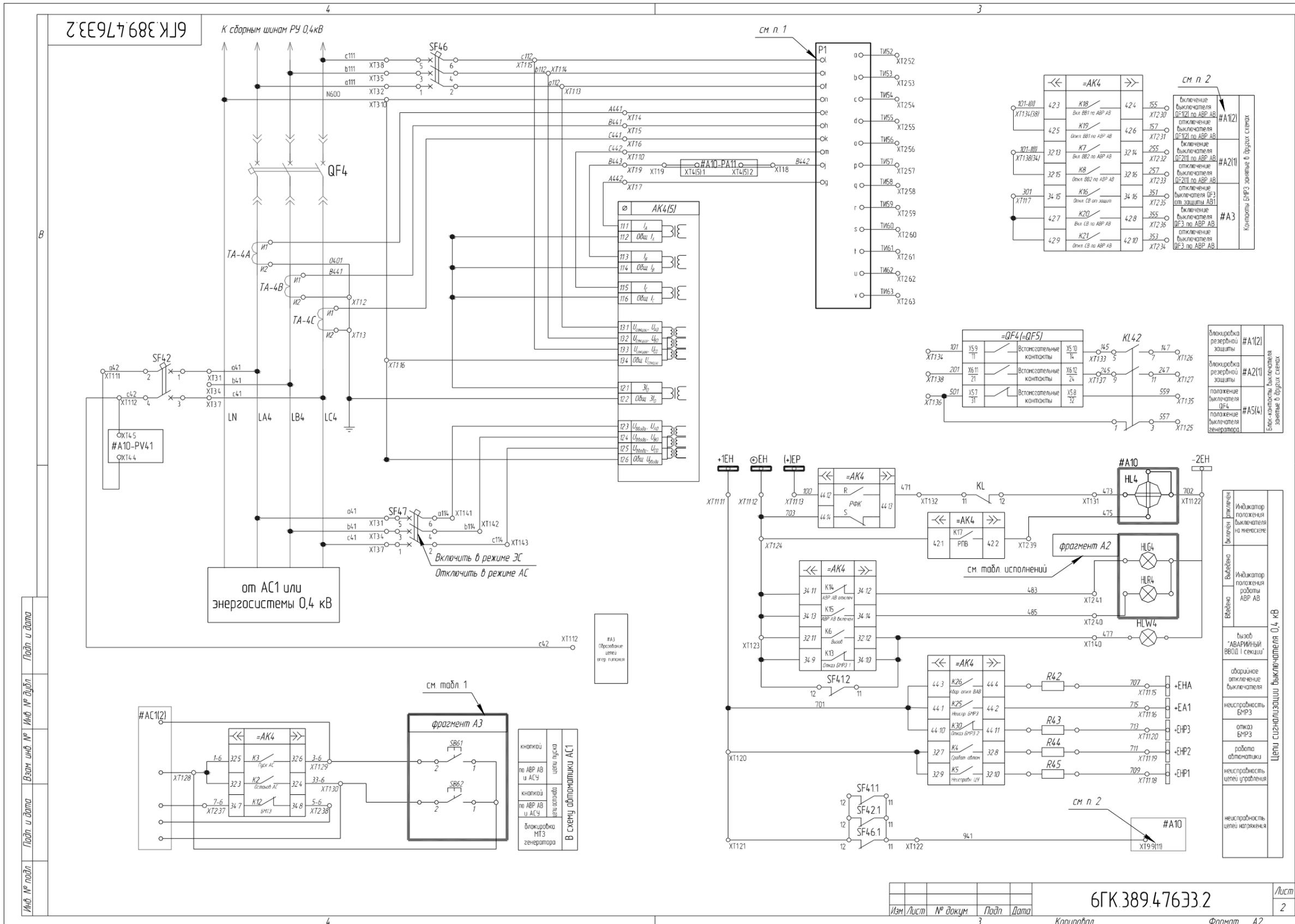
Лист 1 Листов 2

на основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric постоянный ток

ЗАО "Группа компаний "Электроцит" - ТМ Самара

Копировал Формат А2

Перв. примен. Справ. № Взам. инв. № Инв. № дудл. Подп. и дата. Инв. № подл.



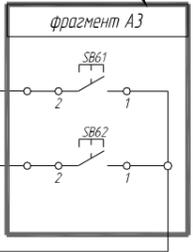
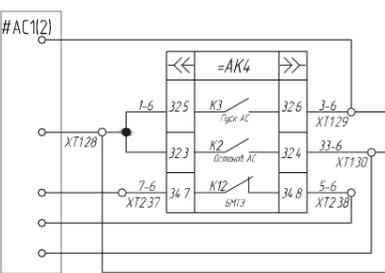
6ГК.389.47633.2

К сборным шинам РУ 0,4кВ

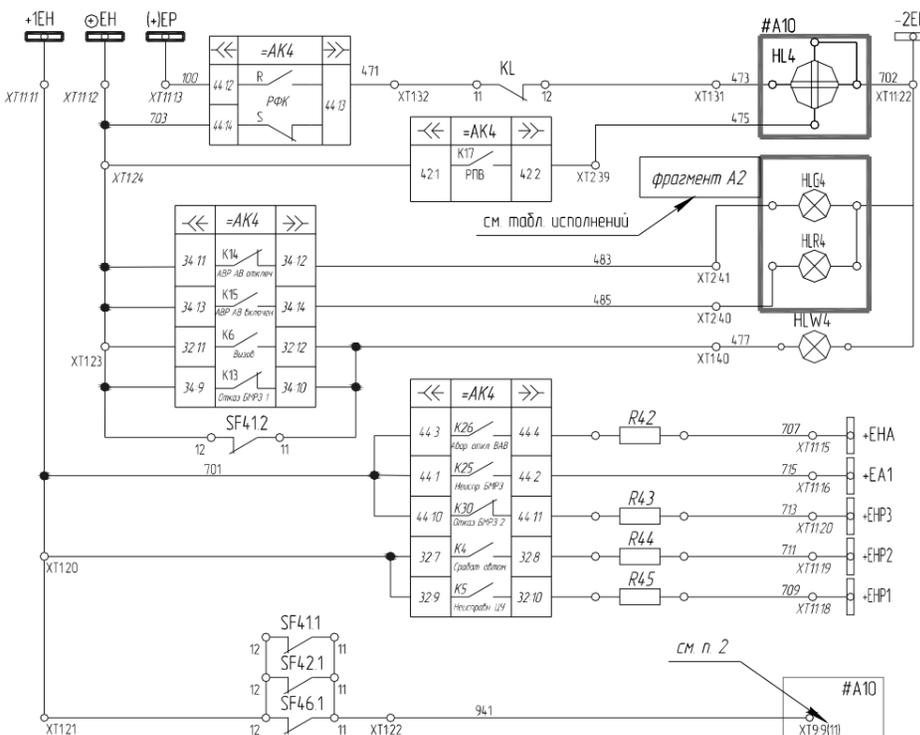
см. п. 1

см. п. 2

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



кнопкой	цели пуска
по АБР АВ	цели пуска
и АСУ	цели пуска
кнопкой	цели пуска
по АБР АВ	цели пуска
и АСУ	цели пуска
блокировка	МТЗ
генератора	В схему автоматики АС1



Индикатор	Индикатор
положения	положения
выключателя	выключателя
на инверсном	на инверсном
схеме	схеме
Индикатор	Индикатор
положения	положения
работы	работы
АБР АВ	АБР АВ
вызов	вызов
'АВАРИЙНЫЙ	'АВАРИЙНЫЙ
ВВОД 1	ВВОД 1
секции	секции
оборудование	оборудование
отключения	отключения
выключателя	выключателя
неисправность	неисправность
БМРЗ	БМРЗ
отказ	отказ
БМРЗ	БМРЗ
работа	работа
автоматики	автоматики
неисправность	неисправность
цепей	цепей
управления	управления
неисправность	неисправность
цепей	цепей
напряжения	напряжения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

6ГК.389.47633.2

Лист 2

Копировал _____ Формат А2

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №				Перв. прим.	
														6ГК.388.045	
Зона	Поз. обознач.	Наименование			Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ4.1									Примечание	
					00	01	02	03	04	05	06	07	08		09
	AK4	Блок микропроцессорный релейной защиты													
		БМРЗ-0,4 АВ-00-01-20			1	1									
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ													
	HLW4	СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1			1	1									
	HLG4	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1			1										
	HLR4	СКЛ-11-К2-220УХЛ1			1										
		<u>Реле</u>													
	KCC4	РЭП37-121-УХЛ4 2/3 220В ПП			1	1									
		ТУ 3425-103-00216823-2001													
	KL41	РЭП36-11УХЛ4 8/0, 220В ПП			1	1									
		ТУ3425-075-00216823-2001													
	KL42	РЭП36-11УХЛ4 6/2, 220В ПП			1	1									
		ТУ3425-075-00216823-2001													
	KL	R3-2013-23-1220-WT, GZT3, G4 1052			1	1									
	PA1	Счётчик электрической энергии-*			1	1									*- по заказу

- по заказу

нов		0403-9268		12.12.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Брызгалов		12.12.13
	Проверил	Филёв		12.12.13
	Н. бюро	Якорхин		12.12.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		12.12.13

6ГК.389.476ПЭ4.1

**Отсек релейный
выключателя аварийного
ввода**

Лит.	Лист	Листов
0	1	5
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата													
Зона	Поз. обознач.	Наименование			Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ4.1									Примечание			
					00	01	02	03	04	05	06	07	08		09		
	SA4	Переключатель ТУ3428-005-03965790-94 ПК16-12А 2001У3			1												
		<u>Переключатели типа "Schneider Electric" в сборке</u>															
	SA7	Головка для переключателя ZB5-AD2			1												
		Фиксирующая пластина ZB5-AZ009			1												
		Блок-контакт ZBE-205			2												
	SB61	ZB5 – AW33			1												зелёная
		ZB5 – AW065			1												
		DL1 – CF220			1												
		ZBZ – 32			1												
	SB62	ZB5 - AW34			1												красная
		ZB5 – AW065			1												
		DL1 – CF220			1												
		ZBZ - 32			1												
		<u>Автоматические выключатели</u>															«Schneider»
	SF41	АСТ1 9 С60Н-DC 2П 6/С А9Н61526			1	1											
	*	Блок-контакт АСТ1 9 OF А9Н26924			2	2											SF41.1, SF41.2
	SF42	АСТ1 9 IC60N 2П 16/С А9F79216			1	1											
	SF46-47	АСТ1 9 IC60N 3П 3/В А9F73303			2	2											
	*	Блок-контакт АСТ1 9 OF А9А26924			3	3											SF42.1, SF46.1 SF47.1
					6ГК.389.476ПЭ4.1										Лист		
															2		
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата								

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата													
Зона	Поз. обознач.	Наименование			Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ4.1									Примечание			
					00	01	02	03	04	05	06	07	08		09		
	R42..R45	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%			4	4											
	ТАА, ТАВ, ТАС	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79			1	1											
	QF4	Выключатель ВА-СЭЩ В			1	1											-по заказу
	ХТ1	Блоки зажимов			1	1											
		WGO 1 370592			6	6											зажимы 1-6
		NPP-WGO 1-2 450109			1	1											крышка
		TKO 6/2 476282			1	1											Перемычка 2-3
		IZUK 6/2 476302			2	2											1-2
		IZUK 6/4 476304			2	2											3-6
		DG 10/8 505420 (1-10)			1	1											маркировка
		YBK 2.5 С 326109			37	37											зажимы 7-43
		NPP YBK 2.5 С 446279			2	2											крышка
		UK 2,5/2 №476222			3	3											Перемычки16-17, 20-21, 23-24
		DO 10/5 505710 (1-10)			2	2											маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)			2	2											маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)			2	2											маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)			2	2											маркировка

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.476ПЭ4.1

Лист
3

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата					
Зона	Поз. обознач.	Наименование					Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ4.1						Примечание
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		AVK 2,5 CCT 334220	2	2									зажим PE1, PE2
		KD4 495059	2	2									концевой стопор
		ME1-2 49613A	1	1									маркировка
	ХТ2	Блок зажимов	1	1									
		YBK 2.5 C 326109	51	51									зажимы 1-51
		NPP YBK 2.5 C 446279	2	2									Крышка
		UK 2,5/3 №476223	1	1									Перемычки 2-4
		UK 2,5/4 №476224	1	1									Перемычки 45-48
		DO 10/5 505710 (1-10)	2	2									Маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		YBK 2.5-2 F 316109	12	12									зажимы 52-63
		NPP YBK 2.5-2 F 446299	1	1									Крышка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (51-60)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (61-70)	2	2									маркировка
		AVK 2,5 CCT 334220	1	1									зажим PE
6ГК.389.476ПЭ4.1												Лист	
4												4	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата									

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ4.1										Примечание	
			00	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
		<i>KD4 495059</i>	2	2										концевой стопор
		<i>ME1-2 49613A</i>	1	1										маркировка
	ХТЗ	Блок зажимов	1	1										
		<i>YBK 2.5 C 326109</i>	10	10										зажимы 1-10
		<i>DO 10/5 505710 (1-10)</i>	2	2										маркировка
	ХТ11	Блок зажимов												
		<i>YBK 2.5 C 326109</i>	25	25										зажимы 1-25
		<i>DO 10/5 505710 (1-10)</i>	2	2										маркировка
		<i>DO 10/5 505710 (11-20)</i>	2	2										маркировка
		<i>DO 10/5 505710 (21-30)</i>	2	2										маркировка
		<i>NPP YBK 2.5 C 446279</i>	1	1										Крышка
		<i>KD4 495059</i>	4	4										концевой стопор

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

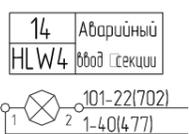
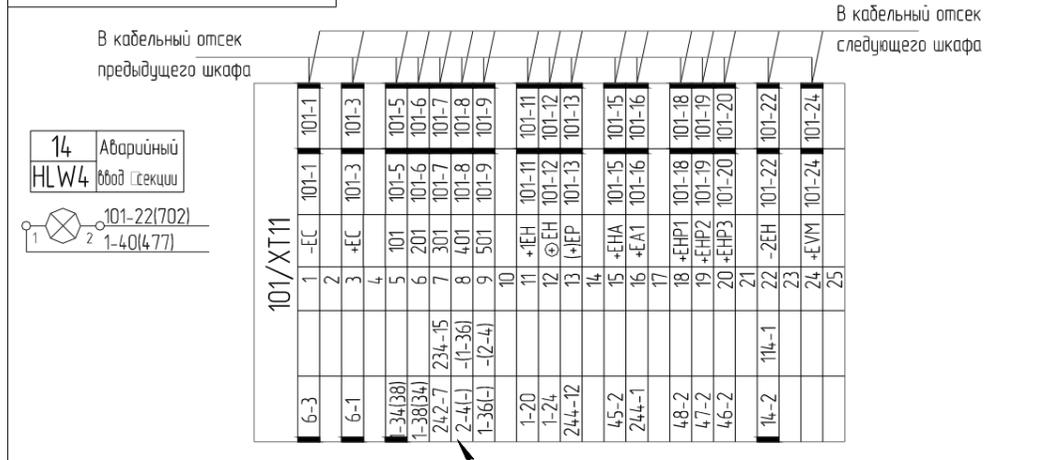
6ГК.389.476ПЭ4.1

Лист

5

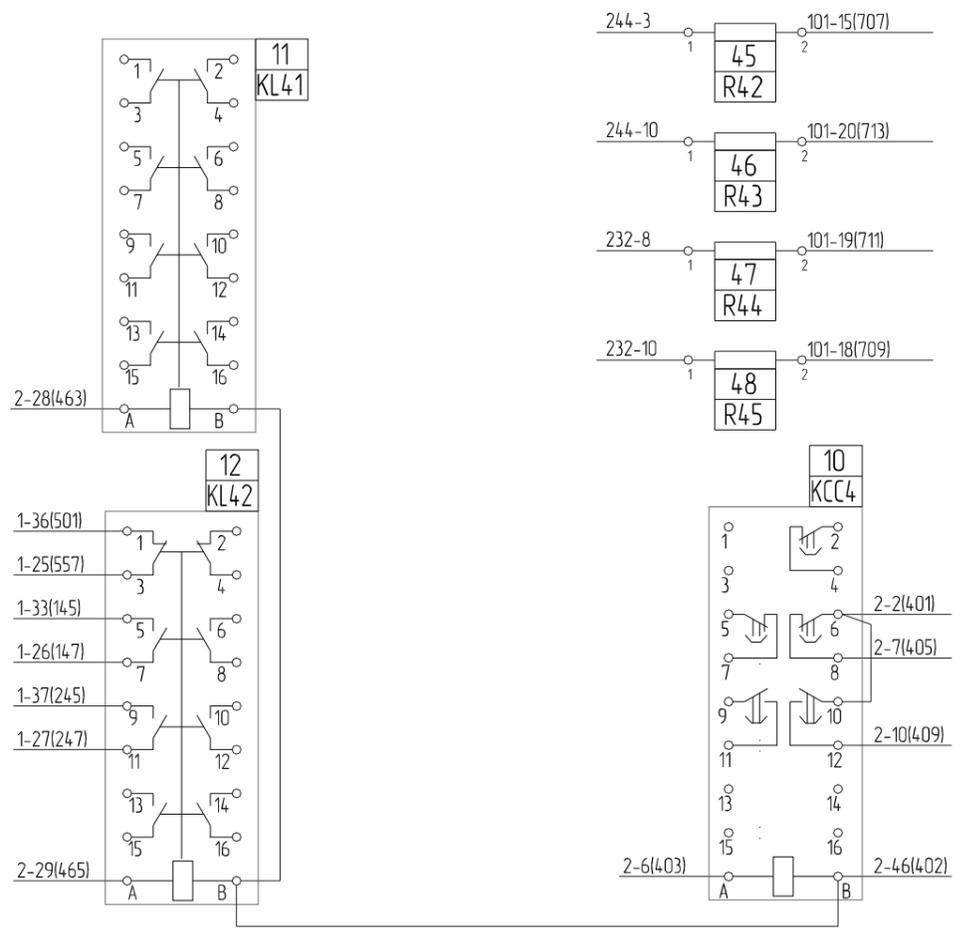
БГК.389.47634.1

ОТСЕК ШИНОК ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ



см. л. 5

200/АК1 см. лист 3



левая задняя стенка

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	Примечание
БГК.389.47634.1	+	Без ШДУ
-01	-	с ШДУ

1. Схема электрическая принципиальная см. БГК.389.47633.1
2. Электрические соединения, обозначенные —×— и ■, выполнять проводом ПВ1 2,5 мм², остальные — проводом ПВ1 1,5 мм², за исключением обозначений на поле чертежа
3. Заземляющий проводник выполнить из провода ПВ1 2,5 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета
4. Установку и подключение разъемов и проводов для блока БМРЗ (раз. 20) произвести вне зависимости от наличия самого блока
5. В скобках в составе адреса указаны отличия шкафа, установленного в секции №2 от установленного в секции №1
6. Указано условное обозначение контактов счетчика. Соответствие контактов типу, применяемого счетчика см. схему БГК.389.48630
7. Номера контактов электрического соединителя указаны от выключателя ВА-СЭЩ В

БГК.389.47634.1			
нов.	04.03-9268	12.12.13	
Изм./Лист	№ док-м	Подп.	Дата
Разработ.	Брызгалов Д.С.		12.12.13
Проб.	Филев П.Ю.		12.12.13
Т.контр.			
Нач. отд.	Якорхин А.А.		12.12.13
Н.контр.			
Утв.	Кириллов П.Е.		12.12.13

Щаф аварийного ввода.

* - на основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В постоянного тока

Копировал

Лит.	Масса	Масштаб
0		

Лист 1 | Листов 4

ЗАО "Группа компаний "Электроцит" - ТМ Самара"

Формат А2

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

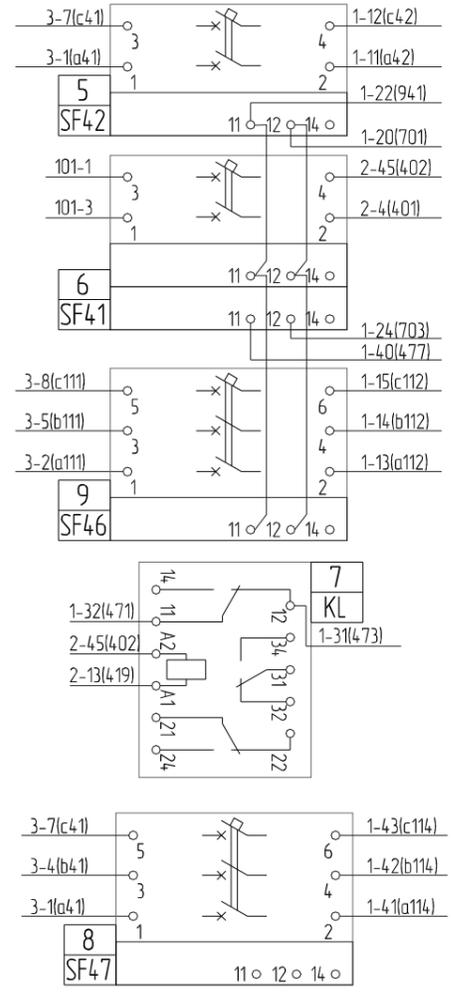
Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

200-#		PE	4-PE
212-2	1		
53-И2	2	0401	
53-И1	3		
54-И1	4	A441	40-e
55-И1	5	B441	40-h
	6	C441	40-k
211-1	7	A442	40-g
	8	B442	#A104(5)-1
211-3	9	B443	#A104(5)-2
211-5	10	C442	40-m
	11	a42	#A104(5)-4
#A31-3(4)	12	c42	#A104(5)-5
213-1	13	a112	40-f
213-3	14	b112	40-i
213-5	15	c112	40-l
3-10	16		
	17	N600	40-n
	18		
	19		
51-12	20	701	244-1
	21		101-11
51-11	22	941	
232-11	23		#A109-9(11)
234-9	24	703	232-7
#A5(4)2-25	25	557	62-12
#A1(2)2-19	26	147	101-12
#A2(1)2-19	27	247	12-3
63-1	28	1-6	12-7
64-2	29	3-6	12-11
63-2	30	33-6	232-3
#A104(5)-20	31	473	232-6
	32	471	232-4
	33	145	7-12
101-5(6)	34	101	7-11
#A5(4)2-26	35	559	244-13
101-9(8)	36	501	12-5
	37	245	=50-24
101-6(5)	38	201	=50-23
#A5(4)2-27	39	561	=50-22
234-10	40	477	12-1
	41	a114	=50-21
	42	b114	=50-34
	43	c114	232-13
	PE		=50-38

2/XT2		1	2	3	4
111-13	234-1	1			
=50-R1	=50-183	2	401		10-6
101-8(9)		3			=50-14
113-1	#A32-34(36)	4			244-15
113-2	#A104(5)-10	5			6-2
=50-U1		6	403	234-4	10-A
	#A104(5)-11	7	405		10-8
	234-2	8	407	113-8	=50-C1
=50-A1		9	408		
#A32-33(35)	#A104(5)-12	10	409		10-12
		11	415		241-1
		12	417	231-15	=50-12
	7-A1	13	419	233-1	=50-13
		14	421		=50-184
113-4	#A104(5)-14	15	437		241-11
113-6	#A104(5)-15	16	439		241-9
111-14	#A104(5)-17	17	442		241-3
111-12	#A104(5)-18	18	443		241-5
#A1(2)2-35	#A2(1)2-36	19	445		233-15
#A1(2)1-33		20	447		233-7
#A1(2)1-36	#A2(1)1-41	21	449		233-5
#A2(1)1-37		22	451		233-9
#A1(2)1-43		23	453		241-13
#A2(1)1-42		24	455		241-7
#A5(4)1-25		25	457		231-9
#A5(4)1-35		26	459		231-11
#A5(4)1-39		27	461		231-13
		28	463	233-11	11-A
		29	465	233-13	12-A
#A1(2)2-22		30	155		242-4
#A1(2)2-23		31	157		242-6
#A2(1)2-22		32	255		232-14
#A2(1)2-23		33	257		232-16
#A32-28		34	353		242-10
#A32-26		35	351		234-16
#A32-27		36	355		242-8
		37	7-6		234-7
		38	5-6		234-8
#A104(5)-21		39	475		242-2
#A104(5)-24		40	485	114-2	234-14
#A104(5)-23		41	483	115-2	234-12
#A2(1)2-40		42		243-3	
#A2(1)2-39		43		231-7	
#A1(2)2-41		44		231-5	
233-2	7-A2	45			6-4
231-4	244-16	46	402	241-2	10-B
=50-R2	=50-C2	47		=50-A2	=50-U2
243-2		48			
		49			
#A2(1)2-42		50		231-3	
#A1(2)2-44		51		243-1	
		52	ТМ52		40-a
		53	ТМ53		40-b
		54	ТМ54		40-c
		55	ТМ55		40-d
		56	ТМ56		40-o
		57	ТМ57		40-p
		58	ТМ58	40-q	
		59	ТМ59	40-r	
		60	ТМ60	40-s	
		61	ТМ61	40-t	
		62	ТМ62	40-u	
		63	ТМ63	40-v	
		PE			



для исполнения -00

см. п. 5

см. п. 7

см. п. 5

см. п. 7

3/XT3				
5-1	8-1	1	a41	50-2
	9-1	2	a111	50-1
		3		
	8-3	4	b41	50-4
	9-3	5	b111	50-3
		6		
5-3	8-5	7	c41	50-6
	9-5	8	c111	50-5
	1-16	10	N600	

задняя стенка правая

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докл. Подп. и дата.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

БГК.389.47634.1

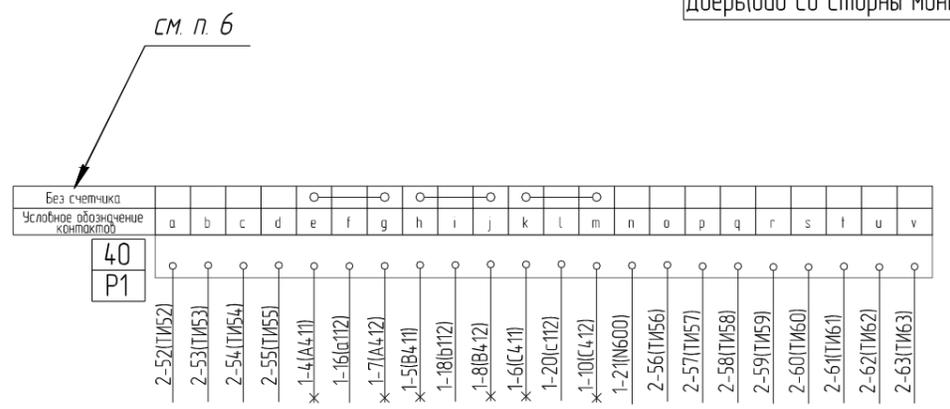
Лист 2

Копировал

Формат А2

ГК.389.47634.1

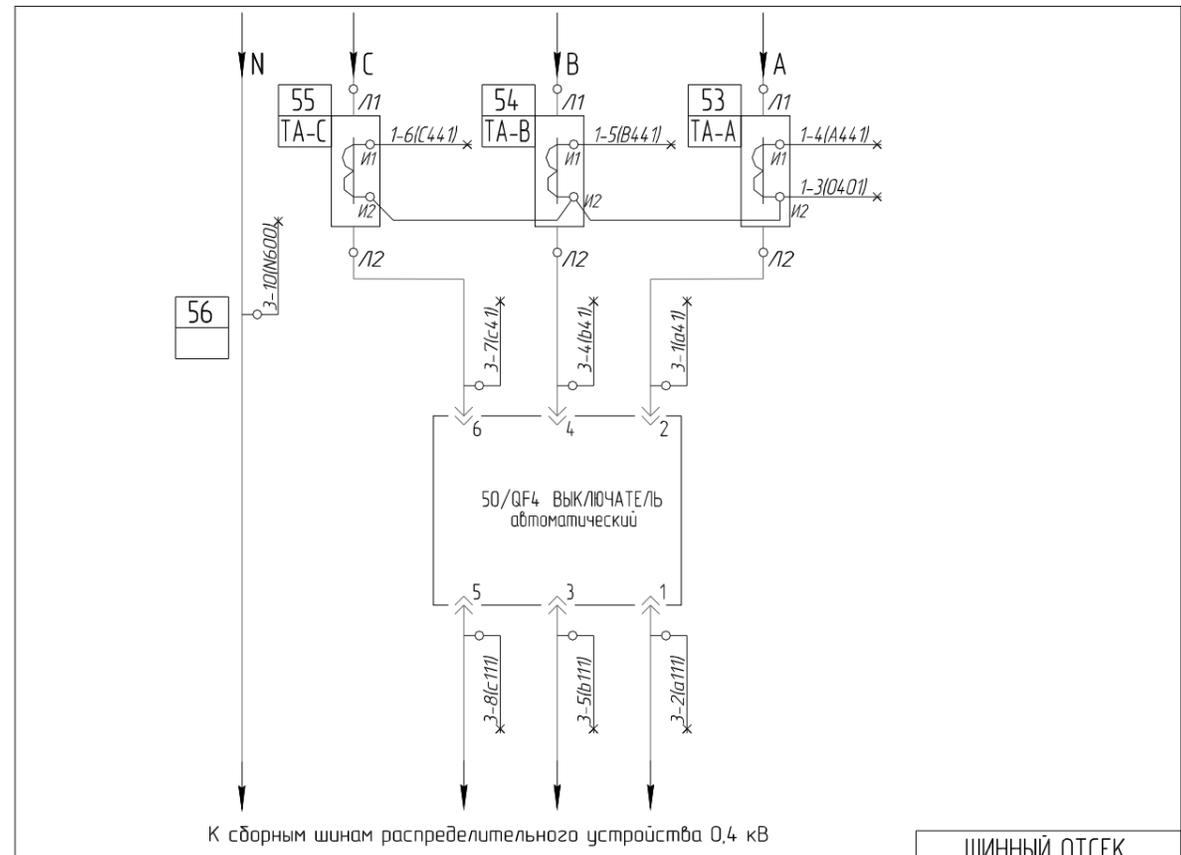
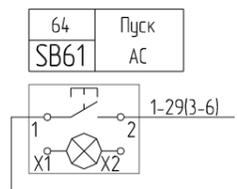
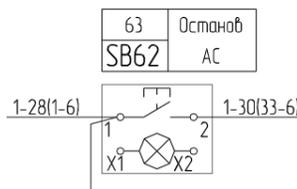
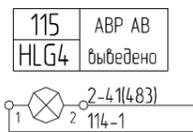
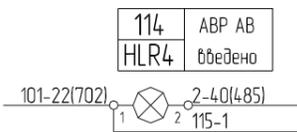
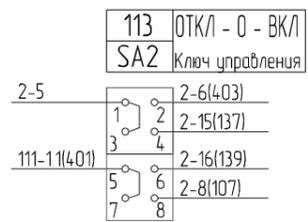
Дверь (вид со стороны монтажа)



см. п. 6

см. табл. исполнений

фрагмент А



К сборным шинам распределительного устройства 0,4 кВ

ШИННЫЙ ОТСЕК (вид со стороны монтажа)

ВА-СЭЩ В Микропроцессорный Расщепитель			ВА-СЭЩ В Оперирование			ВА-СЭЩ В Вспомогательные контакты		
Конт	Марка	Адрес	Конт	Марка	Адрес	Конт	Марка	Адрес
485+			183	401	2-3	13	419	2-13
485-			184	421	2-14	14	401	2-3
R1	401	2-3	83			23	101	1-34
R2	402	2-47	84			24	145	1-33
524			251			33	201	1-38
534			252			34	245	1-37
544			D1			43		
513			D2			44		
Z3			C1	407	2-8	53		
Z4			C2	402	2-47	54		
Z1			A1	409	2-10	11	401	2-3
Z2			A2	402	2-47	12	417	2-12
R11			U1	405	2-7	21	501	1-36
R22			U2	402	2-47	22	559	1-35
E1			413			31		
E2			414			32		
V1			TC1			41		
V2			T1			42		
V3			TC2			51		
VN			T2			52		

50 QF Выключатель ввода

ОТСЕК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ (вид со стороны монтажа)

Изм. № подл. Подп. и дата. Изм. инв. №. Изм. № дудл. Подп. и дата.

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №				Перв. прим.							
														6ГК.388.045							
Зона	Поз. обознач.	Наименование								Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ4.2										Примечание	
										00	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
	AK4	Блок микропроцессорный релейной защиты																			
		БМРЗ-0,4 АВ-00-01-20								1	1										
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ																			
	HLW4	СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1								1	1										
	HLG4	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1								1											
	HLR4	СКЛ-11-К2-220УХЛ1								1											
		<u>Реле</u>																			
	KCC4	РЭП37-121-УХЛ4 2/3 220В ПП								1	1										
		ТУ 3425-103-00216823-2001																			
	KL41	РЭП36-11УХЛ4 8/0, 220В ПП								1	1										
		ТУ3425-075-00216823-2001																			
	KL42	РЭП36-11УХЛ4 6/2, 220В ПП								1	1										
		ТУ3425-075-00216823-2001																			
	KL	R3-2013-23-1220-WT, GZT3, G4 1052								1	1										
	PA1	Счётчик электрической энергии-*								1	1									*- по заказу	

- по заказу

нов		0403-9268		12.12.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Брызгалов		12.12.13
	Проверил	Филёв		12.12.13
	Н. бюро	Якорхин		12.12.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		12.12.13

6ГК.389.476ПЭ4.2

**Отсек релейный
выключателя аварийного
ввода**

Лит.	Лист	Листов
0	1	5
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата										
Зона	Поз. обознач.	Наименование						Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ4.2						Примечание				
								00	01	02	03	04	05		06	07	08	09
	SA4	Переключатель ТУ3428-005-03965790-94 ПК16-12А 2001У3						1										
		<u>Переключатели типа "Schneider Electric" в сборке</u>																
	SA7	Головка для переключателя ZB5-AD2						1										
		Фиксирующая пластина ZB5-AZ009						1										
		Блок-контакт ZBE-205						2										
	SB61	ZB5 – AW33						1										зелёная
		ZB5 – AW065						1										
		DL1 – CF220						1										
		ZBZ – 32						1										
	SB62	ZB5 - AW34						1										красная
		ZB5 – AW065						1										
		DL1 – CF220						1										
		ZBZ - 32						1										
		<u>Автоматические выключатели</u>																«Schneider»
	SF41	АСТІ 9 С60Н-DC 2П 6/С А9N61526						1	1									
	*	Блок-контакт АСТІ 9 OF А9N26924						2	2									SF41.1, SF41.2
	SF42	АСТІ 9 ІС60N 2П 16/С А9F79216						1	1									
	SF46-47	АСТІ 9 ІС60N 3П 3/В А9F73303						2	2									
	*	Блок-контакт АСТІ 9 OF А9А26924						3	3									SF42.1, SF46.1 SF47.1
													6ГК.389.476ПЭ4.2		Лист			
															2			
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата												

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата											
Зона	Поз. обознач.	Наименование						Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ4.2						Примечание					
								00	01	02	03	04	05		06	07	08	09	
	R42..R45	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%						4	4										
	ТАА, ТАВ, ТАС	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79						1	1										
	QF4	Выключатель Siemens/Schneider Electric						1	1										-по заказу
	ХТ1	Блоки зажимов						1	1										
		WGO 1 370592						6	6										зажимы 1-6
		NPP-WGO 1-2 450109						1	1										крышка
		TKO 6/2 476282						1	1										Перемычка 2-3
		IZUK 6/2 476302						2	2										1-2
		IZUK 6/4 476304						2	2										3-6
		DG 10/8 505420 (1-10)						1	1										маркировка
		YBK 2.5 C 326109						37	37										зажимы 7-43
		NPP YBK 2.5 C 446279						2	2										крышка
		UK 2,5/2 №476222						3	3										Перемычки16-17, 20-21, 23-24
		DO 10/5 505710 (1-10)						2	2										маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)						2	2										маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)						2	2										маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)						2	2										маркировка

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.476ПЭ4.2

Лист
3

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата						
Зона	Поз. обознач.	Наименование						Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ4.2						Примечание
		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
		DO 10/5 505710 (41-50)						2	2					маркировка
		AVK 2,5 CCT 334220						2	2					зажим PE1, PE2
		KD4 495059						2	2					концевой стопор
		ME1-2 49613A						1	1					маркировка
	ХТ2	Блок зажимов						1	1					
		YBK 2.5 C 326109						51	51					зажимы 1-51
		NPP YBK 2.5 C 446279						2	2					Крышка
		UK 2,5/3 №476223						1	1					Перемычки 2-4
		UK 2,5/4 №476224						1	1					Перемычки 45-48
		DO 10/5 505710 (1-10)						2	2					Маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)						2	2					маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)						2	2					маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)						2	2					маркировка
		DO 10/5 505710 (41-50)						2	2					маркировка
		YBK 2.5-2 F 316109						12	12					зажимы 52-63
		NPP YBK 2.5-2 F 446299						1	1					крышка
		DO 10/5 505710 (41-50)						2	2					маркировка
		DO 10/5 505710 (51-60)						2	2					маркировка
		DO 10/5 505710 (61-70)						2	2					маркировка
		AVK 2,5 CCT 334220						1	1					зажим PE
6ГК.389.476ПЭ4.2												Лист		
Изм Лист № докум. Подп. Дата												4		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.476ПЭ4.2										Примечание	
			00	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
		<i>KD4 495059</i>	2	2										концевой стопор
		<i>ME1-2 49613A</i>	1	1										маркировка
	ХТЗ	Блок зажимов	1	1										
		<i>YBK 2.5 C 326109</i>	10	10										зажимы 1-10
		<i>DO 10/5 505710 (1-10)</i>	2	2										маркировка
	ХТ11	Блок зажимов												
		<i>YBK 2.5 C 326109</i>	25	25										зажимы 1-25
		<i>DO 10/5 505710 (1-10)</i>	2	2										маркировка
		<i>DO 10/5 505710 (11-20)</i>	2	2										маркировка
		<i>DO 10/5 505710 (21-30)</i>	2	2										маркировка
		<i>NPP YBK 2.5 C 446279</i>	1	1										крышка
		<i>KD4 495059</i>	4	4										концевой стопор

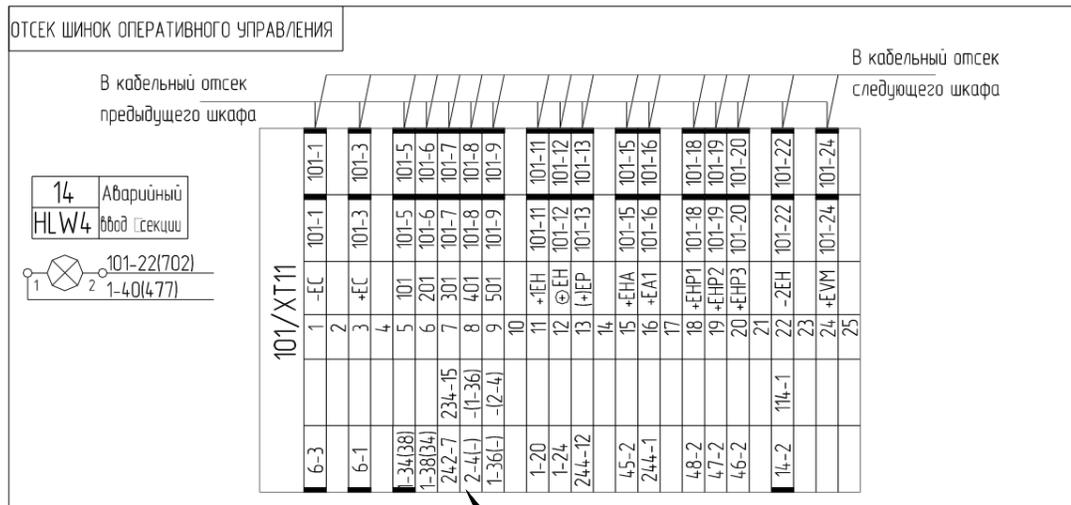
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.476ПЭ4.2

Лист

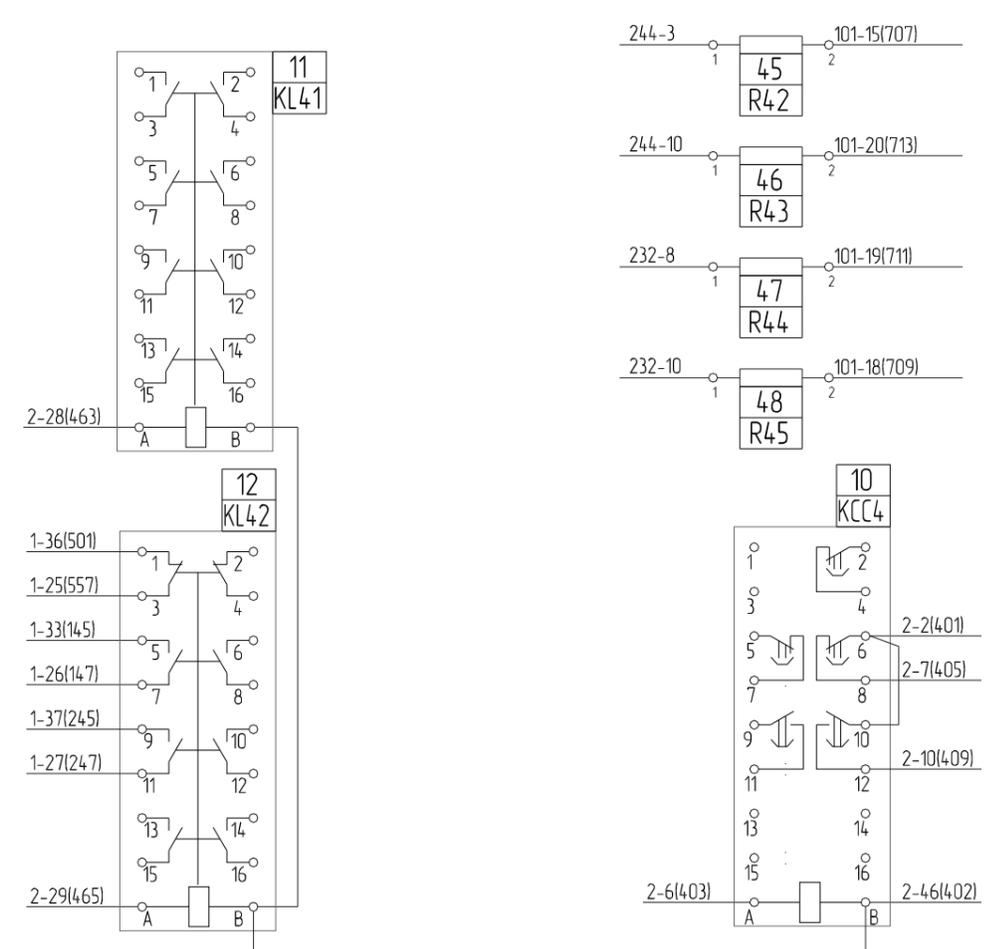
5

БГК.389.47634.2



см. п. 5

200/АК1 см. лист 3



левая задняя стенка

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	Примечание
БГК 389.47634.2	+	Без ШДУ
-01	-	с ШДУ

1. Схема электрическая принципиальная см. БГК 389.47633.2
2. Электрические соединения, обозначенные — и ■, выполнить проводом ПВ1 2,5 мм² остальные - проводом ПВ1 1,5 мм², за исключением обозначений на поле чертежа
3. Заземляющий проводник выполнить из провода ПВ1 2,5 мм² изоляцией желто-зеленого цвета.
4. Установку и подключение разъемов и проводов для блока БМРЗ (поз. 20) произвести вне зависимости от наличия самого блока.
5. В скобках в составе адреса указаны отличия шкафа, установленного в секции №2 от установленного в секции №1
6. Указано условное обозначение контактов счетчика. Соответствие контактов типу, применяемого счетчика см. схему БГК 389.48630.
7. Номера контактов электрического соединителя указаны; в числителе от выключателя Siemens Sentron 3WL, в знаменателе от выключателя Schneider Masterpact

БГК.389.47634.2			
нов	0403-9268	12.12.13	
Изм	Лист	№ докум	Подп
Разраб	Брызгалов Д.С.	12.12.13	
Проб	Филев П.Ю.	12.12.13	
Т контр			
Нач отб	Якорхин А.А.	12.12.13	
Н контр			
Утв	Кириллов П.Е.	12.12.13	

Шкаф аварийного ввода

Лит	Масса	Масштаб
0		
Лист	1	Листов
		4

на основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric постоянный ток

ЗАО "Группа компаний "Электроцит" - ТМ Самара"

Копировал
Формат А2

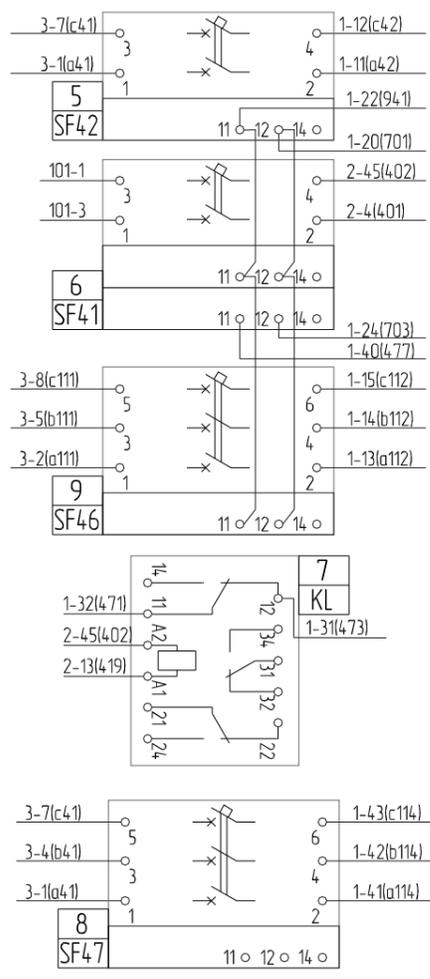
Перв. примен. / Справ. № / Подп. и дата / Взам инв. № / Инв. № дубл. / Подп. и дата / Инв. № подл.

А

6ГК.389.47634.2

200-±		1	PE	4-PE
212-2		2		
53-И2		3	0401	
53-И1		4	A441	40-e
54-И1		5	B441	40-h
55-И1		6	C441	40-k
211-1		7	A442	40-g
		8	B442	#A104(5)-1
211-3		9	B443	#A104(5)-2
211-5		10	C442	40-m
		11	a42	#A104(5)-4
#A31-3(4)		12	c42	#A104(5)-5
213-1		13	a112	40-f
213-3		14	b112	40-i
213-5		15	c112	40-l
3-10	212-6	16	N600	
		17		40-n
		18		
		19		
51-12		20	701	244-1
		21		232-7
51-11		22	941	
232-11	242-1	23		#A109-9(11)
234-9	244-14	24	703	
#A5(4)2-25		25	557	62-12
#A1(2)2-19		26	147	101-12
#A2(1)2-19		27	247	12-3
63-1	#A104(5)-26	28	1-6	12-7
64-2	#A104(5)-29	29	3-6	12-11
63-2	#A104(5)-30	30	33-6	232-3
#A104(5)-20		31	473	232-6
		32	471	232-4
		33	145	7-12
101-5(6)	242-3	34	101	7-11
#A5(4)2-26		35	559	244-13
101-9(8)		36	501	12-5
		37	245	=50-X5.10/14
101-6(5)		38	201	=50-X5.9/11
#A5(4)2-27		39	561	=50-X5.8/32
234-10	232-12	40	477	=50-X5.7/31
	8-2	41	a114	=50-X6.12/24
	8-4	42	b114	=50-X6.11/21
	8-6	43	c114	
			PE	

111-13		234-1	1		
=50-X7.13/81			2		10-6
101-8(9)			3	401	
113-1	#A32-34(36)		4		244-15
113-2	#A104(5)-10		5		6-2
=50-X5.2/B2			6	403	234-4
			7	405	10-A
	#A104(5)-11		8	407	10-B
=50-X6.7/A2	234-2		9	408	
#A32-33(35)	#A104(5)-12		10	409	=50-X6.14/C2
			11	415	10-12
			12	417	241-1
	7-A1		13	419	231-15
			14	421	233-1
113-4	#A104(5)-14		15	437	=50-X6.4/44
113-6	#A104(5)-15		16	439	=50-X7.12/84
111-14	#A104(5)-17		17	442	241-11
111-12	#A104(5)-18		18	443	241-9
#A1(2)2-35	#A2(1)2-36		19	445	241-3
#A1(2)1-33			20	447	241-5
#A1(2)1-36	#A2(1)1-41		21	449	241-15
#A2(2)1-37			22	451	233-7
#A1(2)1-43			23	453	233-15
#A2(1)1-42			24	455	233-7
#A5(4)1-25			25	457	233-5
#A5(4)1-35			26	459	233-9
#A5(4)1-39			27	461	241-13
			28	463	241-7
			29	465	241-9
#A1(2)2-22			30	465	241-13
#A1(2)2-23			31	457	241-11
#A2(1)2-22			32	255	242-4
#A2(1)2-23			33	257	242-6
#A32-28			34	353	232-14
#A32-26			35	351	232-16
#A32-27			36	355	232-10
			37	7-6	242-10
			38	5-6	242-16
#A104(5)-21			39	475	242-8
#A104(5)-24			40	485	242-2
#A104(5)-23			41	483	234-14
#A2(1)2-40			42		115-2
#A2(1)2-39			43		115-2
#A1(2)2-41			44		243-3
233-2	7-A2		45		231-7
231-4	244-16		46		231-5
	241-2		47		6-4
	243-2		48		10-B
=50-X5.12/C12			49		
#A2(1)2-42			50		231-3
#A1(2)2-44			51		243-1
			52	TI52	40-a
			53	TI53	40-b
			54	TI54	40-c
			55	TI55	40-d
			56	TI56	40-o
			57	TI57	40-p
			58	TI58	40-q
			59	TI59	40-r
			60	TI60	40-s
			61	TI61	40-t
			62	TI62	40-u
			63	TI63	40-v
				PE	



5-1		8-1	1	a41	50-2
		9-1	2	a111	50-1
			3		
		8-3	4	b41	50-4
		9-3	5	b111	50-3
			6		
5-3	8-5	7	c41	50-6	
	9-5	8	c111	50-5	
		10	N600		

задняя стенка правая

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инд. №. Инд. № дубл. Подп. и дата.

ГК.389.47634.2

6

5

Задняя стенка левая

200
AK4

211/=AK4-11			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-7	1	A442	IA
2			Общ IA
1-9	3	B443	IB
4			Общ IB
1-10	5	C442	IC
6			Общ IC

212/=AK4-12			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1			3Io
1-2	2	0401	Общ 3Io
1-4.1	3	a114	Уввода Уло
1-4.2	4	b114	Уввода Уло
1-4.3	5	c114	Уввода Уло
1-16	6	N600	Общ Уввода Уло

213/=AK4-13			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-13	1	a112	Усекции Уло
1-14	2	b112	Усекции Уло
1-15	3	c112	Усекции Уло
4		N600	Общ Усекции Уло

231/=AK4-31			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1			тел ВAB выключена
2			U/220 В
2-50	3		U:2x0.25 Ун
2-46	4	402	U/220 В
2-44	5		U2-U2-0.8Ун
6		402	U/220 В
2-43	7		U2-U2-0.8Ун
8		402	U/220 В
2-25	9	457	ВГ2 отключен
10		402	U/220 В
2-26	11	459	ВAB2 отключен
12		402	U/220 В
2-27	13	461	тел ВAB2 выключ
14		402	U/220 В
2-12	15	417	ВAB отключен
16		402	U/220 В

232/=AK4-32			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1			Пуск ДГЗ
2			
1-28	3	1-6	Останов АС
1-30	4	33-6	
5		1-6	Пуск АС
1-29	6	3-6	
1-21	7	701	Сработать автом
4.7-1	8		
9		701	Неиспроб ЦУ
4.8-1	10		
1-23	11	703	Вызов
1-4.0	12	4.77	
1-38	13	201	Вкл ВВ2 по АВР АВ
2-32	14	255	
15		201	
2-33	16	257	Откл ВВ2 по АВР АВ

233/=AK4-33			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-13	1	419	ВAB выключен
2-45	2	402	U/220 В
3		419	РПВ
4		402	U/220 В
2-21	5	449	Блок ДР и БМТЗ
6		402	U/220 В
2-20	7	447	ВВ1 отключен
8		402	U/220 В
2-22	9	451	ВВ2 отключен
10		402	U/220 В
2-28	11	463	ВГ1 отключен
12		402	U/220 В
2-29	13	465	ВГ1 выключен
14		402	U/220 В
2-19	15	445	Запрет АВР АВ
16		402	U/220 В

234/=AK4-34			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-2	1	401	Отключить ВAB
2-9	2	408	
3		401	Включить ВAB
2-6	4	403	
5			Перезгрузка
6			
2-37	7	7-6	БМТЗ
2-38	8	5-6	
1-24	9	703	Отказ БМРЗ 1
1-4.0	10	4.77	
11		703	АВР АВ отключен
2-41	12	483	
13		703	АВР АВ включен
2-40	14	485	
101-7	15	301	Откл СВ от зашит
2-35	16	351	

241/=AK4-41			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-11	1	415	ДУ
2-46	2	402	U/220 В
2-17	3	442	АВР АВ включить
4		402	U/220 В
2-18	5	443	АВР АВ ополечить
6		402	U/220 В
2-24	7	455	тел ВВ1 выключ
8		402	U/220 В
2-16	9	439	Отключить ВAB
10		402	U/220 В
2-15	11	437	Включить ВAB
12		402	U/220 В
2-23	13	453	тел ВВ2 выключ
14		402	U/220 В
15			Дуговая защита
16			U/220 В

242/=AK4-42			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-23	1	703	РПВ
2-39	2	475	
1-34	3	101	Вкл ВВ1 по АВР АВ
2-30	4	155	
5		101	Откл ВВ1 по АВР АВ
2-31	6	157	
101-7	7	301	Вкл СВ по АВР АВ
2-36	8	355	
9		301	Откл СВ по АВР АВ
2-34	10	353	
11			резерв
12			резерв
13			резерв
14			резерв
15			Контроль выход
16			

243/=AK4-43			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-51	1		U2-U2-0.25Ун
2-48	2	402	U/220 В
2-42	3		U2-U2-0.25Ун
4		402	U/220 В
5			резерв
6			U/220 В
7			резерв
8			U/220 В
9			резерв
10			U/220 В
11			резерв
12			U/220 В
13			резерв
14			U/220 В
15			СЕВ
16			U/220 В

244/=AK4-44			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-20	1	701	Неиспр БМРЗ
101-16	2	715	
3		701	Авар откл ВAB
4.5-1	4		резерв
5			резерв
6			резерв
7			резерв
8			резерв
9			резерв
10		701	отказ БМРЗ 2
4.6-1	11		
101-13	12	100	R
1-32	13	4.71	РФК
1-24	14	703	S
2-4	15	401	сеть U220 В
2-46	16	402	сеть U220 В



Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ГК.389.47634.2

Лист
3

6

5

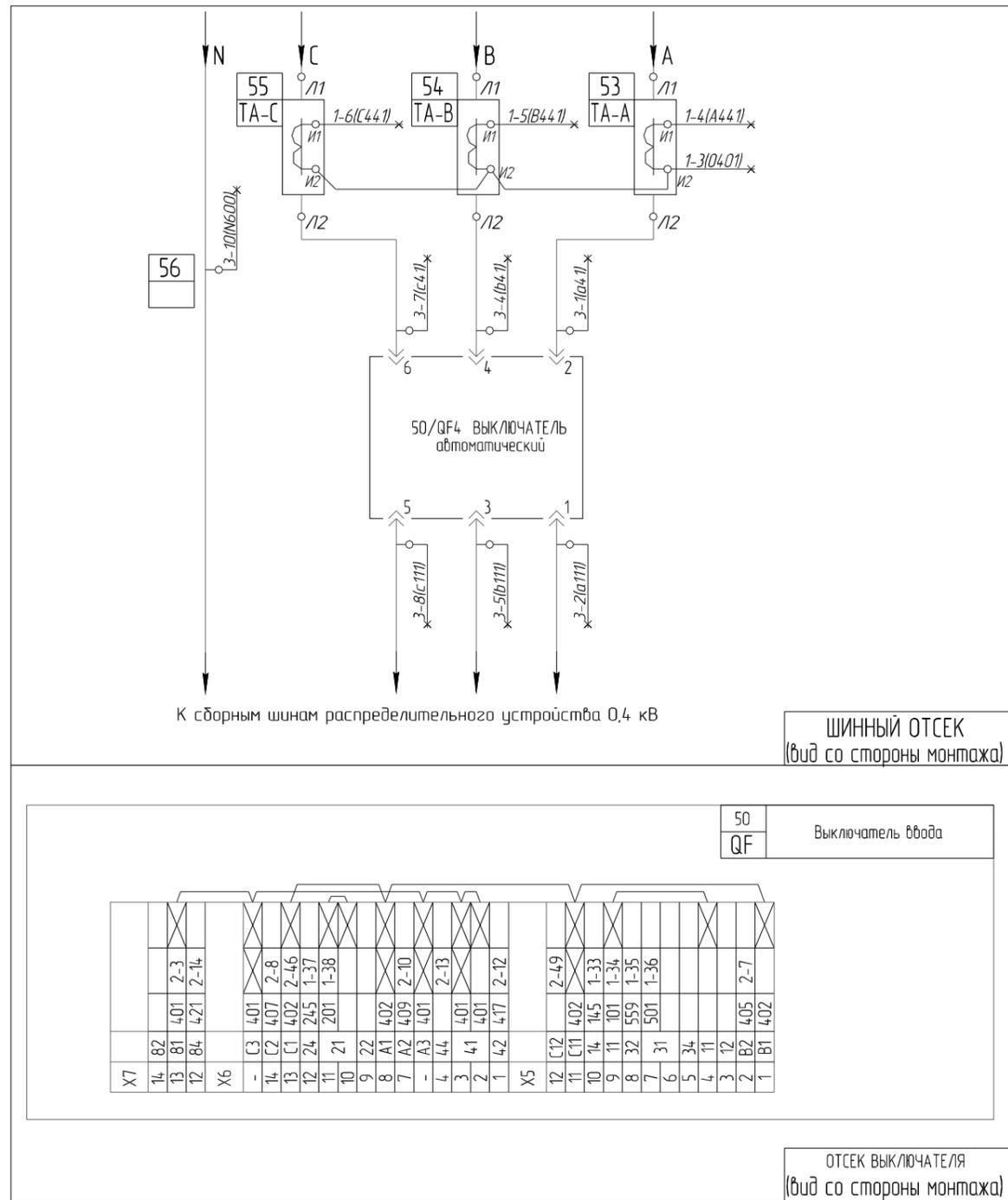
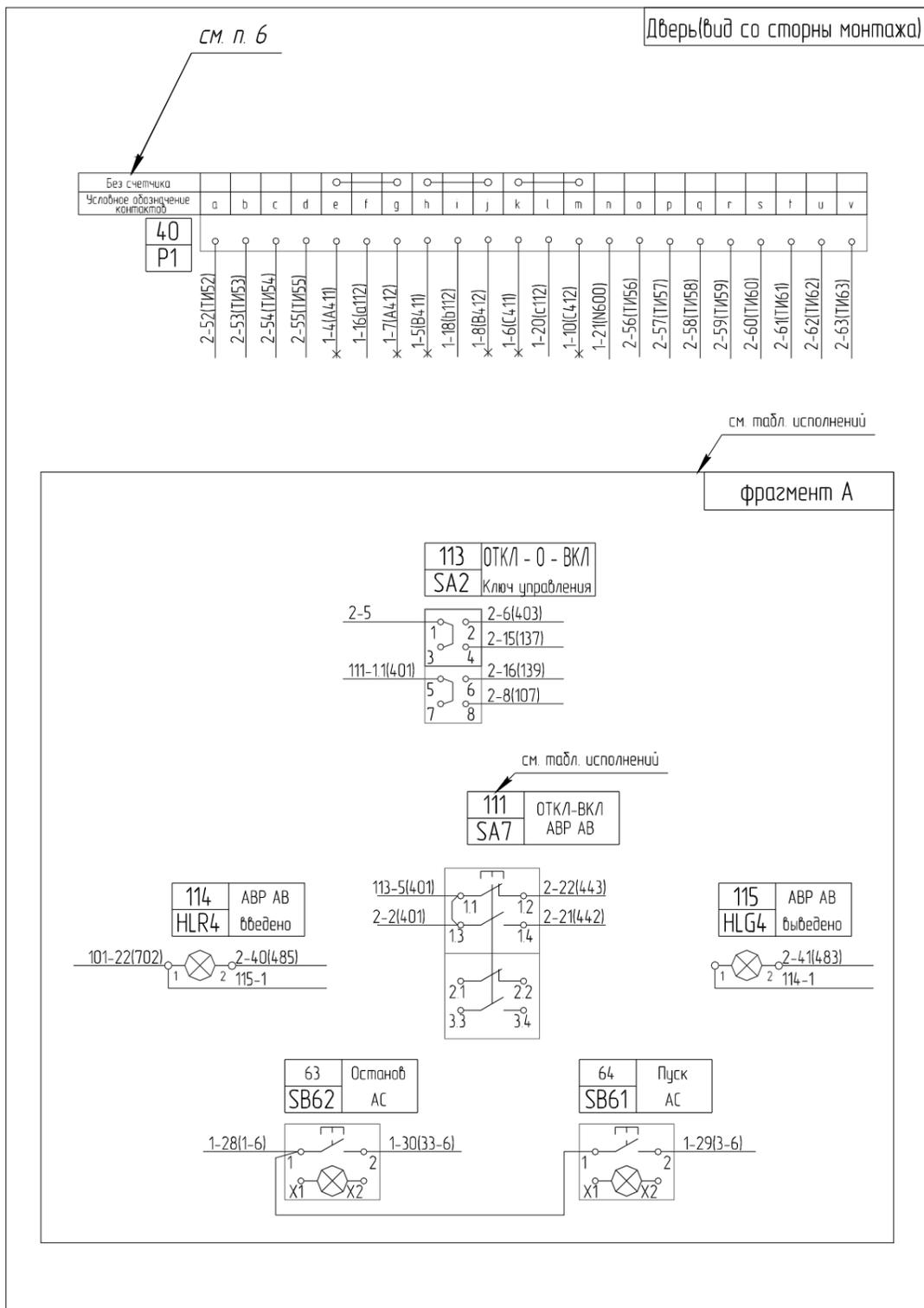
Копировал

Формат A2

Z 7E9L768E XJ9

8

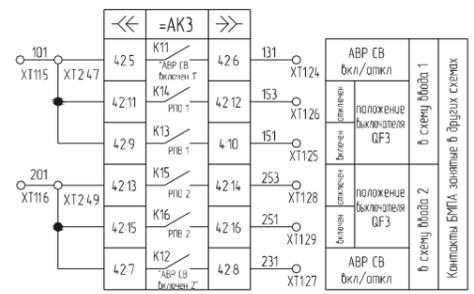
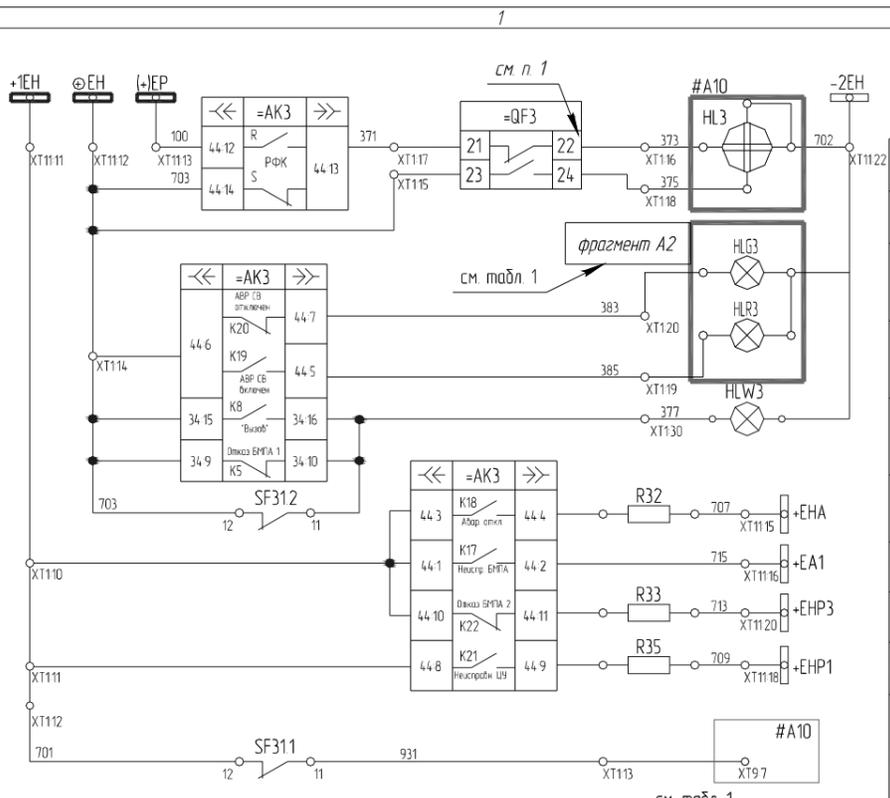
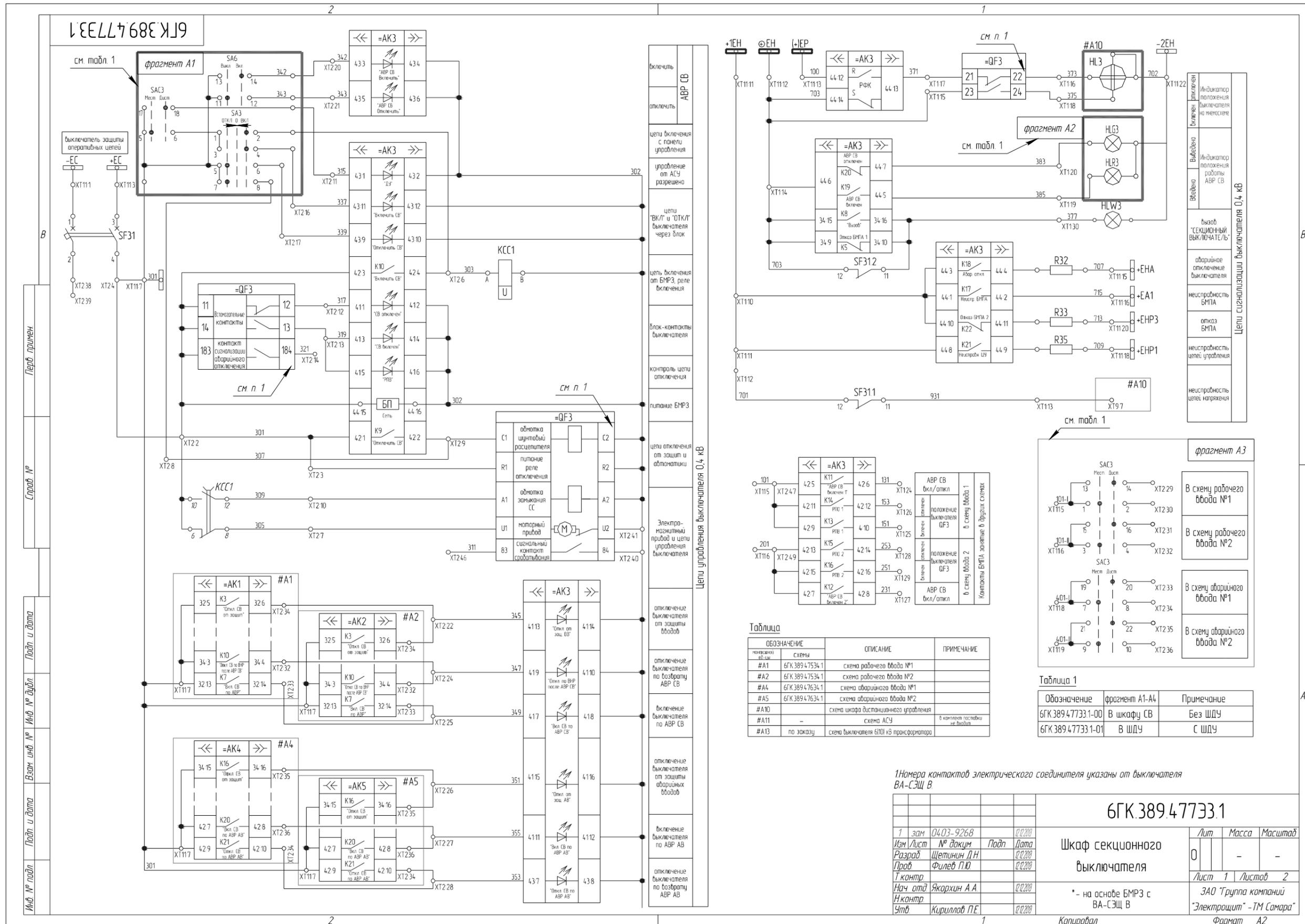
7



Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докл. Подп. и дата.

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.						
										6ГК.388.046											
Зона	Поз. обознач.	Наименование								Кол-во на исполнение 6ГК.389.477ПЭ3.1									Примечание		
										00	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
	АКЗ	Блок микропроцессорный релейной защиты																			
		БМПА-0,4-04								1	1										
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ																			
	HLW3	СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1								1	1										
	HLG3	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1								1											
	HLR3	СКЛ-11-К2-220УХЛ1								1											
		Реле																			
	КСС1	РЭП37-121-УХЛ4 2/3 220В, ПП ТУ 3425-103-00216823-2001								1	1										
	R32, R33, R35	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%								3	3										
	QF3	Выключатель ВА-СЭЩ В								1	1										
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94																			
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3								1											
	SA3	ПК16-12А 2001У3								1											

					6ГК.389.477ПЭ3.1				
нов		0403-9185		19.11.13	Отсек релейный выключателя секции				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
	Разраб.	Щетинин		19.11.13					
	Проверил	Филёв		19.11.13					
	Н. бюро	Якорхин		19.11.13					
	Н. контр.								
	Утвердил	Кириллов		19.11.13					
			Лит.	Лист	Листов				
			0	1	3	ЗАО "Группа компаний "Электроцит" -ТМ Самара"			



Таблица

ОБОЗНАЧЕНИЕ	СХЕМА	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
#A1	БГК.389.4.7534.1	схема рабочего ввода №1	
#A2	БГК.389.4.7534.1	схема рабочего ввода №2	
#A4	БГК.389.4.7634.1	схема аварийного ввода №1	
#A5	БГК.389.4.7634.1	схема аварийного ввода №2	
#A10	-	схема шкафа дистанционного управления	
#A11	-	схема АСУ	в комплект поставки не входит
#A13	по заказу	схема выключателя БП10 кВ трансформатора	

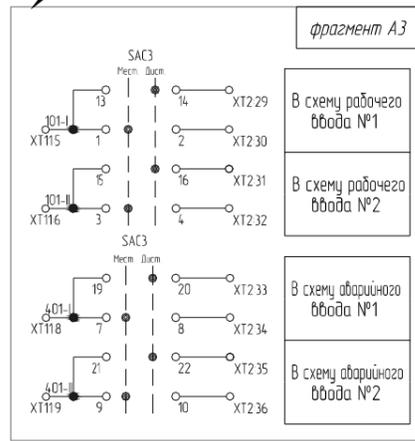


Таблица 1

Обозначение	фрагмент А1-А4	Примечание
БГК.389.4.7733.1-00	В шкафу СВ	Без ШДУ
БГК.389.4.7733.1-01	В ШДУ	С ШДУ

Номера контактов электрического соединителя указаны от выключателя ВА-СЭЩ В

БГК.389.4.7733.1			
1 зам	0403-9268	02.08	
Изм/Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб	Щетинин Д.Н		02.08
Проб	Филев П.Ю		02.08
Т контр			
Нач. отд	Якорхин А.А		02.08
Н.контр			
Утв	Кириллов П.Е.		02.08
Шкаф секционного выключателя			
* - на основе БМР3 с ВА-СЭЩ В		Лист 1	Листов 2
		ЗАО "Группа компаний "Электротит" - ТМ Самара"	
		Формат А2	

Левый примен

Справ №

Подп. и дата

Инд. № дубл

Взам. инв. №

Подп. и дата

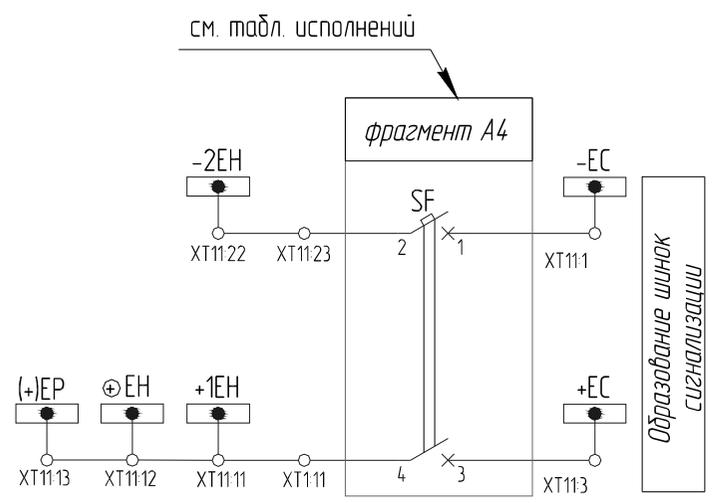
Инд. № подл

В

А

6ГК.389.47733.1

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам инв. №	Инв. № дудл.
Подп. и дата	



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

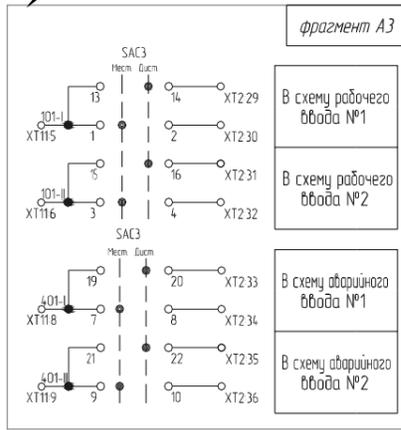
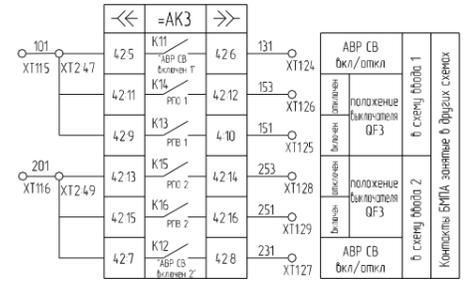
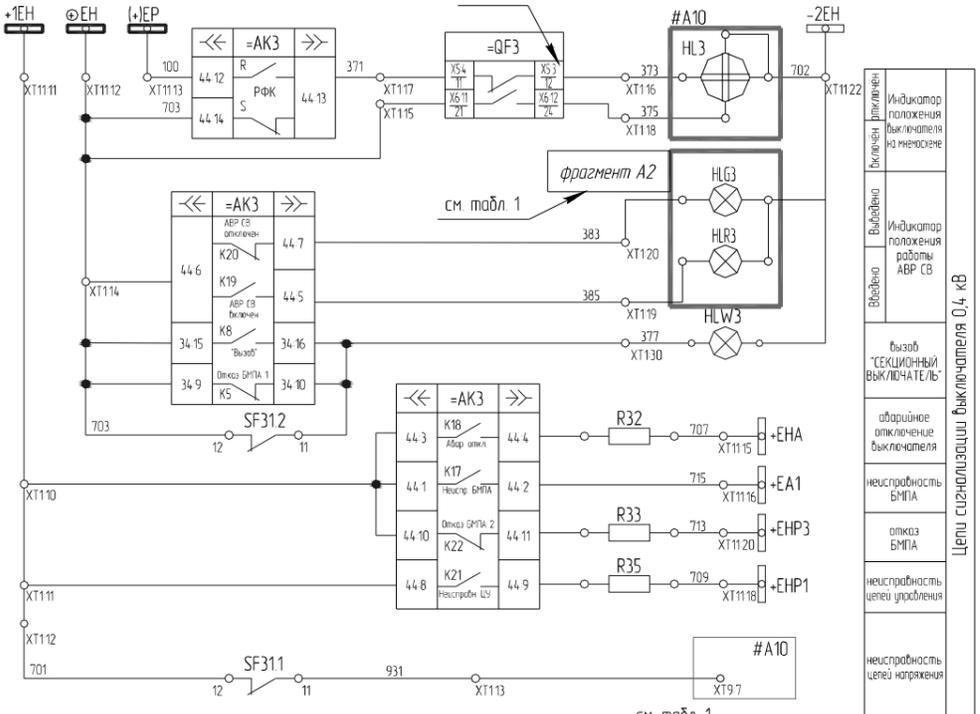
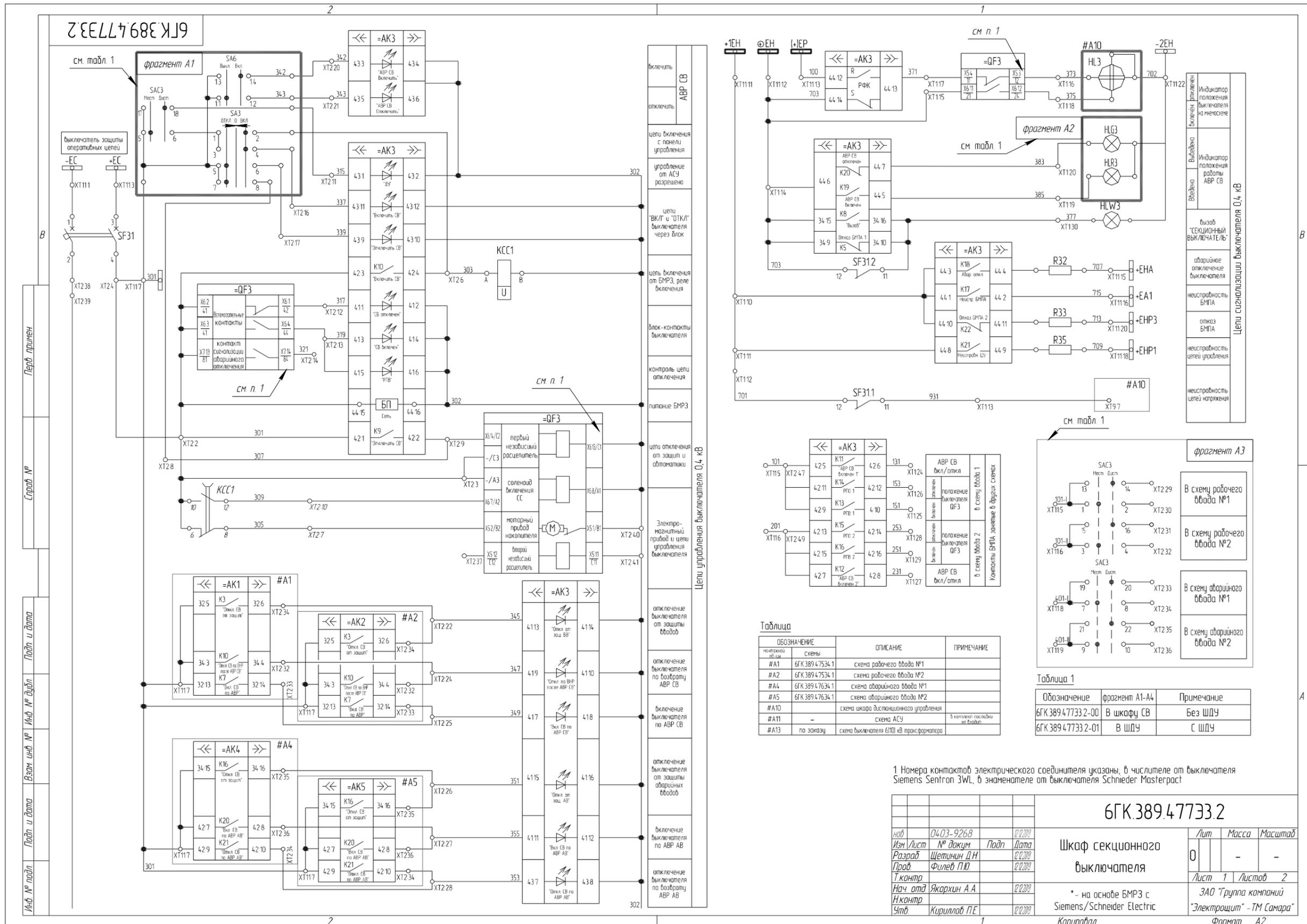
6ГК.389.47733.1

Лист
2

А

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.						
										6ГК.388.046											
Зона	Поз. обознач.	Наименование								Кол-во на исполнение 6ГК.389.477ПЭ3.2									Примечание		
										00	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
	АКЗ	Блок микропроцессорный релейной защиты																			
		БМПА-0,4-04								1	1										
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ																			
	HLW3	СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1								1	1										
	HLG3	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1								1											
	HLR3	СКЛ-11-К2-220УХЛ1								1											
		Реле																			
	КСС1	РЭП37-121-УХЛ4 2/3 220В, ПП ТУ 3425-103-00216823-2001								1	1										
	R32, R33, R35	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%								3	3										
	QF3	Выключатель Siemens/Schneider Electric								1	1									-по заказу	
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94																			
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3								1											
	SA3	ПК16-12А 2001У3								1											

					6ГК.389.477ПЭ3.2				
нов		0403-9268		12.12.13	Отсек релейный выключателя секции				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
	Разраб.	Щетинин		12.12.13					
	Проверил	Филёв		12.12.13					
	Н. бюро	Якорхин		12.12.13					
	Н. контр.								
	Утвердил	Кириллов		12.12.13					
			Лит.	Лист	Листов				
			0	1	3	ЗАО "Группа компаний "Электроцит" -ТМ Самара"			



Таблица

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
#A1	схема рабочего ввода №1	
#A2	схема рабочего ввода №2	
#A4	схема аварийного ввода №1	
#A5	схема аварийного ввода №2	
#A10	схема шкафа дистанционного управления	3 контактные пастбища не вывод.
#A11	схема АСУ	
#A13	схема выключателя 6100 кВ трансформатора	

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А1-А4	Примечание
6ГК.389.47733.2-00	В шкафу СВ	Без ШДУ
6ГК.389.47733.2-01	В ШДУ	с ШДУ

1 Номера контактов электрического соединителя указаны, в числителе от выключателя Siemens Sentipal 3WL, в знаменателе от выключателя Schneider Masterpac

6ГК.389.47733.2

Изм./Лист	0403-9268	Подп./Дата	12/2009
Разраб.	№ докум. Шетинин Д.Н.	Подп./Дата	12/2009
Проб.	Филев П.Ю.	Подп./Дата	12/2009
Т.контр.			
Нач. отд.	Якорхин А.А.	Подп./Дата	12/2009
Н.контр.			
Утв.	Кириллов П.Е.	Подп./Дата	12/2009

Шкаф секционного выключателя

Лит	Масса	Масштаб
0	-	-

* - на основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric

Лист 1 | Листов 2

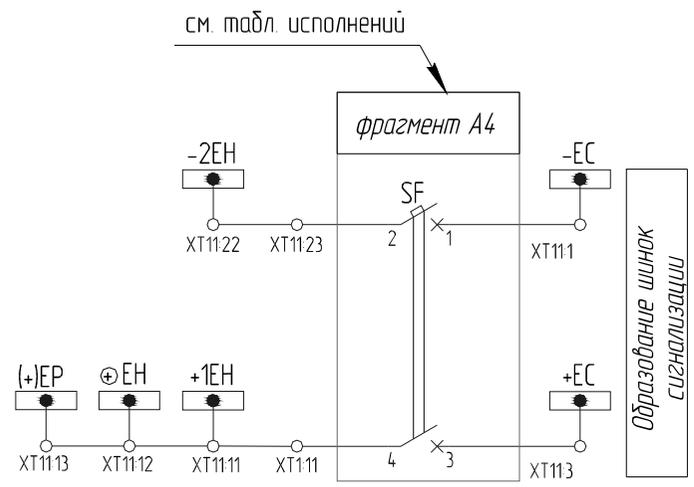
ЗАО "Группа компаний "Электроцит" - ТМ Самара"

Формат А2

Копировал

БГК.389.47733.2

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



А

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БГК.389.47733.2

Лист
2

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.	
										6ГК.388.046						
Зона	Поз. обознач.	Наименование			Кол-во на исполнение 6ГК.389.477ПЭ4.1									Примечание		
					00	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
	АКЗ	Блок микропроцессорный релейной защиты														
		БМПА-0,4-04			1	1										
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ														
	HLW3	СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1			1	1										
	HLG3	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1			1											
	HLR3	СКЛ-11-К2-220УХЛ1			1											
		Реле														
	KCC1	РЭП37-121-УХЛ4 2/3 220В, ПП ТУ 3425-103-00216823-2001			1	1										
	R32, R33, R35	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%			3	3										
	QF3	Выключатель ВА-СЭЩ В			1	1										
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94														
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3			1											
	SA3	ПК16-12А 2001У3			1											

					6ГК.389.477ПЭ4.1							
нов		0403-9268		12.12.13	Отсек релейный выключателя секции					Лит.	Лист	Листов
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						0	1	4
	Разраб.	Щетинин		12.12.13						ЗАО "Группа компаний "Электроцит" -ТМ Самара"		
	Проверил	Филёв		12.12.13								
	Н. бюро	Якорхин		12.12.13								
	Н. контр.											
	Утвердил	Кириллов		12.12.13								

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата											
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.477ПЭ4.1									Примечание				
						00	01	02	03	04	05	06	07	08		09			
		DO 10/5 505710 (41-50)				1	1										маркировка		
		AVK 2,5 CCT 334220				2	2										зажим РЕ		
		KD4 495059				2	2										концевой стопор		
		ME1-2 49613A				1	1										маркировка		
	ХТ2	Блок зажимов				1	1												
		YBK 2.5 C 326109				50	50										зажимы 1-50		
		NPP YBK 2.5 C 446279				1	1										Крышка		
		UK 2.5/2 №476222				1	1										перемычки		
		UK 2.5/3 №476223				1	1										перемычки		
		UK 2.5/4 №476224				1	1										перемычки		
		DO 10/5 505710 (1-10)				1	1										маркировка		
		DO 10/5 505710 (11-20)				1	1										маркировка		
		DO 10/5 505710 (21-30)				1	1										маркировка		
		DO 10/5 505710 (31-40)				1	1										маркировка		
		DO 10/5 505710 (41-50)				1	1										маркировка		
		AVK 2,5 CCT 334220				1	1										зажим РЕ		
		KD4 495059				2	2										концевой стопор		
		ME1-2 49613A				1	1										маркировка		
											6ГК.389.477ПЭ4.1					Лист			
																3			
		Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата													

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.477ПЭ4.1									Примечание	
			-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08		-09
	ХТ11	Блок зажимов											
		УВК 2.5 С 326109	25	25									зажимы 1-25
		УК 2.5/2 №476222	2	2									перемычки
		DO 10/5 505710 (1-10)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)	2	2									маркировка
		NPP УВК 2.5 С 446279	1	1									
		KD4 495059	1	1									концевой стопор
		KD3 495049	1	1									концевой стопор
		ME1-2 49613A	1	1									маркировка

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

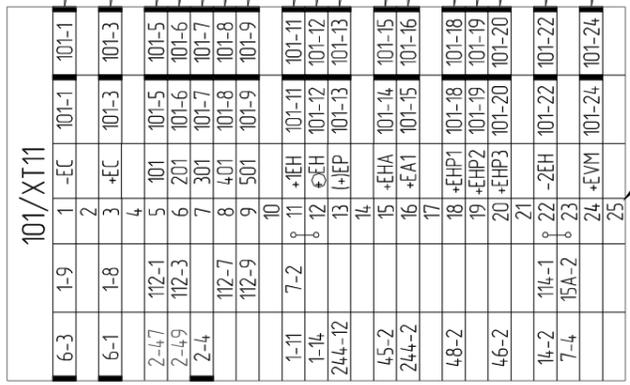
6ГК.389.477ПЭ4.1

Лист
4

БГК.389.47734.1

ОТСЕК ШИНОК ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

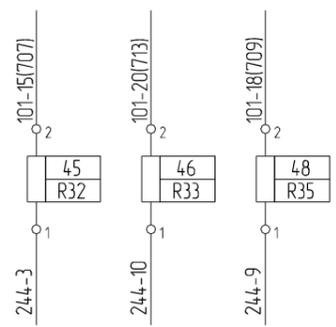
В кабельный отсек предыдущего шкафа В кабельный отсек следующего шкафа



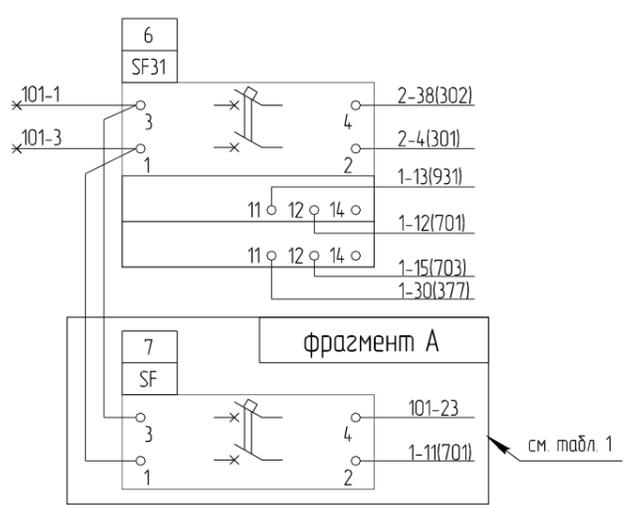
	200-PE	PE		29-4
#A11-14	1	c12-I		
#A21-14	2	c12-II		
#A4-1-12	3	c42-I		
#A5-1-12	4	c42-II		
	5	N600		60-N
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
244-1	11	701	7-2	101-11
	12			6-1-12
	13	931	#A10-9-7	6-1-11
244-6	14	703	234-9	101-12
	15		62-12	=50-23
	16	373	#A10-3-18	=50-22
244-13	17	371		=50-21
	18	375	#A10-3-19	=50-24
244-5	19	385	#A10-3-23	114-2
244-7	20	383	#A10-3-22	115-2
	21			
	22			
	23			
242-6	24	131		#A12-17
242-10	25	151		#A12-20
242-12	26	153		#A12-21
242-8	27	231		#A2-2-17
242-14	28	253		#A2-2-21
242-16	29	251		#A2-2-20
234-10	30	377	62-11	14-1
	PE			

см п 5

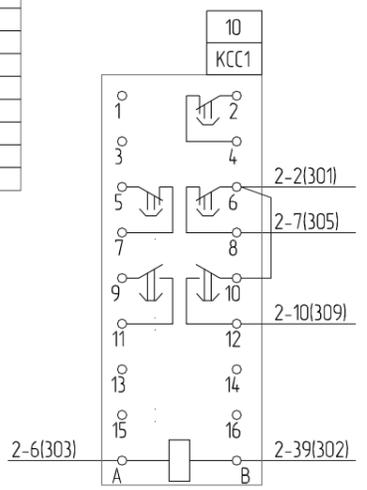
=50-11	=50-14	1		242-1	10-6
=50-R1	=50-183	2	301	112-17	111-11
101-7		3		244-15	6-2
		4			
		5			
113-2	#A10-3-8	6	303	242-4	10-A
=50-U1		7	305		10-8
#A10-3-9		8	307	113-8	
=50-C1		9		242-2	
=50-A1		10	309		10-12
112-18	#A10-3-10	11	315		243-1
		12	317	241-1	=50-12
		13	319	241-3	=50-13
		14	321		=50-184
		15			
#A10-3-12		16	337	113-4	243-11
#A10-3-13		17	339	113-6	243-9
		18			
		19	325		
#A10-3-15		20	342	111-14	243-3
#A10-3-16		21	343	111-12	243-5
#A12-34	#A2-2-34	22	345		241-13
		23			
#A12-32	#A2-2-32	24	347		241-9
#A12-33	#A2-2-33	25	349		241-7
#A4-2-35	#A5-2-35	26	351		241-15
#A4-2-36	#A5-2-36	27	355		241-11
#A4-2-34	#A5-2-34	28	353		243-7
#A12-11		29			112-14
#A11-32		30			112-2
#A2-2-11		31			112-16
#A21-32		32			112-4
#A4-2-11		33			112-20
#A4-2-5		34			112-8
#A5-2-11		35			112-22
#A5-2-5		36			112-10
		37			
		38			6-4
=50-84	244-16	39	302		10-B
=50-R2		40		241-2	=50-U2
=50-A2		41		243-2	=50-C2
		42			
		43			
		44			
		45			
=50-83		46	311		
101-5		47	101	242-5	
		48			
101-6		49	201	242-7	
		50			
		PE			1-PE



см п 5



см табл 1



левая правая
ЗАДНЯЯ СТЕНКА

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	Примечание
БГК.389.47734.1-00	+	Без ШДУ
БГК.389.47734.1-01	-	с ШДУ

1. Схема электрическая принципиальная см БГК.389.47733.1
2. Электрические соединения, обозначенные и , выполнить проводом ПВ1 2,5 мм остальные - проводом ПВ1 1,5 мм², соединения с подвижными частями выполнить проводом ПВ3
3. Заземляющий проводник выполнить из провода ПВ1 2,5 мм² изоляцией желто-зеленого цвета.
4. Установку и подключение разъемов и проводов для блока БМРЗ (поз 200) произвести вне зависимости от наличия самого блока
5. Номера контактов электрического соединителя указаны от выключателя ВА-СЭЩ В.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
1	зам	04.03-9268		02.2008
Разраб	Щетинин Д.Н			02.2008
Проб	Филев П.Ю			02.2008
Т.контр				
Нач. отд	Якорхин А.А			02.2008
Н.контр				
Утв	Кириллов П.Е			02.2008

БГК.389.47734.1

Лит	Масса	Масштаб
0	-	-
Лист 1	Листов 3	

Шкаф секционного выключателя

* на основе БМПА с ВА-СЭЩ В

ЗАО "Группа компаний "Электротит" - ТМ Самара"

Копировал Формат А2

Перв. примен. Справ. № Подп. и дата Инв. № дубл. Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.

4

3

17E77768E XJ9

Поворотный блок

200
AK3

233/=AK3-33			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
	1		тел. СВ выкачена
	2		□/=220 В
	3		резерв
	4		□/=220 В
	5		резерв
	6		□/=220 В
	7		резерв
	8		□/=220 В
	9		резерв
	10		□/=220 В
	11		резерв
	12		□/=220 В
	13		резерв
	14		□/=220 В
	15		резерв
	16		□/=220 В

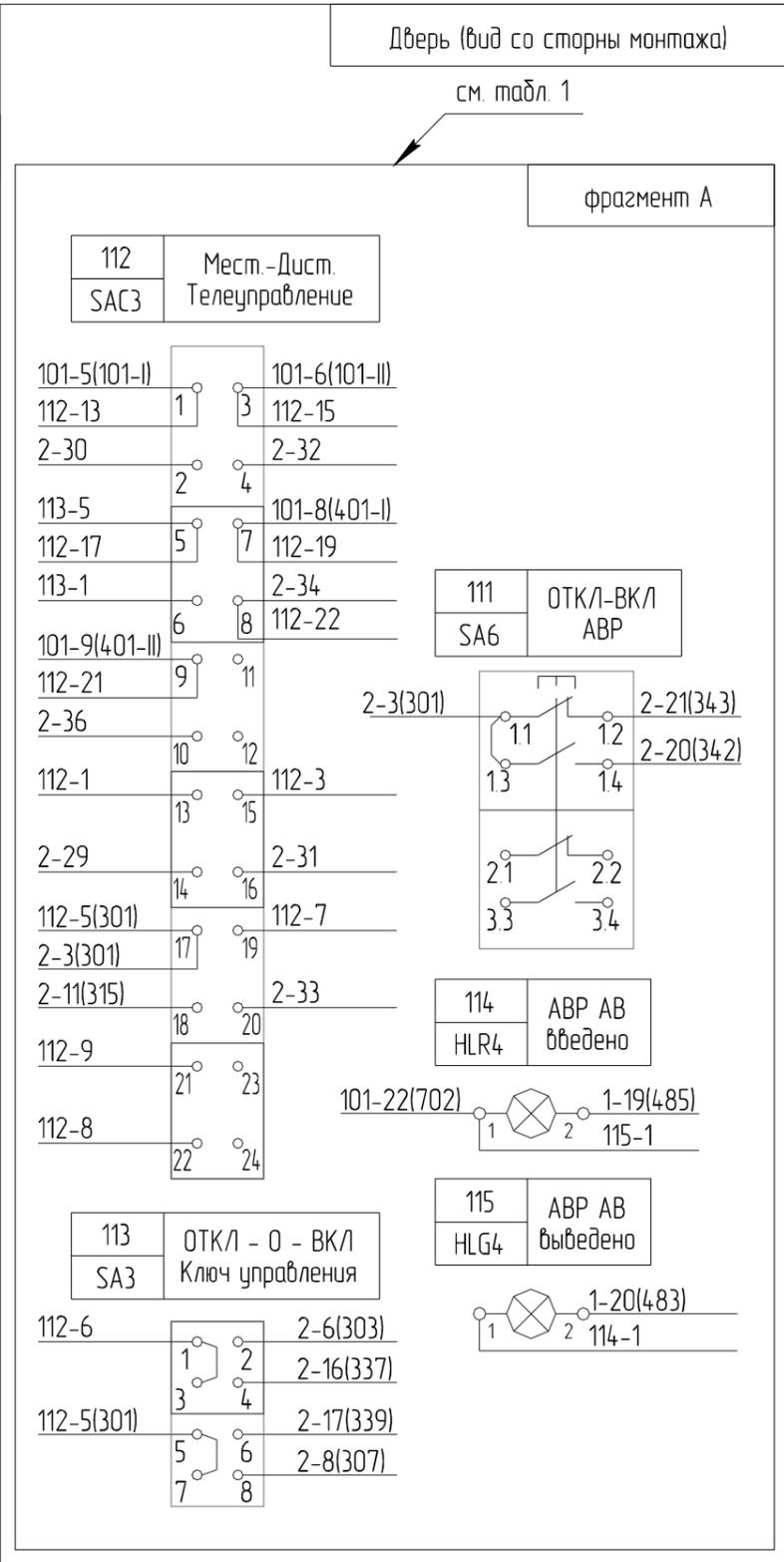
241/=AK3-41			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-12	1	317	СВ отключен
2-40	2	302	□/=220 В
2-13	3	319	СВ включен
	4	302	□/=220 В
	5	319	РПВ
	6	302	□/=220 В
2-25	7	349	Вкл. СВ от АВР СВ
	8	302	□/=220 В
2-24	9	347	Откл. по ВНР после АВР СВ
	10	302	□/=220 В
2-27	11	355	Вкл. СВ от АВР АВ
	12	302	□/=220 В
2-22	13	345	Откл. от защ. ВВ
	14	302	□/=220 В
2-26	15	351	Откл. от защ. АВ
	16	302	□/=220 В

243/=AK3-43			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-11	1	315	ДУ
2-41	2	302	□/=220 В
2-20	3	342	АВР СВ включить
	4	302	□/=220 В
2-21	5	343	АВР СВ отключить
	6	302	□/=220 В
2-28	7	353	Откл. СВ от АВР АВ
	8	302	□/=220 В
2-17	9	339	Отключить СВ
	10	302	□/=220 В
2-16	11	337	Включить СВ
	12	302	□/=220 В
	13		резерв
	14		□/=220 В
	15		СЕВ
	16		□/=220 В

234/=AK3-34			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
	1		резерв
	2		резерв
	3		резерв
	4		резерв
	5		резерв
	6		резерв
	7		резерв
1-14	9	703	отказ БМПА 1
1-30	10	377	отказ БМПА 1
	11		резерв
	12		резерв
	13		резерв
	14		резерв
	15	703	Вызов
	16	377	Вызов

242/=AK3-42			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-2	1	301	Отключить СВ
2-9	2	307	Отключить СВ
	3	301	Включить СВ
2-6	4	303	Включить СВ
2-47	5	101	АВР СВ включен 1
1-24	6	131	АВР СВ включен 1
2-49	7	201	АВР СВ включен 2
1-27	8	231	АВР СВ включен 2
	9	101	РПВ1
	10	151	РПВ1
	11	101	РПВ1
	12	153	РПВ1
	13	201	РПВ2
1-28	14	253	РПВ2
	15	201	РПВ2
1-29	16	251	РПВ 2

244/=AK3-44			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-10	1	701	Неиспрр БМПА
101-16	2	715	Неиспрр БМПА
	3		Авар. откл.
45-1	4		Авар. откл.
1-19	5	385	АВР СВ вкл-н
1-14	6	703	АВР СВ вкл-н
1-20	7	383	АВР СВ откл-н
	8		неиспрр. ЦУ
48-1	9		неиспрр. ЦУ
46-1	10	430	отказ БМПА 2
	11	701	отказ БМПА 2
101-13	12	100	R
1-17	13	371	РФК
1-14	14	703	S
2-4	15	301	сеть □220 В
2-39	16	302	сеть □220 В



Подп. и дата
Инд. № дудл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инд. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

6ГК.389.47734.1

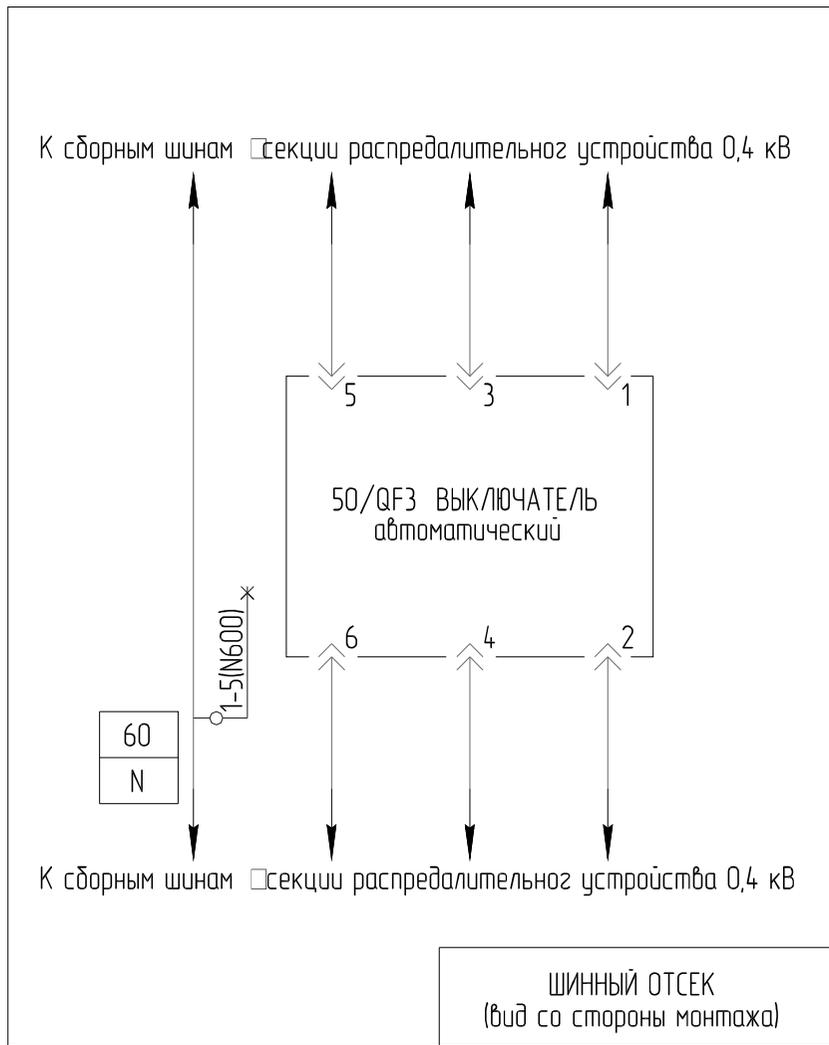
Лист
2

Копировал

Формат А3

4

6ГК.389.47734.1



50	Секционный выключатель
QF	

Разъем отсутствует в расцепителях серии N..

ВА-СЭЩ В	Микропроцессорный расцепитель	
Конт	Марка	Адрес
485+		
485-		
R1	301	2-3
R2	302	2-40
524		
534		
544		
513		
Z3		
Z4		
Z1		
Z2		
R11		
R22		
E1		
E2		
V1		
V2		
V3		
VN		

ВА-СЭЩ В	Оперирование	
Конт	Марка	Адрес
183	301	2-3
184	321	2-14
83	301	2-46
84	302	2-39
251		
252		
D1		
D2		
C1	307	2-9
C2	302	2-41
A1	309	2-10
A2	302	2-41
U1	305	2-7
U2	302	2-40
413		
414		
TC1		
T1		
TC2		
T2		

ВА-СЭЩ В	Вспомогательные контакты	
Конт	Марка	Адрес
13	319	2-13
14	301	2-2
23	703	1-15
24	375	1-18
33		
34		
43		
44		
53		
54		
11	301	2-2
12	317	2-12
21	371	1-17
22	373	1-16
31		
32		
41		
42		
51		
52		

A

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дудл.
Инд. № подл.	Подп. и дата

1	зам	0403-9268		12.12.2013
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.47734.1

Лист
3

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.	
										6ГК.388.046						
Зона	Поз. обознач.	Наименование			Кол-во на исполнение 6ГК.389.477ПЭ4.2									Примечание		
					00	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
	АКЗ	Блок микропроцессорный релейной защиты														
		БМПА-0,4-04			1	1										
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ														
	HLW3	СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1			1	1										
	HLG3	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1			1											
	HLR3	СКЛ-11-К2-220УХЛ1			1											
		Реле														
	KCC1	РЭП37-121-УХЛ4 2/3 220В, ПП ТУ 3425-103-00216823-2001			1	1										
	R32, R33, R35	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%			3	3										
	QF3	Выключатель Siemens/Schneider Electric			1	1										*-по заказу
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94														
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3			1											
	SA3	ПК16-12А 2001У3			1											

1		0403-9268		12.12.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Щетинин		12.12.13
	Проверил	Филёв		12.12.13
	Н. бюро	Якорхин		12.12.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		12.12.13

6ГК.389.477ПЭ4.2

Отсек релейный
выключателя секции

Лит.	Лист	Листов
0	1	4
ЗАО "Группа компаний "Электроцит" -ТМ Самара"		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата																		
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.477ПЭ4.2									Примечание											
						00	01	02	03	04	05	06	07	08		09										
		Переключатели типа "Schneider Electric" в сборке																								
	SA6	Головка для переключателя ZB5-AD2				1																				
		Фиксирующая пластина ZB5-AZ009				1																				
		Блок-контакт ZBE-205				2																				
		<u>Автоматические выключатели</u>																							«Schneider»	
	SF31	ACTI 9 C60H-DC 2P 6/C A9N61526				1	1																			
	SF	ACTI 9 C60H-DC 2P 16/C A9N61531				1																				
	*	Блок-контакт A9N26924				1	1																			*-SF31.1
	ХТ1	Блоки зажимов				1	1																			
		УВК 2.5 С 326109				30	30																			зажимы 1-30
		NPP УВК 2.5 С 446279				1	1																			крышка
		УК 2.5/2 №476222				1	1																			перемычки
		УК 2.5/3 №476223				1	1																			перемычки
		DO 10/5 505710 (1-10)				1	1																			маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)				1	1																			маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)				1	1																			маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)				1	1																			маркировка
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6ГК.389.477ПЭ4.2										Лист						
																				2						

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата													
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.477ПЭ4.2									Примечание						
						00	01	02	03	04	05	06	07	08		09					
		DO 10/5 505710 (41-50)				1	1											маркировка			
		AVK 2,5 CCT 334220				2	2											зажим РЕ			
		KD4 495059				2	2											концевой стопор			
		ME1-2 49613A				1	1											маркировка			
	ХТ2	Блок зажимов				1	1														
		YBK 2.5 C 326109				50	50											зажимы 1-50			
		NPP YBK 2.5 C 446279				1	1											Крышка			
		UK 2.5/2 №476222				1	1											перемычки			
		UK 2.5/3 №476223				1	1											перемычки			
		UK 2.5/4 №476224				1	1											перемычки			
		DO 10/5 505710 (1-10)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (11-20)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (21-30)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (31-40)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (41-50)				1	1											маркировка			
		AVK 2,5 CCT 334220				1	1											зажим РЕ			
		KD4 495059				2	2											концевой стопор			
		ME1-2 49613A				1	1											маркировка			
												6ГК.389.477ПЭ4.2					Лист				
																	3				
		Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата															

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

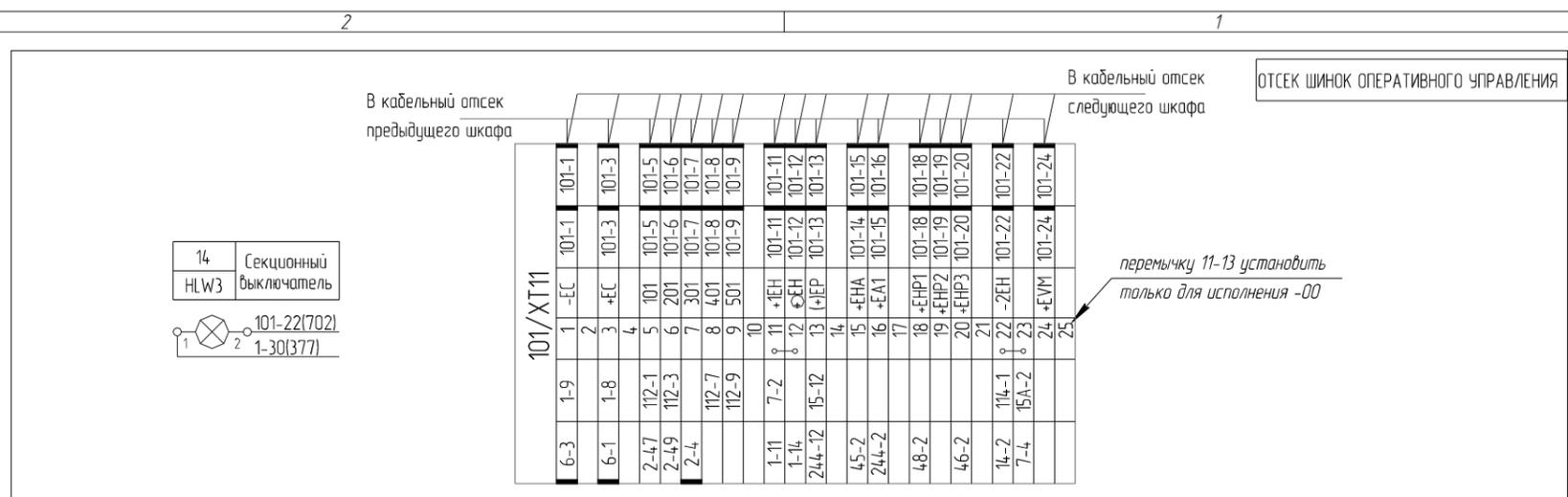
Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.477ПЭ4.2									Примечание	
			-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08		-09
	ХТ11	Блок зажимов											
		<i>УВК 2.5 С 326109</i>	25	25									зажимы 1-25
		<i>УК 2.5/2 №476222</i>	2	2									перемычки
		<i>DO 10/5 505710 (1-10)</i>	2	2									маркировка
		<i>DO 10/5 505710 (11-20)</i>	2	2									маркировка
		<i>DO 10/5 505710 (21-30)</i>	2	2									маркировка
		<i>NPP УВК 2.5 С 446279</i>	1	1									
		<i>KD4 495059</i>	4	4									концевой стопор
		<i>ME1-2 49613A</i>	1	1									маркировка

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.477ПЭ4.2

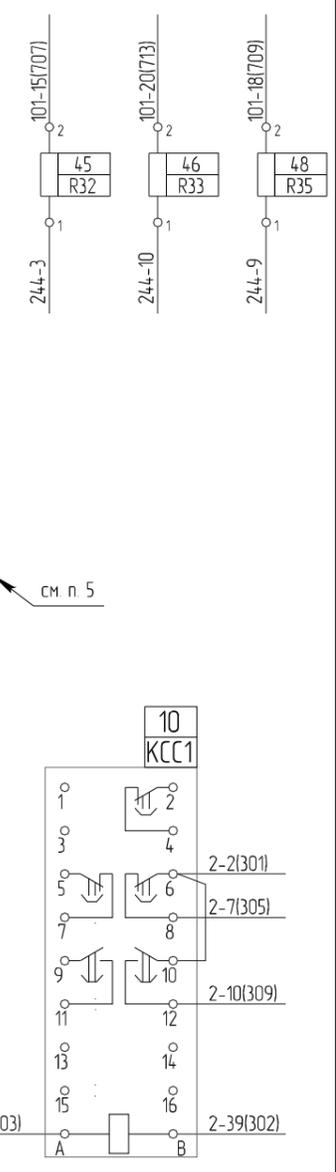
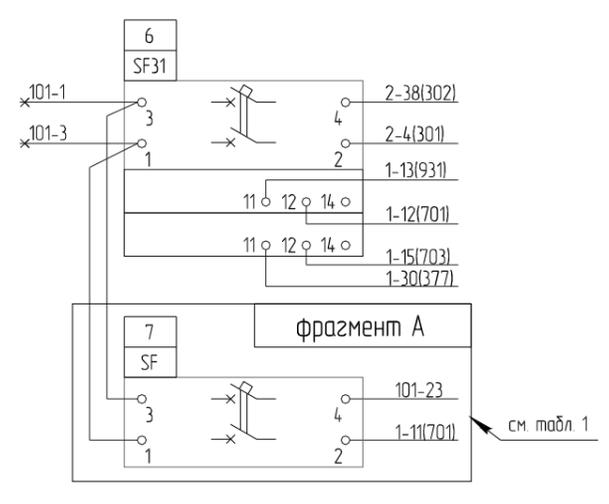
Лист
4

6ГК.389.4.7734.2



	200-PE	PE	3-PE	29-4
#A11-14	1	c12-I		11-1
#A21-14	2	c12-II		11-3
#A41-12	3	c42-I		11-5
#A51-12	4	c42-II		
12-И1	5	N600	11-6	60-N
	6		13-X11	12-220
	7		13-X12	12-0
	8		13-X2.1	101-3
	9		13-X2.2	101-1
244-1	10			
15-A1	15-13	701	7-2	101-11
	13	931	#A10 9-7	61-11
244-6	14	703	234-9	101-12
	15		62-12	=50-X611/21
	16	373	#A10 3-18	=50-X53/12
244-13	17	371	#A10 3-19	=50-X54/11
	18	375	#A10 3-23	=50-X612/24
244-5	19	385	#A10 3-22	114-2
244-7	20	383	#A10 3-22	115-2
	21			
	22			
	23			
242-6	24	131		#A12-17
242-10	25	151		#A12-20
242-12	26	153		#A12-21
242-8	27	231		#A2-17
242-14	28	253		#A2-21
242-16	29	251		#A2-20
234-10	30	377	6.2-11	14-1
12-		PE		

		1		
=50-X6.2/41	=50-X6.3/41	2		242-1
=50-C3	=50-A3	3	301	112-17
101-7	=50-X7.13/81	4		244-15
		5		
113-2	#A10 3-8	6	303	242-4
=50-X5.2/B2		7	305	10-8
#A10 3-9		8		113-8
50-X6.14/C2		9	307	242-2
=50-X6.7/A2		10	309	10-12
112-18	#A10 3-10	11	315	243-1
		12	317	241-1
		13	319	241-3
		14	321	=50-X6.1/42
		15		=50-X6.4/44
#A10 3-12		16	337	113-4
#A10 3-13		17	339	113-6
		18		243-11
		19	325	243-9
#A10 3-15		20	342	
#A10 3-16		21	343	111-14
#A12-34	#A2 2-34	22	345	111-12
		23		241-13
#A12-32	#A2 2-32	24	347	241-9
#A12-33	#A2 2-33	25	349	241-7
#A4 2-35	#A5 2-35	26	351	241-15
#A4 2-36	#A5 2-36	27	355	241-11
#A4 2-34	#A5 2-34	28	353	243-7
#A12-11		29		112-14
#A11-32		30		112-2
#A2 2-11		31		112-16
#A2 1-32		32		112-4
#A4 2-11		33		112-20
#A4 2-5		34		112-8
#A5 2-11		35		112-22
#A5 2-5		36		112-10
=50-X5.12/C12		37		
		38		6-4
=50-X6.13/C1	244-16	39		10-B
=50-X6.8/A1		40	302	241-2
		41		=50-X5.1/B1
		42		243-2
		43		=50-X5.11/C11
		44		
		45		
		46		
101-5		47	101	242-5
101-6		48	201	242-7
		49		
		50		
			PE	1-PE



левая	правая
ЗАДНЯЯ	СТЕНКА

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	Примечание
6ГК.389.4.7734.2-00	+	Без ШДУ
6ГК.389.4.7734.2-01	-	С ШДУ

1. Схема электрическая принципиальная см 6ГК.388.4.7733.2
2. Электрические соединения, обозначенные —x— и ■, выполнить проводом ПВ1 2,5 мм², остальные - проводом ПВ1 1,5 мм², соединения с подвижными частями выполнить проводом ПВ3
3. Заземляющий проводник выполнить из провода ПВ1 2,5 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета
4. Установку и подключение разъёмов и проводов для блока БМРЗ (поз 200) произвести вне зависимости от наличия самого блока
5. Номера контактов электрического соединителя указаны, в числителе от выключателя Siemens Sentron 3WL, в знаменателе от выключателя Schnieder Masterpact

6ГК.389.4.7734.2

нов.	04.03-9268	02.2008	Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
Разраб.	Щетинин ДН				
Проб.	Филев П.Ю.				
Т контр.					
Нач. отд.	Якорхин А.А.				
Н контр.					
Утв.	Кириллов П.Е.				

Шкаф секционного выключателя

* на основе БМПА с Siemens/Schneider Electric

Лист 1 Листов 3

ЗАО "Группа компаний "Электротит" - ТМ Самара"

Формат А2

Перв. примен.
Справ. №
Инд. № подл.
Взам. инв. №
Инд. № дубл.
Лист и дата

З 7ЕЛЛ768ЕУJ9

4

3

Поворотный блок

200
AK3

233/=AK3-33			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
	1		тел СВ выкачена
	2		□/=220 В
	3		резерв
	4		□/=220 В
	5		резерв
	6		□/=220 В
	7		резерв
	8		□/=220 В
	9		резерв
	10		□/=220 В
	11		резерв
	12		□/=220 В
	13		резерв
	14		□/=220 В
	15		резерв
	16		□/=220 В

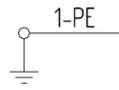
241/=AK3-41			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-12	1	317	СВ отключен
2-40	2	302	□/=220 В
2-13	3	319	СВ включен
	4	302	□/=220 В
	5	319	РПВ
	6	302	□/=220 В
2-25	7	349	Вкл СВ от АВР СВ
	8	302	□/=220 В
2-24	9	347	Откл по В-Р после АВР СВ
	10	302	□/=220 В
2-27	11	355	Вкл СВ от АВР АВ
	12	302	□/=220 В
2-22	13	345	Откл от защ ВВ
	14	302	□/=220 В
2-26	15	351	Откл от защ АВ
	16	302	□/=220 В

243/=AK3-43			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-11	1	315	ДУ
2-41	2	302	□/=220 В
2-20	3	342	АВР СВ включить
	4	302	□/=220 В
2-21	5	343	АВР СВ отключить
	6	302	□/=220 В
2-28	7	353	Откл СВ от АВР АВ
	8	302	□/=220 В
2-17	9	339	Отключить СВ
	10	302	□/=220 В
2-16	11	337	Включить СВ
	12	302	□/=220 В
	13		резерв
	14		□/=220 В
	15		СЕВ
	16		□/=220 В

234/=AK3-34			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
	1		резерв
	2		резерв
	3		резерв
	4		резерв
	5		резерв
	6		резерв
	7		резерв
1-14	9	703	отказ БМПА 1
1-30	10	377	отказ БМПА 1
	11		резерв
	12		резерв
	13		резерв
	14		резерв
	15	703	вызов
	16	377	вызов

242/=AK3-42			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-2	1	301	Отключить СВ
2-9	2	307	Отключить СВ
	3	301	Включить СВ
2-6	4	303	Включить СВ
2-47	5	101	АВР СВ включен 1
1-24	6	131	АВР СВ включен 1
2-49	7	201	АВР СВ включен 2
1-27	8	231	АВР СВ включен 2
	9	101	РПВ1
1-25	10	151	РПВ1
	11	101	РПО1
1-26	12	153	РПО1
	13	201	РПО2
1-28	14	253	РПО2
	15	201	РПВ 2
1-29	16	251	РПВ 2

244/=AK3-44			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-10	1	701	Неиспнр БМПА
101-16	2	715	Неиспнр БМПА
	3		Авар откл
45-1	4		Авар откл
1-19	5	385	АВР СВ вкл-н
1-14	6	703	АВР СВ вкл-н
1-20	7	383	АВР СВ откл-н
	8		неиспнр ЦУ
48-1	9		неиспнр ЦУ
46-1	10	430	отказ БМПА 2
	11	701	отказ БМПА 2
101-13	12	100	R
1-17	13	371	РФК
1-14	14	703	S
2-4	15	301	сеть □220 В
2-39	16	302	сеть □220 В

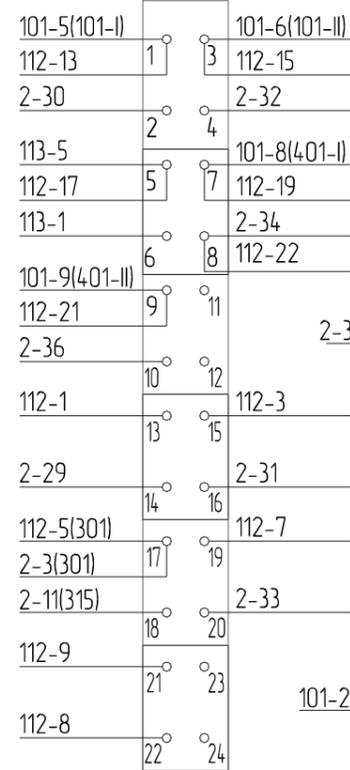


Дверь (вид со стороны монтажа)

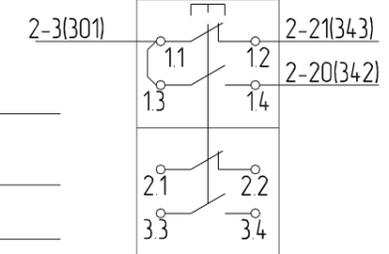
см. табл. 1

фрагмент А

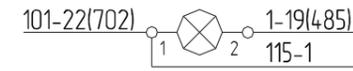
112	Мест.-Дист.
SAC3	Телеуправление



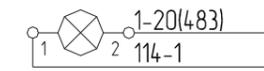
111	ОТКЛ-ВКЛ
SA6	АВР



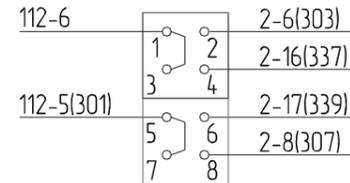
114	АВР АВ
HLR4	введено



115	АВР АВ
HLG4	выведено



113	ОТКЛ - 0 - ВКЛ
SA3	Ключ управления



Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

6ГК.389.47734.2

Лист
2

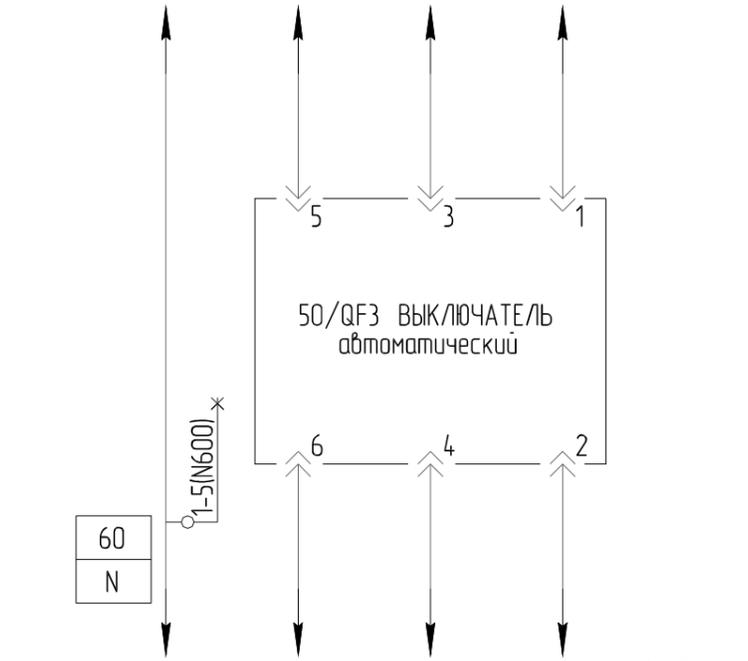
4

Копировал

Формат А3

6ГК.389.47734.2

К сборным шинам □секции распределительного устройства 0,4 кВ



К сборным шинам □секции распределительного устройства 0,4 кВ

ШИННЫЙ ОТСЕК
(вид со стороны монтажа)

ОТСЕК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ
(вид со стороны монтажа)

50	Секционный выключатель
QF	

X7	14	82	13	81	301	2-3	12	84	321	2-14	X6	-	C3	301	14	C2	307	2-8	13	C1	302	2-39	12	24	375	1-18	11	21	703	1-15	10	9	22	8	A1	302	7	A2	309	2-10	-	A3	301	4	44	319	2-13	3	41	301	2	42	317	2-12	X5	12	C12	2-37	11	C11	302	10	14	9	11	8	32	7	31	6	34	5	11	371	1-17	4	12	373	1-16	3	B2	305	2-7	2	B1	302	1
----	----	----	----	----	-----	-----	----	----	-----	------	----	---	----	-----	----	----	-----	-----	----	----	-----	------	----	----	-----	------	----	----	-----	------	----	---	----	---	----	-----	---	----	-----	------	---	----	-----	---	----	-----	------	---	----	-----	---	----	-----	------	----	----	-----	------	----	-----	-----	----	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	-----	------	---	----	-----	------	---	----	-----	-----	---	----	-----	---

Подп. и дата

Инв. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.47734.2

Лист
3

Копировал

Формат А3

6

5

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.	
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.481ПЭ3.1						Примечание				
						-	-01	-02	-03	-04	-05		-06	-07	-08	-09
	AK1	Блок микропроцессорный релейной защиты														
		БМРЗ-04АВ-00-01-21				1	1									
	HLW1	Полупроводниковая коммутаторная лампа														
		СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1 ЕНСГ.433137.011ТУ				1	1									
		Реле														
	KCC1	РЭП37-221-УХЛ4 2/3 220В, 50Гц ПП ТУ 3425-103-00216823-2001				1	1									
	KT11	РСВ18-23УХЛ4 2-20с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1									
	KT12	РСВ18-13УХЛ4 0,1-1с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1									
	KL1, KL2, KL3	R3-2013-23-5230-WT, GZT3, G4 1052				3	3									
	R12..R15	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%				4	4									
	PA1	Счётчик электрической энергии-*				1	1								*- по заказу	
	SA1	Переключатель ТУ3428-005-03965790-94 ПК16-12А 2001У3				1										

- по заказу

нов		0403-9185		18.11.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Микин		18.11.13
	Проверил	Филёв		18.11.13
	Н. бюро	Якорхин		18.11.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		18.11.13

6ГК.389.481ПЭ3.1

**Отсек релейный
выключателя ввода**

Перечень элементов

Лит.	Лист	Листов
	1	3
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		

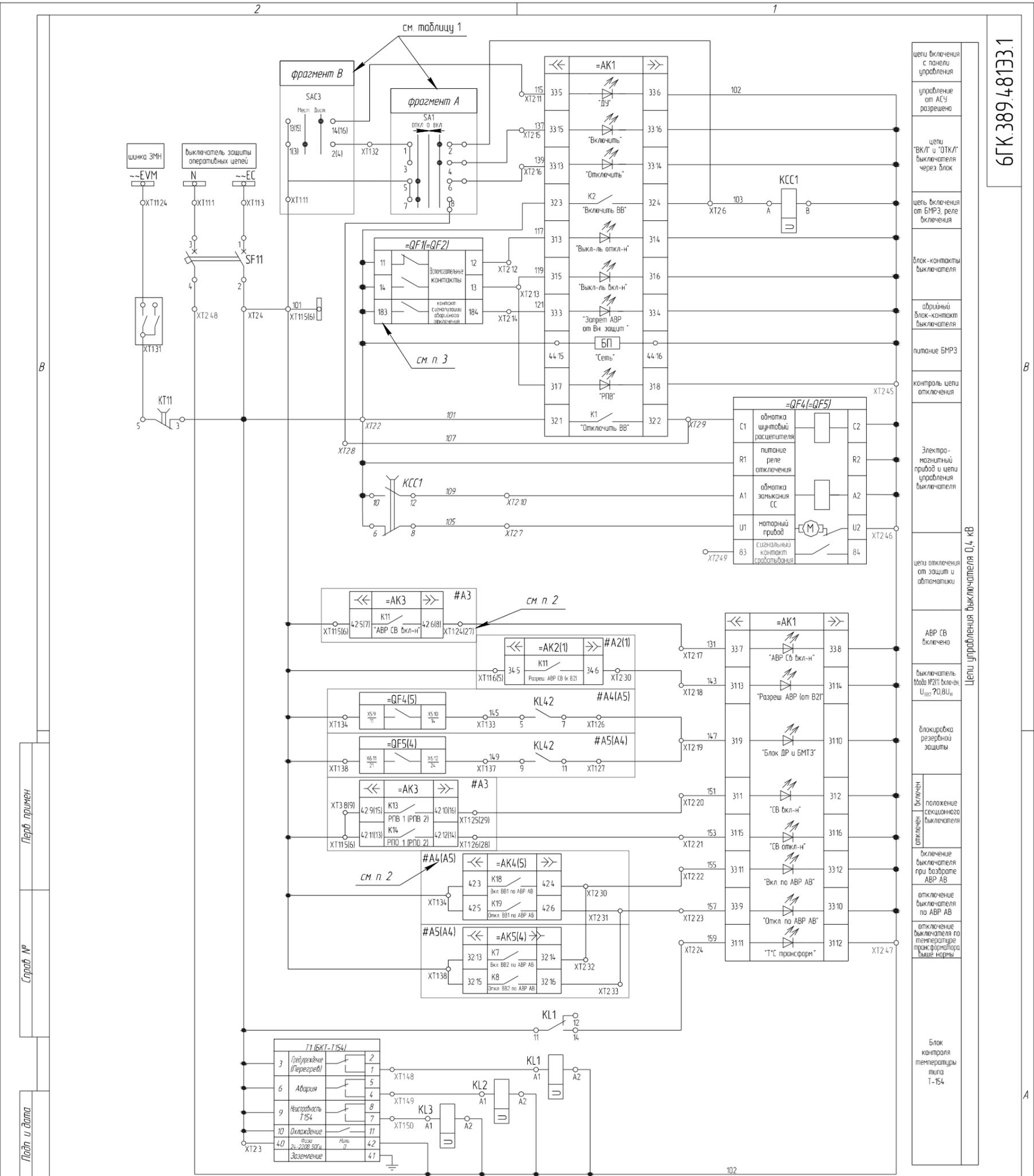
Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.481ПЭ3.1									Примечание
			-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	
	A4, A5	<u>Аварийный ввод №1 и №2</u>										
	AK4, AK5	Блок микропроцессорный релейной защиты										
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21	2	2								
	QF4, QF5	Выключатель ВА-СЭЩ LBA	2	2								
	KL42, KL52	РЭП36-21УХЛ4 6/2, 220В, 50Гц ПП ТУ3425-075-00216823-2001	2	2								
	ХТ1, ХТ5	Блоки зажимов	4	4								
	A10	<u>Шкаф дистанционного управления</u>										
	HL1	Индикатор NEF 30-WPcz 220V AC		1								
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94										
	SA1	ПК16-12А 2001У3		1								
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3		1								
	ХТ0, ХТ4	Блоки зажимов		2								
	T1	<u>Трансформатор силовой</u>	1	1								

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.481ПЭ3.1

Лист
3



6ГК.389.48133.1

Цели управления выключателя 0,4 кВ

А

Таблица

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
#A2	6ГК 389.48133.1	схема рабочего ввода №2
#A3	6ГК 389.48133.1	схема секционного выключателя
#A4	6ГК 389.48233.1	схема аварийного ввода №1
#A5	6ГК 389.48233.1	схема аварийного ввода №2
#A10	-	схема шкафа дистанционного управления
#A11	-	схема АСУ
#A13	по заказу	схема выключателя 6(10) кВ трансформатора Т1

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	фрагмент В	Примечание
6ГК 389.48133.1	В шкафу ВВ	В шкафу СВ	Без ШДУ
6ГК 389.48133.1-01	В ШДУ	В ШДУ	С ШДУ

1. Указано условное обозначение контактов счетчика. Соответствие контактов типу, применяемого счетчика см. схему 6ГК.389.48630
2. В скобках в составе адреса указаны отличия шкафа, установленного в секции №2 от установленного в секции №1
3. Номера контактов электрического соединителя указаны от выключателя ВА-СЭЩ В

6ГК.389.48133.1

нов	0403-9185	19.11.2019			
Изм	Лист № докум	Подп	Дата		
Разраб	Михин А.О		19.11.2019		
Проб	Филев П.Ю		19.11.2019		
Т контр					
Нач. отд	Якорхин А.А		19.11.2019		
Н контр					
Утв	Кириллов П.Е		19.11.2019		

Шкаф рабочего ввода
Схема эл. принципиальная

Лит	Масса	Масштаб
0	-	-

* - на основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В

Копировал

Лист	1	Листов	3
------	---	--------	---

ЗАО "Группа компаний "Электрощит" - ТМ Самара"
Формат А2

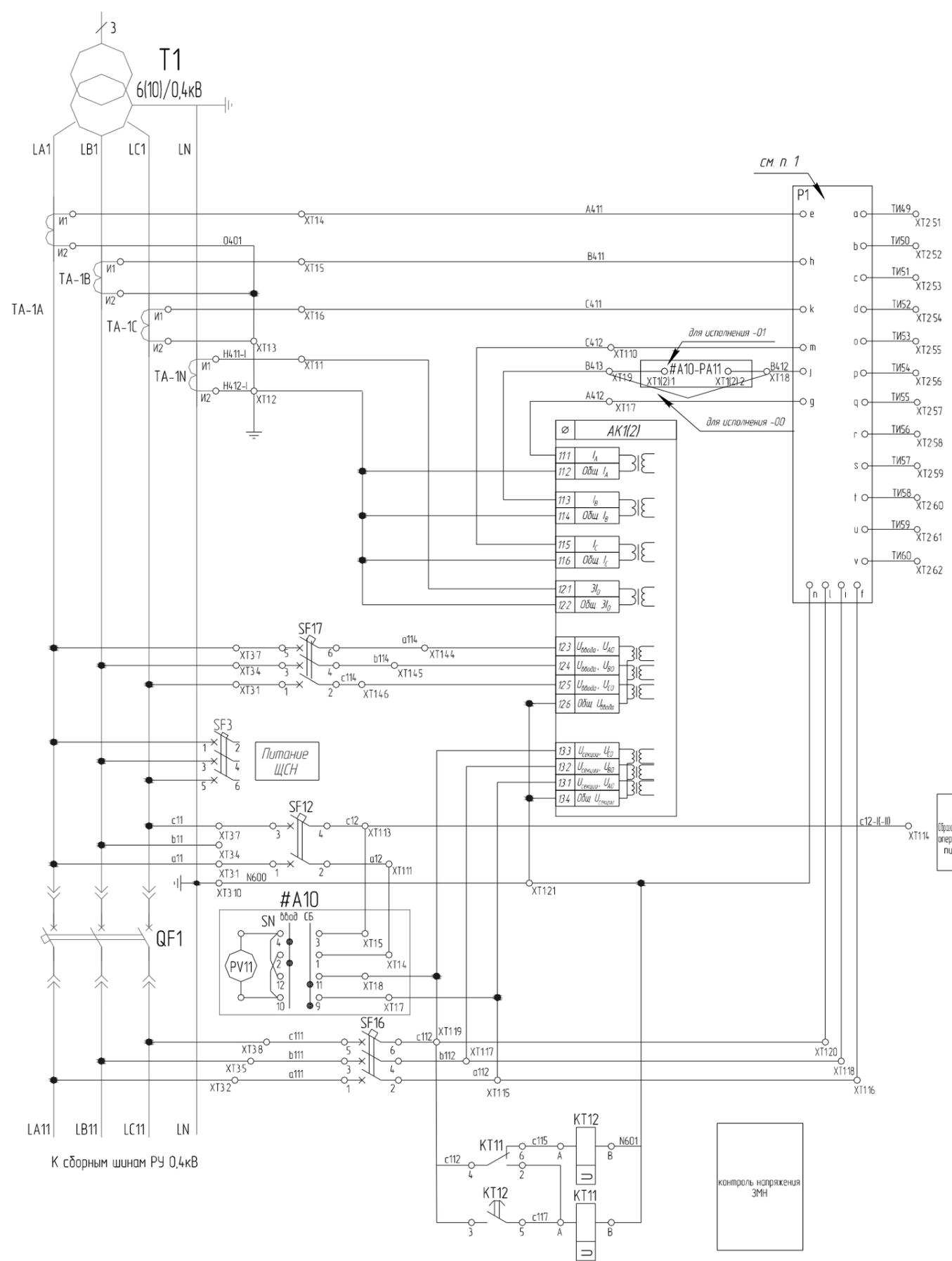
Перед применением

Справ №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.



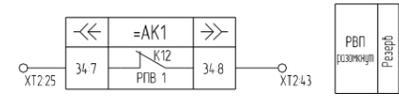
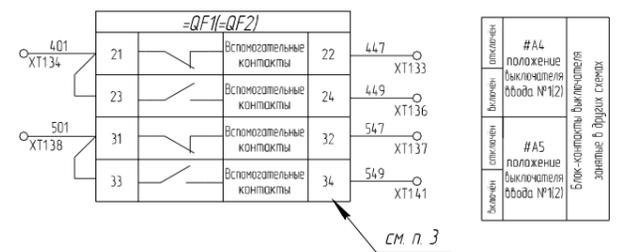
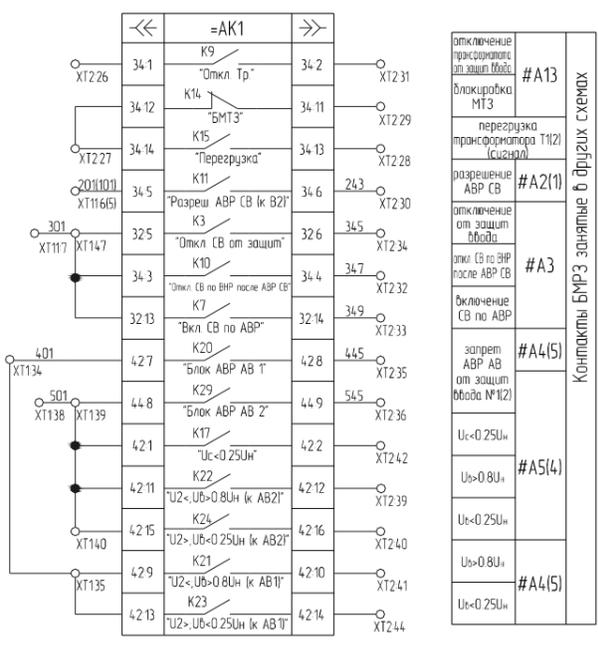
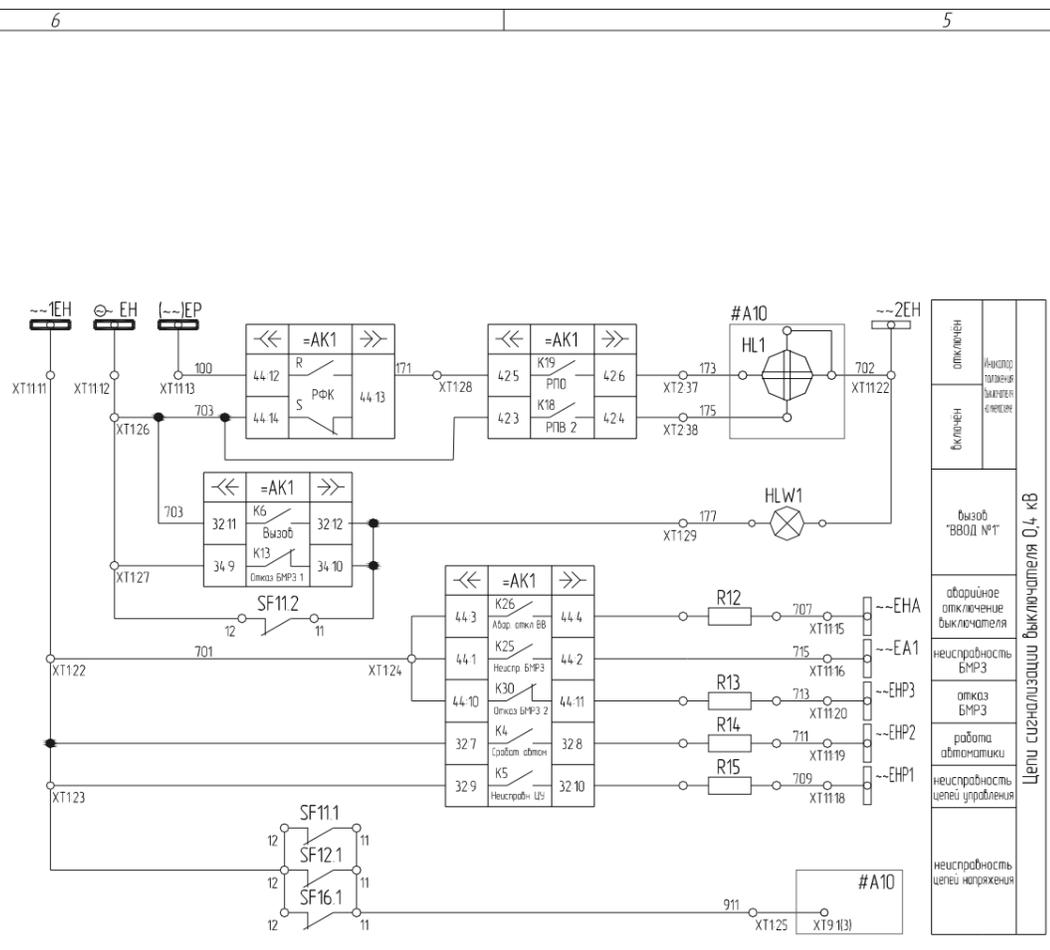
К сборным шинам РУ 0,4кВ

Инд. № подл.
Подп. и дата
Взам. инд. №
Инд. № дубл.
Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.48133.1

Лист 2



Инд. № подл. | Взам инд. № | Инд. № докум. | Подп. и дата

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.	
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.481ПЭ3.2						Примечание				
						-	-01	-02	-03	-04	-05		-06	-07	-08	-09
	AK1	Блок микропроцессорный релейной защиты														
		БМРЗ-04АВ-00-01-21				1	1									
	HLW1	Полупроводниковая коммутаторная лампа														
		СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1 ЕНСГ.433137.011ТУ				1	1									
		Реле														
	KCC1	РЭП37-221-УХЛ4 2/3 220В, 50Гц ПП ТУ 3425-103-00216823-2001				1	1									
	KT11	РСВ18-23УХЛ4 2-20с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1									
	KT12	РСВ18-13УХЛ4 0,1-1с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1									
	KL1, KL2, KL3	R3-2013-23-5230-WT, GZT3, G4 1052				3	3									
	R12..R15	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%				4	4									
	PA1	Счётчик электрической энергии-*				1	1									*- по заказу
	SA1	Переключатель ТУ3428-005-03965790-94 ПК16-12А 2001У3				1										

- по заказу

нов		0403-9185		18.11.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Микин		18.11.13
	Проверил	Филёв		18.11.13
	Н. бюро	Якорхин		18.11.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		18.11.13

6ГК.389.481ПЭ3.2

Отсек релейный
выключателя ввода

Перечень элементов

Лит. Лист Листов
1 3ЗАО "ГК "Электроцит"-
ТМ Самара"

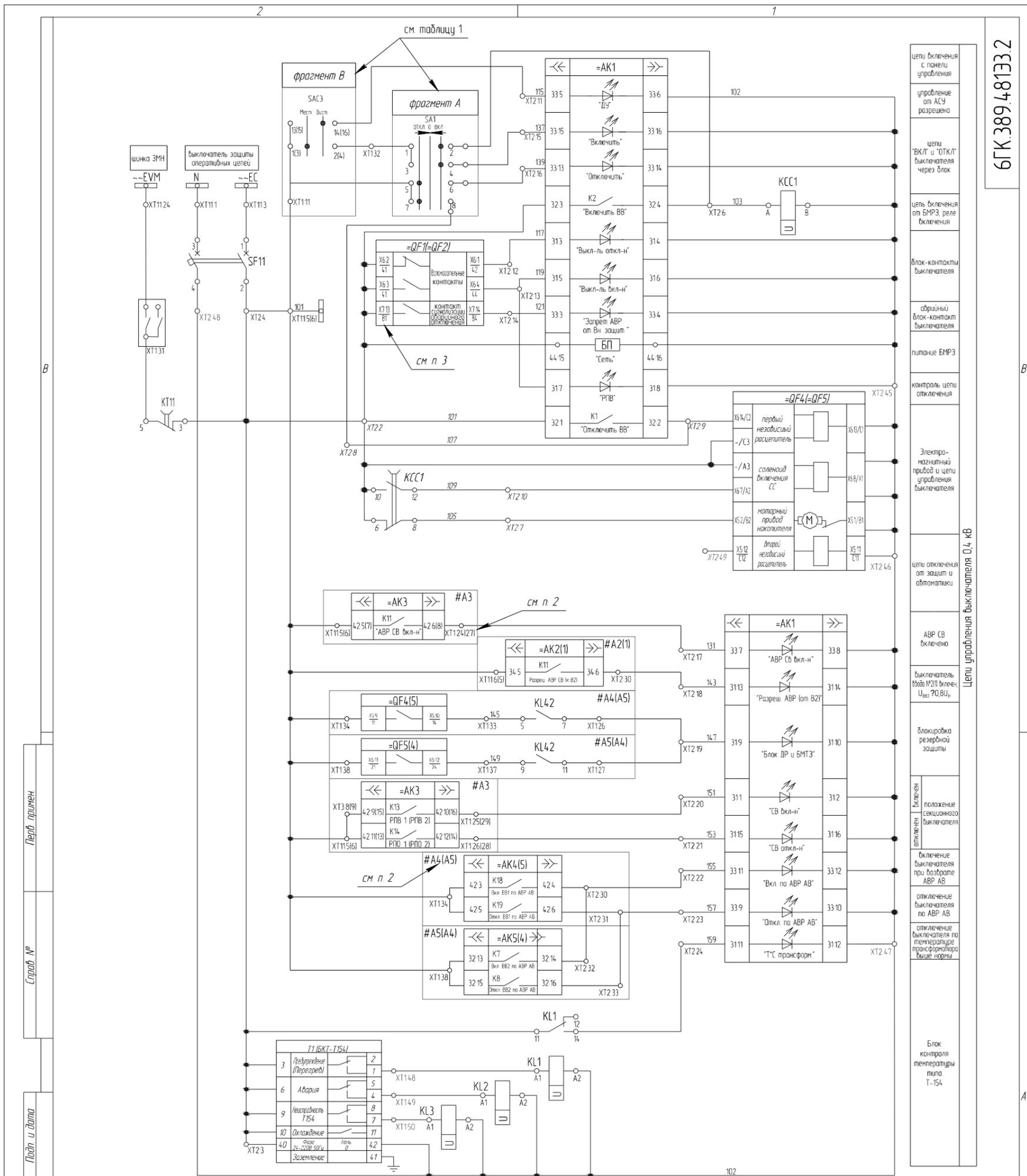
Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата					
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.481ПЭ3.2						Примечание	
						-	-01	-02	-03	-04	-05		-06
		<u>Автоматические выключатели</u>											«Schneider»
	SF11	АСТІ 9 ІС60Н 2П 6/С А9F79206				1	1						
	SF12	АСТІ 9 ІС60Н 2П 16/С А9F79216				1	1						
	SF16-17	АСТІ 9 ІС60Н 3П 3/В А9F73303				2	2						
	*	Блок-контакт АСТІ 9 ОF А9N26924				3	3						SF11.1, SF11.2, SF11.1 SF16.1
	SF3	АСТІ 9 ІС60Н 3П 63/С А9F89363				1	1						
	ТА-А,ТА-В,ТА-С	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79				1	1						
	ТА-Н	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79				1	1						
	QF1	Выключатель Siemens/Schneider Electric				1	1						- по заказу
	ХТ1, ХТ2, ХТ3, ХТ4, ХТ11	Блоки зажимов				4	4						
	A2	<u>Рабочий ввод №2</u>											
	AK2	Блок микропроцессорный релейной защиты											
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21				1	1						
	ХТ1, ХТ2, ХТ11	Блоки зажимов				3	3						
	A3	<u>Секционный ввод</u>											
	AK3	Блок микропроцессорный релейной защиты											
		БМПА-0,4-04				1	1						
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3				1							
	ХТ1, ХТ2, ХТ11	Блоки зажимов				3	3						
					6ГК.389.481ПЭ3.2							Лист	
												2	
		Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	6ГК.389.481ПЭ3.2							Примечание		
Зона	Поз. обознач.	Наименование			–	-01	-02	-03	-04	-05	-06		-07	-08
	A4, A5	<u>Аварийный ввод №1 и №2</u>												
	AK4, AK5	Блок микропроцессорный релейной защиты												
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21			2	2								
	QF4, QF5	Выключатель ВА-СЭЩ LBA			2	2								
	KL42, KL52	РЭП36-21УХЛ4 6/2, 220В, 50Гц ПП ТУ3425-075-00216823-2001			2	2								
	ХТ1, ХТ5	Блоки зажимов			4	4								
	A10	<u>Шкаф дистанционного управления</u>												
	HL1	Индикатор NEF 30-WPcz 220V AC				1								
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94												
	SA1	ПК16-12А 2001У3				1								
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3				1								
	ХТ0, ХТ4	Блоки зажимов				2								
	T1	<u>Трансформатор силовой</u>			1	1								

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.481ПЭ3.2

Лист
3



6ГК.389.48133.2

Цели управления выключателя 0,4 кВ

Перв. примен. Справ. №

Лист и дата Лист № докум. Взам инв. № Инв № подл. Лист и дата

Таблица

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
#A2	6ГК.389.48133.2	схема рабочего ввода №2
#A3	6ГК.389.48133.2	схема секционного выключателя
#A4	6ГК.389.48233.2	схема аварийного ввода №1
#A5	6ГК.389.48233.2	схема аварийного ввода №2
#A10	-	схема шкафа дистанционного управления
#A11	-	схема АСУ
#A13	по заказу	схема выключателя 6(10) кВ трансформатора Т1

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	фрагмент В	Примечание
6ГК.389.48133.2	В шкафу ВВ	В шкафу СВ	Без ШДУ
6ГК.389.48133.2-01	В ШДУ	В ШДУ	С ШДУ

- 1 Указана условное обозначение контактов счетчика. Соответствие контактов типу, применяемого счетчика см. схему 6ГК.389.48630
- 2 В скобках в составе адреса указаны отличия шкафа, установленного в секции №2 от установленного в секции №1
- 3 Номера контактов электрического соединителя указаны, в числителе от выключателя Siemens Sentron 3WL, в знаменателе от выключателя Schneider Masterpac

6ГК.389.48133.2

нов	04.03-9185	19.11.2013
Изм/Лист	№ док. Подл. Дата	
Разраб	Милкин А.О.	19.11.2013
Проб	Филёв П.Ю.	19.11.2013
Т.контр		
Нач. отд	Якорхин А.А.	19.11.2013
И.контр		
Утв	Кириллов П.Е.	19.11.2013

Шкаф рабочего ввода

Схема эл. принципиальная

* - на основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric

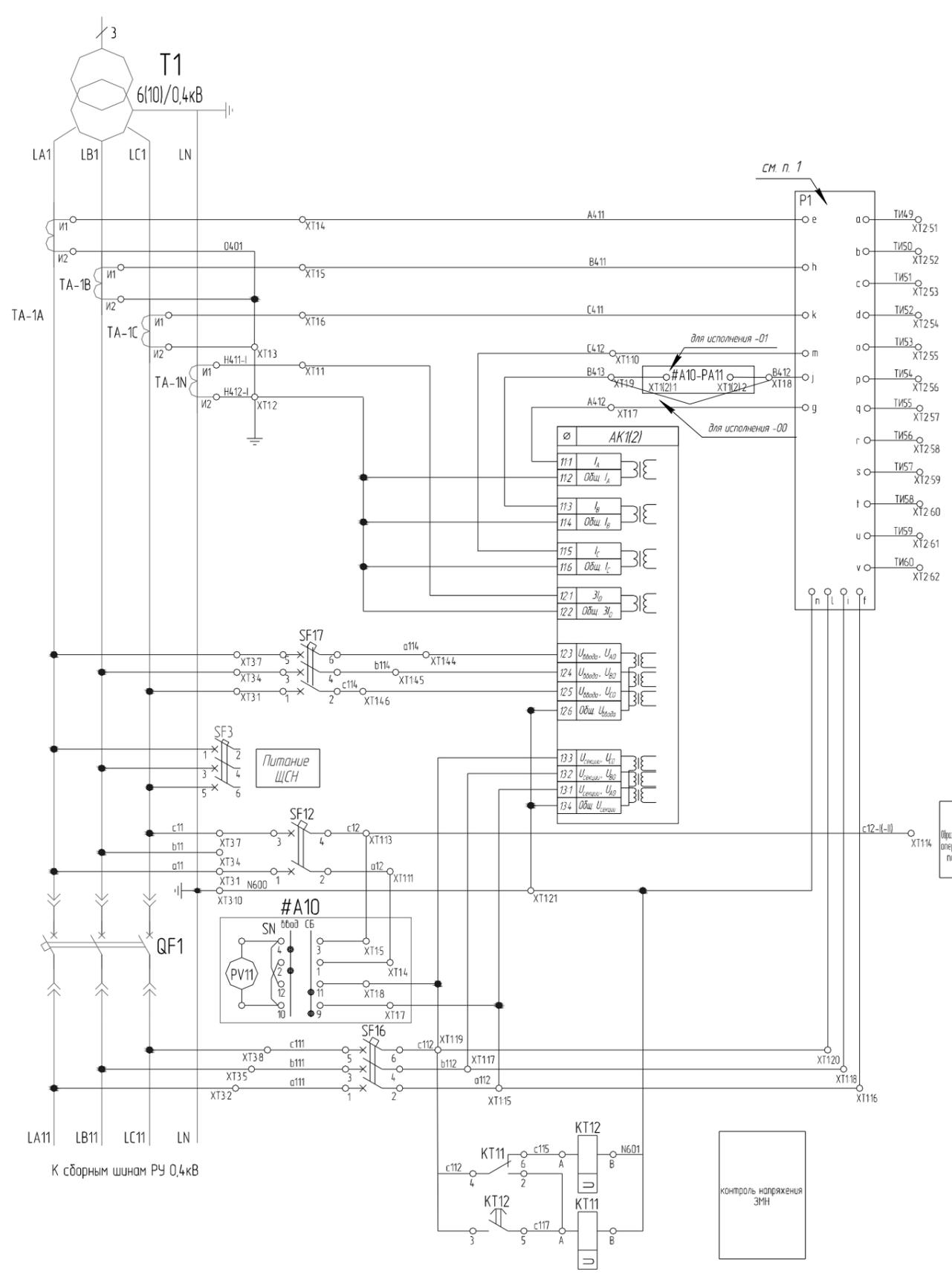
Копировал

Лит	Масса	Масштаб
0	-	-
Лист 1	Листов 3	

ЗАО "Группа компаний "Электроцит" - ТМ Самара"

Формат А2

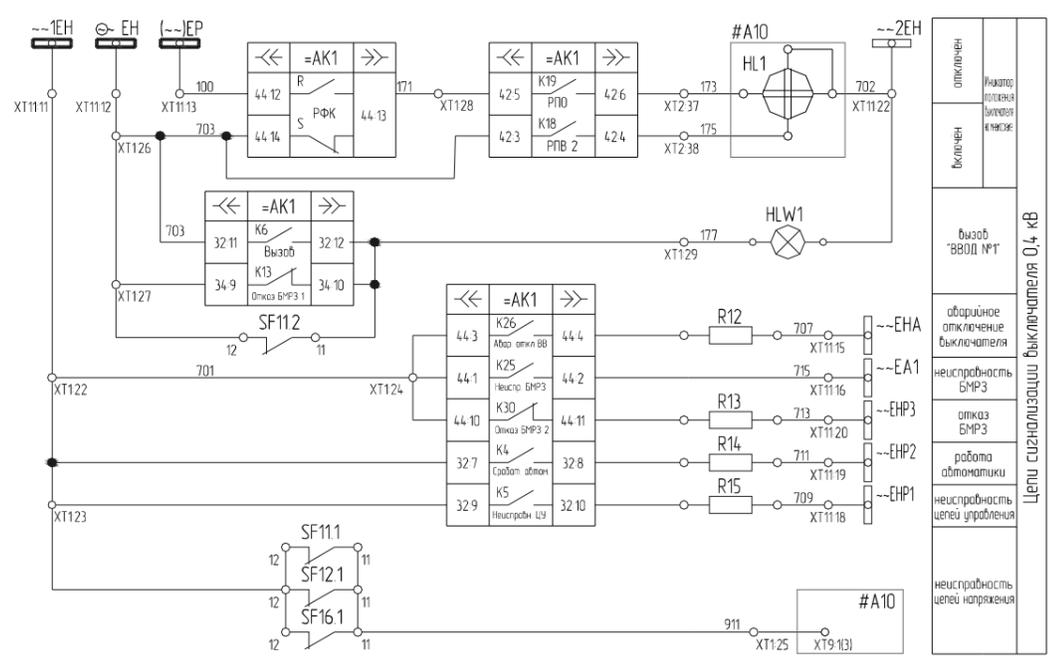
6ГК.389.48133.2



Инд. № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № Инв. № дудл.
 Подп. и дата

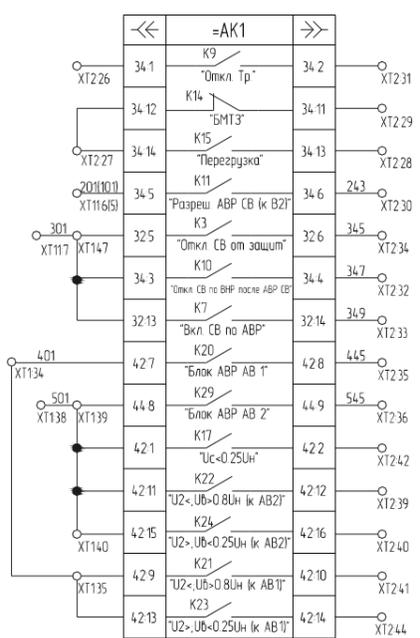
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6ГК.389.48133.2	Лист 2

Копировал _____ Формат А2

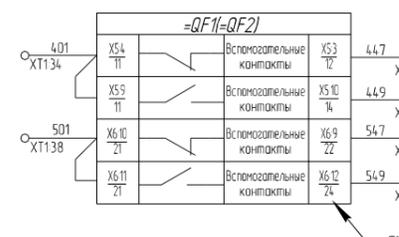


отключен	Индикатор положения выключателя
выключен	Индикатор включения выключателя
вызов ввода №1	
обратное отключение выключателя	
неспособность БМРЗ	
отказ БМРЗ	
работа автоматики	
неспособность цепей управления	
неспособность цепей напряжения	

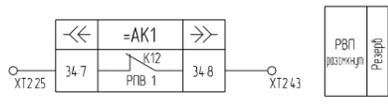
Цепи сигнализации выключателя 0,4 кВ



отключение трансформатора от защиты ввода	блокировка МТЗ	перезарядка трансформатора Т1(2) (сигнал)	разрешение АВР СВ	отключение от защиты ввода	откл. СВ по ВНР после АВР СВ	"Вкл. СВ по АВР"	запрет АВР АВ от защиты ввода №1(2)	Ус<0.25U _н	Ус>0.8U _н	Ус<0.25U _н	Ус>0.8U _н	Ус<0.25U _н
Контакты БМРЗ занятые в других схемах												



отключен	#A4	положение выключателя ввода №1(2)
выключен	#A5	положение выключателя ввода №1(2)
Блок-контакты выключателя занятые в других схемах		



И-№, № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.	
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.481ПЭ4.1						Примечание				
						-	-01	-02	-03	-04	-05		-06	-07	-08	-09
	AK1	Блок микропроцессорный релейной защиты														
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21				1	1									
	HLW1	Полупроводниковая коммутаторная лампа														
		СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1 ЕНСГ.433137.011ТУ				1	1									
		Реле														
	KCC1	РЭП37-221-УХЛ4 2/3 220В, 50Гц ПП ТУ 3425-103-00216823-2001				1	1									
	KT11	PCB18-23УХЛ4 2-20с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1									
	KT12	PCB18-13УХЛ4 0,1-1с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1									
	KL1, KL2, KL3	R3-2013-23-5230-WT, GZT3, G4 1052				3	3									
	R12..R15	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%				4	4									
	PA1	Счётчик электрической энергии-*				1	1									*- по заказу
	SA1	Переключатель ТУ3428-005-03965790-94 ПК16-12А 2001УЗ				1										

- по заказу

нов		0403-9185		18.11.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Микин		18.11.13
	Проверил	Филёв		18.11.13
	Н. бюро	Якорхин		18.11.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		18.11.13

6ГК.389.481ПЭ4.1

**Отсек релейный
выключателя ввода**

Перечень элементов

Лит.	Лист	Листов
	1	4
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата																	
Зона	Поз. обознач.	Наименование										Кол-во на исполнение 6ГК.389.481ПЭ4.1												Примечание	
												-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09				
		<u>Автоматические выключатели</u>																							«Schneider»
	SF11	АСТІ 9 IC60H 2П 6/С А9F79206										1	1												
	SF12	АСТІ 9 IC60H 2П 16/С А9F79216										1	1												
	SF16-17	АСТІ 9 IC60N 3П 3/В А9F73303										2	2												
	*	Блок-контакт АСТІ 9 OF А9N26924										3	3												SF11.1, SF11.2, SF11.1 SF16.1
	SF3	АСТІ 9 IC60H 3П 63/С А9F89363										1	1												
	ТА-А,ТА-В,ТА-С	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79										1	1												
	ТА-Н	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79										1	1												
	QF1	Выключатель автоматический ВА-СЭЩ-В										1	1												– по заказу
	ХТ1	Блоки зажимов										1	1												
		WGO 1370592										6	6												зажимы 1-6
		NPP-WGO 1-2 450109										1	1												крышка
		ТКО 6/2 476282										1	1												МОСТИК ВИНТОВОЙ
		IZUK 6/2 476302										2	2												1-2
		IZUK 6/4 476304										2	2												3-6
		DG 10/8 505420 (1-10)										1	1												маркировка
		YBK 2.5 С 326109										43	43												зажимы 7-30, 32-50
		NPP YBK 2.5 С 446279										2	2												крышка
		UK 4/2 №476232										2	2												перемычки
		YBK 2.5 А 353209										1	1												зажим 31
												6ГК.389.481ПЭ4.1												Лист	
																								2	
		Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата																			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.481ПЭ4.1									Примечание	
			-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08		-09
		DO 10/5 505710 (1-10)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		AVK 2,5 CCT 334220	2	2									зажим PE1, PE2
		KD4 495059	2	2									концевой стопор
		ME1-2 49613A	1	1									маркировка
	ХТ2	Блок зажимов	1	1									
		YBK 2.5 C 326109	50	50									зажимы 1-50
		NPP YBK 2.5 C 446279	2	2									Крышка
		UK 4/2 №476232	1	1									перемычки
		DO 10/5 505710 (1-10)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		YBK 2.5-2 F 316109	6	6									зажимы 51-62
		NPP YBK 2.5-2 F 446299	1	1									Крышка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (51-60)	2	2									маркировка

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.481ПЭ4.1

Лист

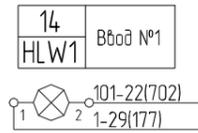
3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	6ГК.389.481ПЭ4.1							Примечание		
Зона	Поз. обознач.	Наименование		–	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07		-08	-09
		AVK 2,5 CCT 334220		1	1									зажим РЕ
		KD4 495059		2	2									концевой стопор
		ME1-2 49613A		1	1									маркировка
	ХТ3	Блок зажимов		1	1									
		YBK 2.5 C 326109		10	10									зажимы 1-10
		DO 10/5 505710 (1-10)		2	2									маркировка
		NPP YBK 2.5 C 446279		1	1									
		KD4 495059		2	2									
	ХТ11	Блок зажимов												
		YBK 2.5 C 326109		25	25									зажимы 1-25
		DO 10/5 505710 (1-10)		2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)		2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)		2	2									маркировка
		NPP YBK 2.5 C 446279		1	1									
		KD4 495059		4	4									концевой стопор
				Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6ГК.389.481ПЭ4.1					Лист
														4

2

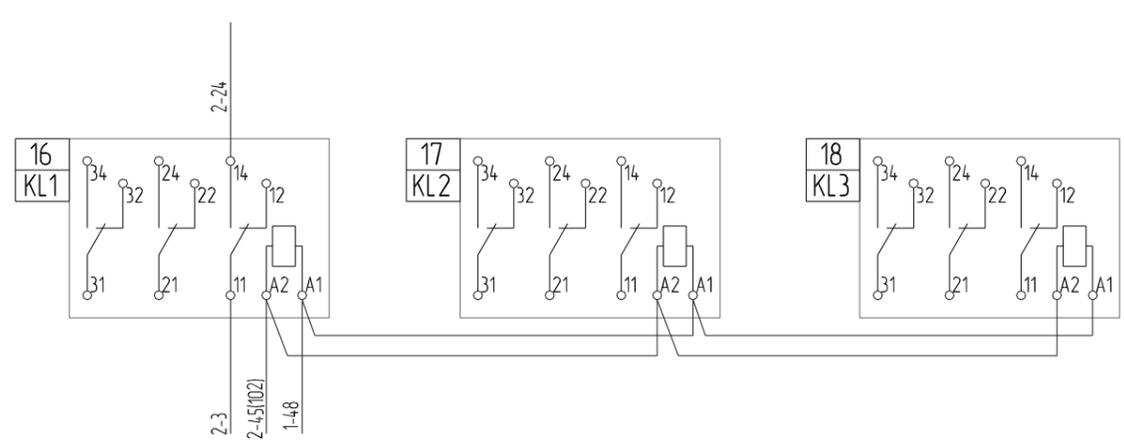
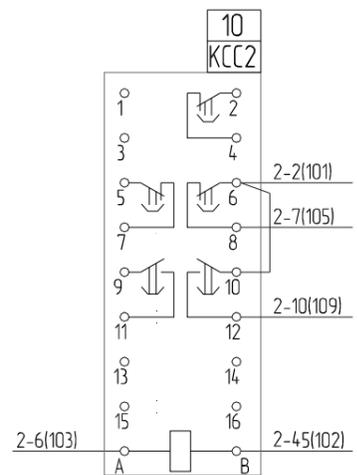
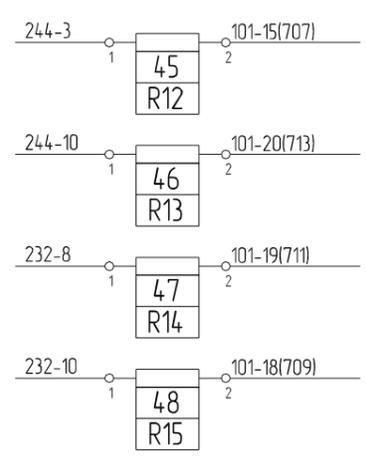
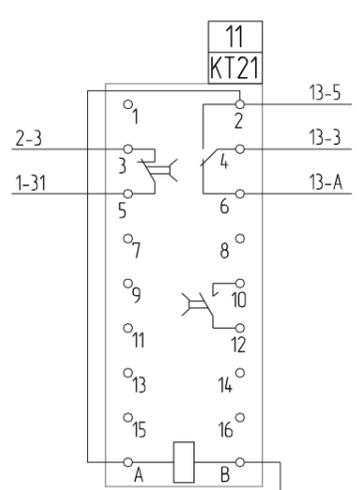
1

ОТСЕК ШИНОК ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ



101/XT11	
6-3	101-1
6-1	101-3
2-4(-26-04)	101-5
2-4-5(-12-4)	101-6
1-4-7	101-7
1-3-4	101-8
1-3-7	101-9
1-2-2	101-11
1-2-6	101-12
2-4-12	101-13
4-5-2	101-15
2-4-1	101-16
4-8-2	101-18
4-7-2	101-19
4-6-2	101-20
1-4-2	101-22
1-3-1	101-24

200/АК1 см. лист 3



1. Схема электрическая принципиальная см. БГК 389.47533.2
2. Электрические соединения, обозначенные — и ■, выполнить проводом ПВ1 2,5 мм², остальные — проводом ПВ1 10 мм², соединения с подвижными частями выполнять проводом ПВ3
3. Заземляющий проводник выполнить из провода ПВ1 2,5 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета
4. Установку и подключение разъемов и проводов для блока БМРЗ (поз. 20) произвести вне зависимости от наличия самого блока
5. В скобках в составе адреса указаны отличия шкафа, установленного в секции №2 от установленного в секции №1
6. Указано условное обозначение контактов счетчика. Соответствие контактов типу, применяемого счетчика см. схему БГК 389.48630
7. Номера контактов электрического соединителя указаны, в числителе от выключателя Siemens Sentop 3WL, в знаменателе от выключателя Schneider Masterpact
8. В качестве примера на схеме показано соединение с БКТ Т-754. Соединения с другими типами БКТ осуществлять согласно с инструкцией завода изготовителя
9. Для прибора №80 изготовить жгут длиной 3м, закрепить в релейном отсеке, произвести монтаж по месту эксплуатации установки.

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	Примечание
БГК 389.48134.1	+	Без ШДУ
-01	-	с ШДУ

левая задняя стенка

БГК.389.48134.1

нод	0403-9185	19.11.2013	<p>Шкаф рабочего ввода</p> <p>Схема соединений</p> <p>* - на основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В</p>	Лит	Масса	Масштаб	
Изн. Лист	№ док.м	Подп.		Дата	0		
Разраб	Микин А.О.			19.11.2013	Лист	1	Листов
Проб	Филев П.Ю.			19.11.2013	4		
Т.контр.					ЗАО "ТК "Электроцит" - ТМ Самара"		
Нач. отд.	Якорхин А.А.			19.11.2013	Формат А2		
Н.контр.				Копировал			
Утв	Кириллов П.Е.		19.11.2013				

БГК 389.48134.1

Левый примен.

Справ. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

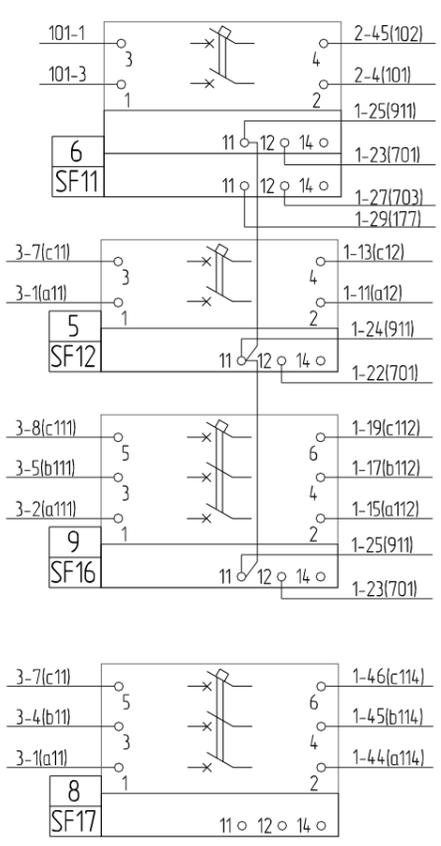
Инв. № подл.

2

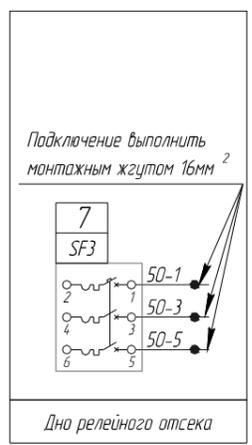
6ГК 389.48134.1

200- $\frac{1}{2}$		PE		4-PE	
56-И1	1	H411		212-1	
56-И2	2	H412			
53-И2	3	0401			
53-И1	4	A411		40-e	
54-И1	5	B411		40-h	
55-И1	6	C411		40-k	
211-1	7	A412		40-г	
	8	B412	#A101(2)-1	40-и	
211-3	9	B413	#A101(2)-2		
211-5	10	C412		40-м	
	11	a12	#A101(2)-4	5-2	
	12				
	13	c12	#A101(2)-5	5-4	
	14		#A31-1(2)		
214-1	15	a112	#A101(2)-7	9-2	
	16			40-f	
214-2	17	b112		9-4	
	18			40-i	
13-3	214-3	19	#A101(2)-8	9-6	
		20		40-l	
3-10		21	N600	212-6	40-n
232-7		22		51-12	101-11
232-9		23	701	91-12	61-12
1-22	244-11	24		244-3	244-1
61-11	51-11	25	911	#A109-1(3)	61-11
234-9		26	703	244-14	101-12
233-11		27		242-3	62-12
244-13	242-5	28			
232-12	234-10	29			14-1
		30			
101-24		31		11-5	
36-1		32		#A32-30(32)	
#A4(5)2-20		33	447	=50-22	
101-8		34	401	=50-23	
1-34	242-13	35		242-7	242-9
#A4(5)2-21		36	449	=50-24	
#A5(4)2-22		37	547	=50-32	
101-9		38		=50-31	
1-37		39	501	244-8	242-1
		40		242-11	242-15
#A5(4)2-21		41	549	=50-34	
#A4(5)2-24		42	453		
#A5(4)2-23		43	455		
	8-2	44	a114	212-3	
	8-4	45	b114	212-4	
	8-6	46	c114	212-5	
101-7	232-14	47	301	232-5	234-4
80-1		48			16-A1
80-4		49			17-A1
80-7		50			18-A1
			PE		

232-1		1		232-3		10-6	
=50-183	11-3	2	101	80-3			80-6
101-5(6)	36-5	3		244-15			6-2
		4					
		5					
36-2	#A101(2)-13	6	103	232-4			10-A
=50-U1		7	105				10-8
36-8	#A101(2)-14	8	107				=50-C1
232-2		9	108				
=50-A1		10	109				10-12
#A32-29(31)	#A101(2)-15	11	115				233-5
		12	117	231-3			=50-12
231-7		13	119	231-5			=50-13
		14	121	233-3			=50-184
36-4	#A101(2)-17	15	137				233-15
36-6	#A101(2)-18	16	139				233-13
#A31-24(27)		17	131				233-7
#A2(1)2-30		18	143				231-13
#A4(5)1-26	#A5(4)1-27	19	147				231-9
#A31-25(29)		20	151				233-1
#A31-26(28)		21	153				231-15
#A4(5)2-30	#A5(4)2-32	22	155				233-11
#A4(5)2-31	#A5(4)2-33	23	157				233-9
		24	159				231-11
		25					234-7
		26					234-1
		27		234-12			234-14
		28					234-13
		29					234-11
#A2(1)2-18		30					234-6
		31					234-2
#A32-24		32					234-3
#A32-25		33					232-13
#A32-22		34					232-6
#A4(5)2-19		35					242-8
#A5(4)2-19		36					244-9
#A101(2)-20		37					242-6
#A101(2)-21		38					242-4
#A5(4)2-43		39					242-12
#A5(4)2-42		40					242-16
#A4(5)2-44		41					242-10
#A5(4)2-47		42					242-2
		43					234-8
#A4(5)2-48		44					242-14
233-2	233-8	45	102	233-12			233-16
=50-X6.13/C1	=50-X6.8/A1	46		=50-X5.1/B1			=50-X5.11/C11
231-4	231-8	47		231-12			233-16
16-A2	17-A2	48					80-42
		49		=50-83			
		50					
		51	ТИ49				40-а
		52	ТИ50				40-б
		53	ТИ51				40-с
		54	ТИ52				40-д
		55	ТИ53				40-е
		56	ТИ54				40-р
		57	ТИ55	40-г			
		58	ТИ56	40-р			
		59	ТИ57	40-с			
		60	ТИ58	40-т			
		61	ТИ59	40-у			
		62	ТИ60	40-в			
			PE				



3/XT3					
5-1	8-1	1	a11	50-1	
	9-1	2	a11	50-2	
		3			
	8-3	4	b11	50-3	
	9-3	5	b11	50-4	
		6			
5-3	8-5	7	c11	50-5	
	9-5	8	c11	50-6	
	1-21	10	N600	56-N	



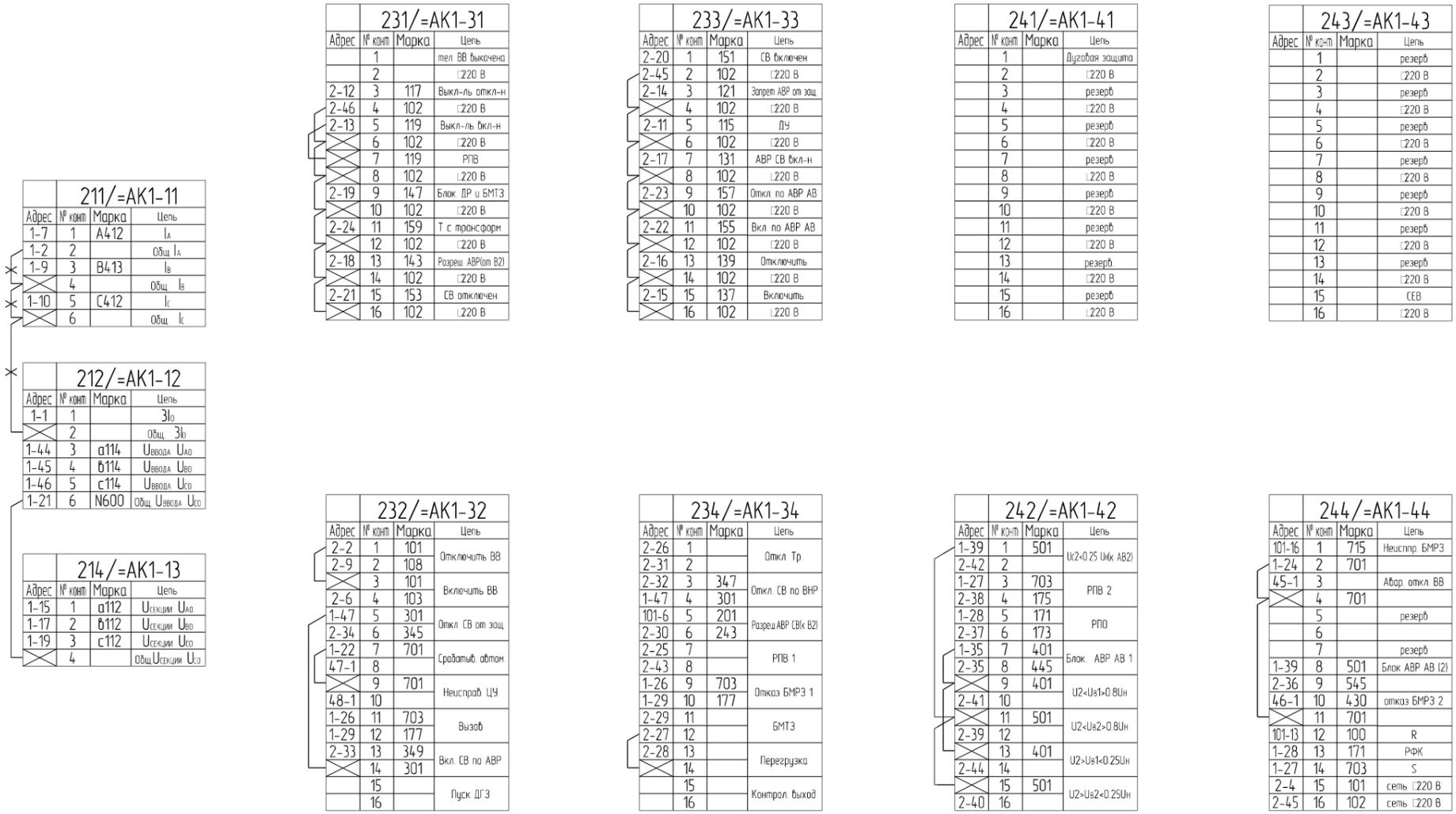
задняя стенка правая

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

ГК.389.48134.1

левая задняя стенка

200
AK1



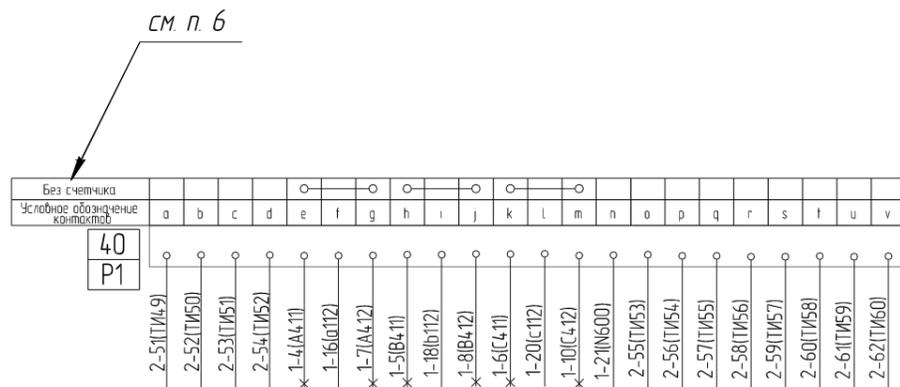
Изм. № подл. Подп. и дата. Изм. № доп. Подп. и дата. Изм. № изм. Подп. и дата.

ГК.389.48134.1

8

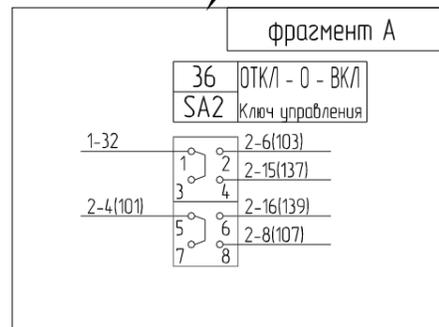
7

Дверь (вид со стороны монтажа)



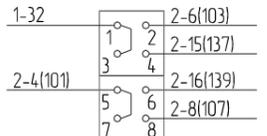
см. п. 6

см. табл. исполнений

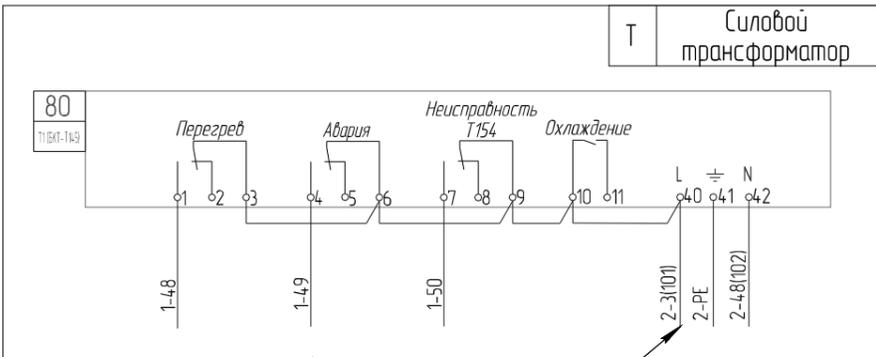


фрагмент А

36 ОТКЛ - 0 - ВКЛ
SA2 Ключ управления

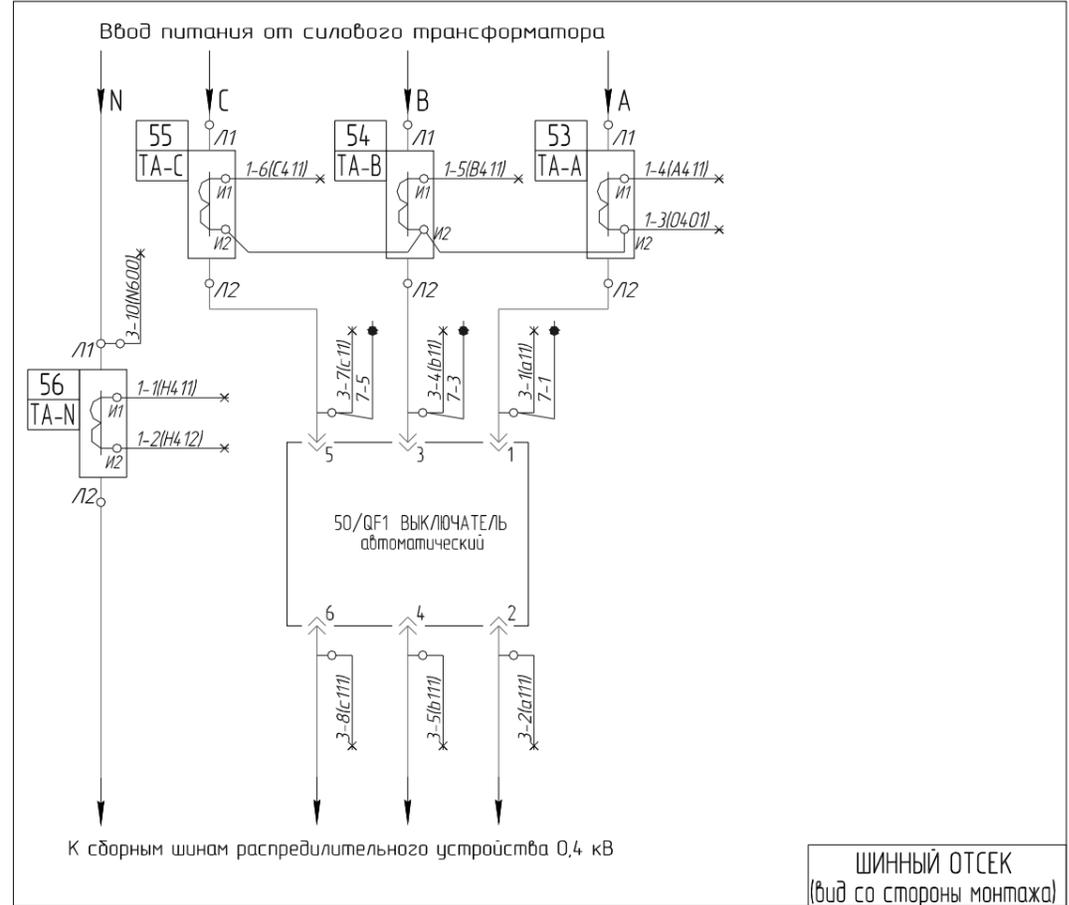


Силовой трансформатор



см. п. 8

см. п. 9



К сборным шинам распределительного устройства 0,4 кВ

ШИННЫЙ ОТСЕК (вид со стороны монтажа)

ВА-СЭЩ в	Микропроцессорный Расщепитель	ВА-СЭЩ в	Оперирование	ВА-СЭЩ в	Вспомогательные контакты	
Конт	Марка	Конт	Марка	Конт	Марка	
485+		13	101	2-1	119	2-13
485-		14	101	2-14	101	2-1
R1	101	2-3	83		23	401
R2	102	2-4,5	84		24	449
524			251/423		33	501
534			252/424		34	549
544			D1/C11		43	
513			D2/C12		44	
Z3			C1	107	2-8	53
Z4			C2	102	2-4,7	54
Z1			A1	109	2-10	11
Z2			A2	102	2-4,7	12
R11			U1	105	2-7	21
R22			U2	102	2-4,7	22
E1			413		31	501
E2			414		32	547
V1			TC1/61		41	
V2			TC1/62		42	
V3			TC2/63		51	
VN			TC2/64		52	

50 QF Выключатель ввода

ОТСЕК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ (вид со стороны монтажа)

ГК.389.48134.1

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата

Копировал

Формат А2

Лист 4

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № подл. Подп. и дата.

8

7

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.	
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.481ПЭ4.2						Примечание				
						-	-01	-02	-03	-04	-05		-06	-07	-08	-09
	AK1	Блок микропроцессорный релейной защиты														
		БМРЗ-0,4 ВВ-00-01-21				1	1									
	HLW1	Полупроводниковая коммутаторная лампа														
		СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1 ЕНСГ.433137.011ТУ				1	1									
		Реле														
	KCC1	РЭП37-221-УХЛ4 2/3 220В, 50Гц ПП ТУ 3425-103-00216823-2001				1	1									
	KT11	PCB18-23УХЛ4 2-20с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1									
	KT12	PCB18-13УХЛ4 0,1-1с 220В, 50Гц ПП ТУ3425-077-00216823-2001				1	1									
	KL1, KL2, KL3	R3-2013-23-5230-WT, GZT3, G4 1052				3	3									
	R12..R15	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%				4	4									
	PA1	Счётчик электрической энергии-*				1	1									*- по заказу
	SA1	Переключатель ТУ3428-005-03965790-94 ПК16-12А 2001УЗ				1										

- по заказу

нов		0403-9185		18.11.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Микин		18.11.13
	Проверил	Филёв		18.11.13
	Н. бюро	Якорхин		18.11.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		18.11.13

6ГК.389.481ПЭ4.2

Отсек релейный
выключателя ввода

Перечень элементов

Лит.	Лист	Листов
	1	4
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата					
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.481ПЭ4.2						Примечание	
						-	-01	-02	-03	-04	-05		-06
		<u>Автоматические выключатели</u>											«Schneider»
	SF11	АСТІ 9 IC60H 2П 6/С А9F79206				1	1						
	SF12	АСТІ 9 IC60H 2П 16/С А9F79216				1	1						
	SF16-17	АСТІ 9 IC60N 3П 3/В А9F73303				2	2						
	*	Блок-контакт АСТІ 9 OF А9N26924				3	3						SF11.1, SF11.2, SF11.1 SF16.1
	SF3	АСТІ 9 IC60H 3П 63/С А9F89363				1	1						
	ТА-А,ТА-В,ТА-С	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79				1	1						
	ТА-Н	Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5У3 /5 А ТУ16-517.676-79				1	1						
	QF1	Выключатель Siemens/Schneider Electric				1	1						- по заказу
	ХТ1	Блоки зажимов				1	1						
		WGO 1370592				6	6						зажимы 1-6
		NPP-WGO 1-2 450109				1	1						крышка
		ТКО 6/2 476282				1	1						МОСТИК ВИНТОВОЙ
		IZUK 6/2 476302				2	2						1-2
		IZUK 6/4 476304				2	2						3-6
		DG 10/8 505420 (1-10)				1	1						маркировка
		YBK 2.5 С 326109				43	43						зажимы 7-30, 32-50
		NPP YBK 2.5 С 446279				2	2						крышка
		UK 4/2 №476232				2	2						перемычки
		YBK 2.5 А 353209				1	1						зажим 31
					6ГК.389.481ПЭ4.2							Лист	
												2	
Изм		Лист		№ докум.		Подп.		Дата					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Зона	Поз. обознач.	Наименование	Кол-во на исполнение 6ГК.389.481ПЭ4.2									Примечание	
			-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08		-09
		DO 10/5 505710 (1-10)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		AVK 2,5 CCT 334220	2	2									зажим PE1, PE2
		KD4 495059	2	2									концевой стопор
		ME1-2 49613A	1	1									маркировка
	ХТ2	Блок зажимов	1	1									
		YBK 2.5 C 326109	50	50									зажимы 1-50
		NPP YBK 2.5 C 446279	2	2									Крышка
		UK 4/2 №476232	1	1									перемычки
		DO 10/5 505710 (1-10)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (11-20)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (21-30)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (31-40)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		YBK 2.5-2 F 316109	6	6									зажимы 51-62
		NPP YBK 2.5-2 F 446299	1	1									Крышка
		DO 10/5 505710 (41-50)	2	2									маркировка
		DO 10/5 505710 (51-60)	2	2									маркировка

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.481ПЭ4.2

Лист

3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Вз. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	6ГК.389.481ПЭ4.2							Примечание	
Зона	Поз. обознач.	Наименование	-	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08		-09
		<i>AVK 2,5 CCT 334220</i>	1	1									зажим РЕ
		<i>KD4 495059</i>	2	2									концевой стопор
		<i>ME1-2 49613A</i>	1	1									маркировка
	ХТ3	Блок зажимов	1	1									
		<i>YBK 2.5 C 326109</i>	10	10									зажимы 1-10
		<i>DO 10/5 505710 (1-10)</i>	2	2									маркировка
		<i>NPP YBK 2.5 C 446279</i>	1	1									
		<i>KD4 495059</i>	2	2									
	ХТ11	Блок зажимов											
		<i>YBK 2.5 C 326109</i>	25	25									зажимы 1-25
		<i>DO 10/5 505710 (1-10)</i>	2	2									маркировка
		<i>DO 10/5 505710 (11-20)</i>	2	2									маркировка
		<i>DO 10/5 505710 (21-30)</i>	2	2									маркировка
		<i>NPP YBK 2.5 C 446279</i>	1	1									
		<i>KD4 495059</i>	4	4									концевой стопор

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

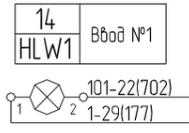
6ГК.389.481ПЭ4.2

Лист

4

6ГК.389.48134.2

ОТСЕК ШИНОК ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

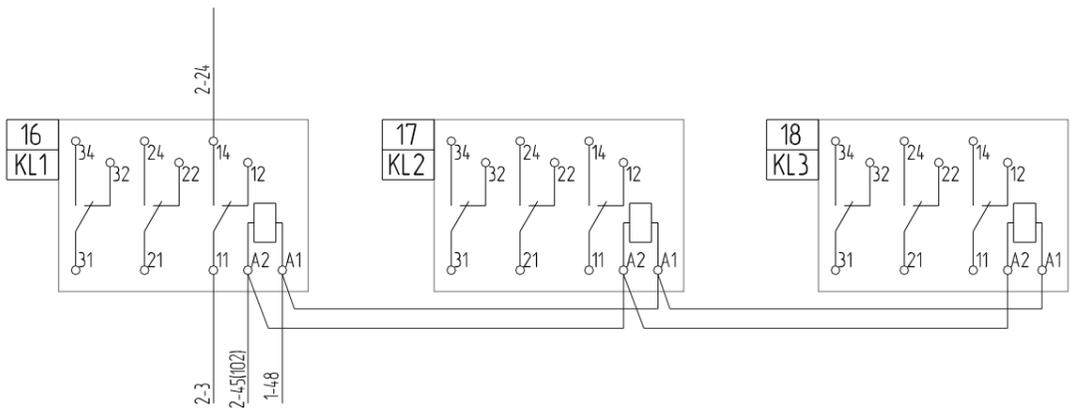
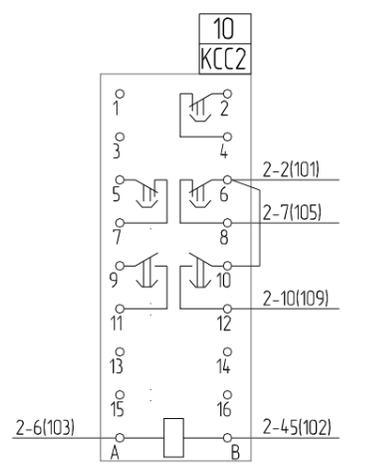
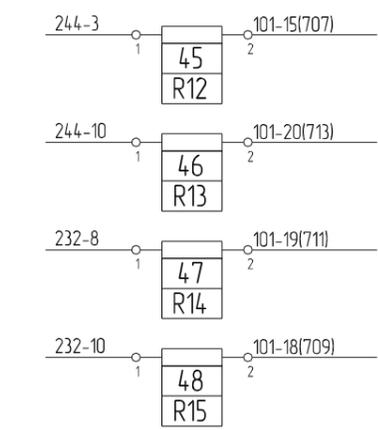
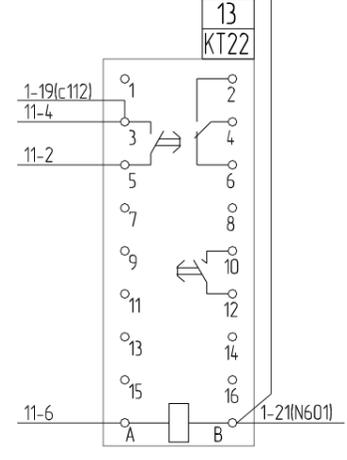
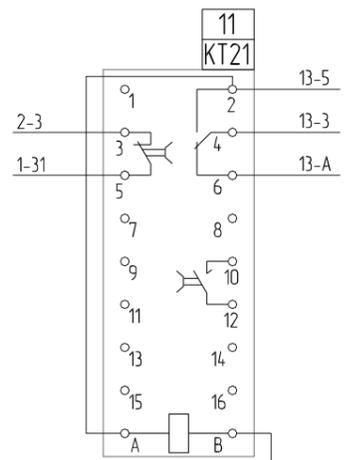


В кабельный отсек предыдущего шкафа

В кабельный отсек следующего шкафа

101/XT11		101-1	101-1	101-3	101-3	101-5	101-5	101-6	101-6	101-7	101-7	101-8	101-8	101-9	101-9	101-11	101-11	101-12	101-12	101-13	101-13	101-15	101-15	101-16	101-16	101-18	101-18	101-19	101-19	101-20	101-20	101-22	101-22	101-24	101-24		
1	N	2	--EC	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25												
6-3		6-1		2-4(1-126-04)	234-5(1-12-4)	1-47	1-34	1-37	1-22	1-26	244-12	45-2	244-1	48-2	47-2	46-2	14-2	1-31																			

200/АК1 см. лист 3



1. Схема электрическая принципиальная см. 6ГК.389.47533.2
2. Электрические соединения, обозначенные и , выполнять проводом ПВ1 2,5 мм², остальные - проводом ПВ1 1,0 мм²; соединения с подвижными частями выполнять проводом ПВ3
3. Заземляющий проводник выполнять из провода ПВ1 2,5 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета
4. Установку и подключение разъемов и проводов для блока БМРЗ (поз. 20) произвести вне зависимости от наличия самого блока
5. В скобках в составе адреса указаны отличия шкафа, установленного в секции №2 от установленного в секции №1
6. Указано условное обозначение контактов счетчика. Соответствие контактов типу применяемого счетчика см. схему 6ГК.389.48630
7. Номера контактов электрического соединителя указаны, в числителе от выключателя Siemens Sentron 3WL, в знаменателе от выключателя Schneider Mastercraft
8. В качестве примера на схеме показано соединение с БКТ Т-154. Соединения с другими типами БКТ осуществлять согласно с инструкцией завода изготовителя
9. Для прибора №80 изготовить жгут длиной 3м, закрепить в релейном отсеке, произвести монтаж по месту эксплуатации установки

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	Примечание
6ГК.389.48134.2	+	Без ШДУ
-01	-	с ШДУ

левая задняя стенка

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Изм. № дубль

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

6ГК.389.48134.2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Микин А.О.			18.11.2019
Проб.	Филев П.Ю.			18.11.2019
Т.контр.				
Нач. отд.	Якорхин А.А.			18.11.2019
Н.контр.				
Утв.	Кириллов П.Е.			18.11.2019

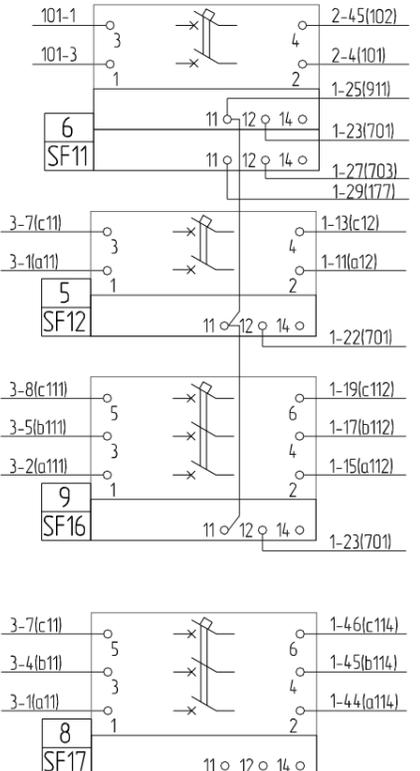
Шкаф рабочего ввода
Схема соединений
*- на основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric
Копировал

Лист	Масса	Масштаб
0		
Лист 1	Листов 4	
ЗАО "ГК "Электроцит"- ТМ Самара"		
Формат А2		

6ГК.389.48134.2

200- ±		1/XT1		4-PE		212-1	
56-И1	1	H411					
56-И2	2	H412					
53-И2	3	0401					
53-И1	4	A411				40-е	
54-И1	5	B411				40-г	
55-И1	6	C411				40-к	
211-1	7	A412				40-г	
	8	B412	#A10/12L-1			40-и	
211-3	9	B413	#A10/12L-2				
211-5	10	C412				40-м	
	11	a12	#A10/12L-4			5-2	
	12						
	13	c12	#A10/12L-5			5-4	
	14		#A31-1(2)				
214-1	15	a112	#A10/12L-7			9-2	
214-2	16					40-ф	
	17	b112				9-4	
	18					40-и	
13-3	19	c112	#A10/12L-8			9-6	
	20					40-л	
3-10	21	N600	212-6			40-п	
232-7	22		51-12			101-11	
232-9	23	701	91-12			61-12	
1-22	24		244-3			244-1	
61-11	25	911	#A10/9-1(3)			61-11	
234-9	26		244-14			101-12	
233-11	27	703	242-3			62-12	
244-13	28						
232-12	29					14-1	
	30						
101-24	31					11-5	
36-1	32		#A32-30(32)				
#A4(5)2-20	33	447	=50-X53/12				
101-8	34	401	=50-X59/11				
1-34	35		242-7			242-9	
#A4(5)2-21	36	449	=50-X510/14				
#A5(4)2-22	37	547	=50-X69/22				
101-9	38		=50-X611/21				
1-37	39	501	244-8			242-1	
	40		242-11			242-15	
#A5(4)2-21	41	549	=50-X612/24				
#A4(5)2-24	42	453					
#A5(4)2-23	43	455					
	44	a114	212-3				
	45	b114	212-4				
	46	c114	212-5				
101-7	47	301	232-5			234-4	
80-1	48					16-A1	
80-4	49					17-A1	
80-7	50					18-A1	
	PE						

232-1		2/XT2		232-3		10-6	
=50-X713/81	11-3	101		80-3		80-6	
101-5(6)	36-5			244-15		6-2	
36-2	#A10/12L-13	6	103	232-4		10-A	
=50-X52/B2		7	105			10-8	
36-8	#A10/12L-14	8	107			=50-X614/C2	
232-2		9	108				
=50-X67/A2		10	109			10-12	
#A32-29(31)	#A10/12L-15	11	115			233-5	
		12	117	231-3		=50-X61/42	
231-7		13	119	231-5		=50-X64/44	
		14	121	233-3		=50-X712/B4	
36-4	#A10/12L-17	15	137			233-15	
36-6	#A10/12L-18	16	139			233-13	
#A31-24(27)		17	131			233-7	
#A2(1)2-30		18	143			231-13	
#A4(5)1-26	#A5(4)1-27	19	147			231-9	
#A31-25(29)		20	151			233-1	
#A31-26(28)		21	153			231-15	
#A4(5)2-30	#A5(4)2-32	22	155			233-11	
#A4(5)2-31	#A5(4)2-33	23	157			233-9	
		24	159			231-11	
		25				234-7	
		26				234-1	
		27		234-12		234-14	
		28				234-13	
		29				234-11	
#A2(1)2-18		30				234-6	
		31				234-2	
#A32-24		32				234-3	
#A32-25		33				232-13	
#A32-22		34				232-6	
#A4(5)2-19		35				242-8	
#A5(4)2-19		36				242-9	
#A10/12L-20		37				242-6	
#A10/12L-21		38				242-4	
#A5(4)2-43		39				242-12	
#A5(4)2-42		40				242-16	
#A4(5)2-44		41				242-10	
#A5(4)2-47		42				242-2	
		43				234-8	
#A4(5)2-48		44				242-14	
233-2	233-8	45		233-12		233-16	
=50-X613/C1	=50-X68/A1	46		=50-X51/B1		=50-X511/C11	
231-4	231-8	47		231-12		233-16	
16-A2	17-A2	48				80-42	
		49		=50-X512/C12			
		50					
		51	ТИ49			40-а	
		52	ТИ50			40-б	
		53	ТИ51			40-с	
		54	ТИ52			40-д	
		55	ТИ53			40-е	
		56	ТИ54			40-р	
		57	ТИ55	40-г			
		58	ТИ56	40-р			
		59	ТИ57	40-с			
		60	ТИ58	40-т			
		61	ТИ59	40-у			
		62	ТИ60	40-в			
		PE					



3/XT3					
5-1	8-1	1	a11	50-1	
	9-1	2	a111	50-2	
		3			
	8-3	4	b11	50-3	
	9-3	5	b111	50-4	
		6			
5-3	8-5	7	c11	50-5	
	9-5	8	c111	50-6	
		10	N600	56-N	



задняя стенка правая

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

ГРК.389.48134.2

левая задняя стенка

200
AK1

211/=AK1-11			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-7	1	A4.12	1а
1-2	2		Общ. 1а
1-9	3	B4.13	1б
	4		Общ. 1б
1-10	5	C4.12	1с
	6		Общ. 1с

212/=AK1-12			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-1	1		31б
	2		Общ. 31б
1-4.4	3	а114	Уведом. Увед
1-4.5	4	в114	Уведом. Увед
1-4.6	5	с114	Уведом. Увед
1-21	6	N600	Общ. Уведом. Увед

214/=AK1-13			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-15	1	а112	Уведом. Увед
1-17	2	в112	Уведом. Увед
1-19	3	с112	Уведом. Увед
	4		Общ. Уведом. Увед

231/=AK1-31			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
	1		мел. ВВ выключена
	2		1220 В
2-12	3	117	Выкл-ль откл-н
2-46	4	102	1220 В
2-13	5	119	Выкл-ль откл-н
	6	102	1220 В
	7	119	РПВ
	8	102	1220 В
2-19	9	147	Блок ДР и БМТЗ
	10	102	1220 В
2-24	11	159	Т с трансформ
	12	102	1220 В
2-18	13	143	Разреш. АВР от ВЗ
	14	102	1220 В
2-21	15	153	СВ отключен
	16	102	1220 В

232/=AK1-32			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-2	1	101	Отключить ВВ
2-9	2	108	
	3	101	
2-6	4	103	Включить ВВ
1-4.7	5	301	Откл. СВ от защ.
2-34	6	345	
1-22	7	701	Сработать автомат
4.7-1	8		
	9	701	Неисправ. ЦУ
4.8-1	10		
1-26	11	703	Выход
1-29	12	177	
2-33	13	34.9	Вкл. СВ по АВР
	14	301	
	15		
	16		Пуск ДГЗ

233/=AK1-33			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-20	1	151	СВ включен
2-45	2	102	1220 В
2-14	3	121	Запрет АВР от защ.
	4	102	1220 В
2-11	5	115	ДУ
	6	102	1220 В
2-17	7	131	АВР СВ вкл-н
	8	102	1220 В
2-23	9	157	Откл. по АВР АВ
	10	102	1220 В
2-22	11	155	Вкл. по АВР АВ
	12	102	1220 В
2-16	13	139	Отключить
	14	102	1220 В
2-15	15	137	Включить
	16	102	1220 В

234/=AK1-34			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-26	1		
2-31	2		Откл. Тр
2-32	3	34.7	
1-4.7	4	301	Откл. СВ по ВНР
101-6	5	201	Разреш. АВР СВ в ВЗ
2-30	6	24.3	
2-25	7		
2-4.3	8		РПВ 1
1-26	9	703	
1-29	10	177	Отказ БМРЗ 1
2-29	11		БМТЗ
2-27	12		
2-28	13		Перезгрузка
	14		
	15		
	16		Контроль выхода

241/=AK1-41			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
	1		Дуговая защита
	2		1220 В
	3		резерв
	4		1220 В
	5		резерв
	6		1220 В
	7		резерв
	8		1220 В
	9		резерв
	10		1220 В
	11		резерв
	12		1220 В
	13		резерв
	14		1220 В
	15		резерв
	16		1220 В

242/=AK1-42			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-39	1	501	У2-0.25 У4к АВ2
2-42	2		
1-27	3	703	РПВ 2
2-38	4	175	
1-28	5	171	РПО
2-37	6	173	
1-35	7	4.01	
2-35	8	44.5	Блок АВР АВ 1
	9	4.01	
2-41	10		У2-У4к2-0.8Ун
	11	501	
2-39	12		У2-У4к2-0.8Ун
	13	4.01	
2-44	14		У2-У4к1-0.25Ун
	15	501	
2-40	16		У2-У4к2-0.25Ун

243/=AK1-43			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
	1		резерв
	2		1220 В
	3		резерв
	4		1220 В
	5		резерв
	6		1220 В
	7		резерв
	8		1220 В
	9		резерв
	10		1220 В
	11		резерв
	12		1220 В
	13		резерв
	14		1220 В
	15		резерв
	16		1220 В

244/=AK1-44			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
101-16	1	715	Неиспр. БМРЗ
1-24	2	701	
4.5-1	3		Авар. откл. ВВ
	4	701	
	5		резерв
	6		
	7		резерв
1-39	8	501	Блок АВР АВ (2)
2-36	9	54.5	
4.6-1	10	4.30	отказ БМРЗ 2
	11	701	
101-13	12	100	R
1-28	13	171	РФК
1-27	14	703	S
2-4	15	101	сеть 1220 В
2-4.5	16	102	сеть 1220 В



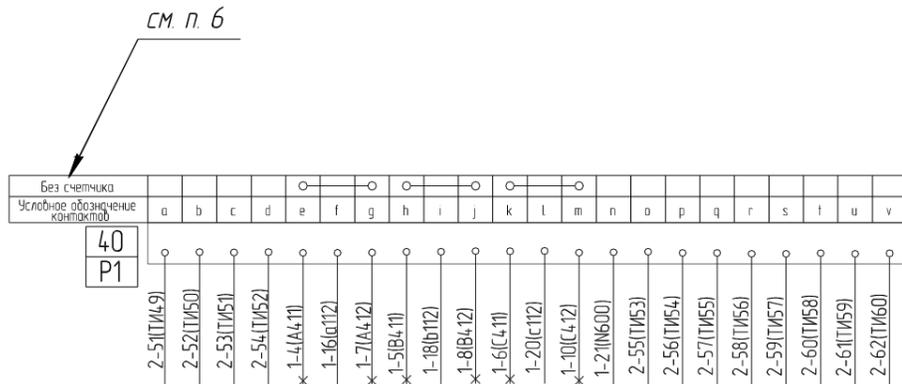
Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инд. №. Инд. № подл. Подп. и дата.

6ГК.389.48134.2

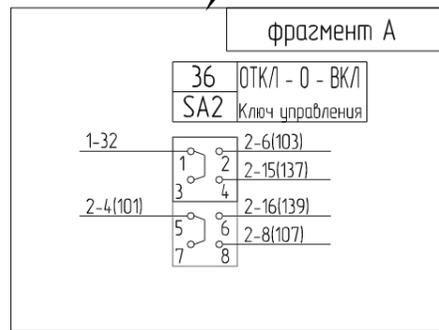
8

7

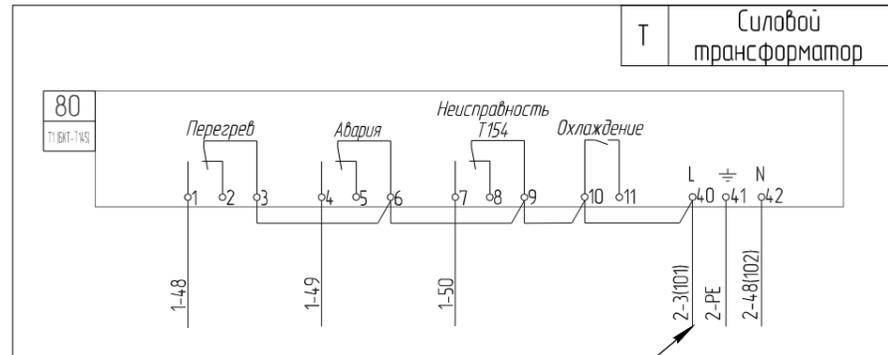
Дверь (вид со стороны монтажа)



см. табл. исполнений



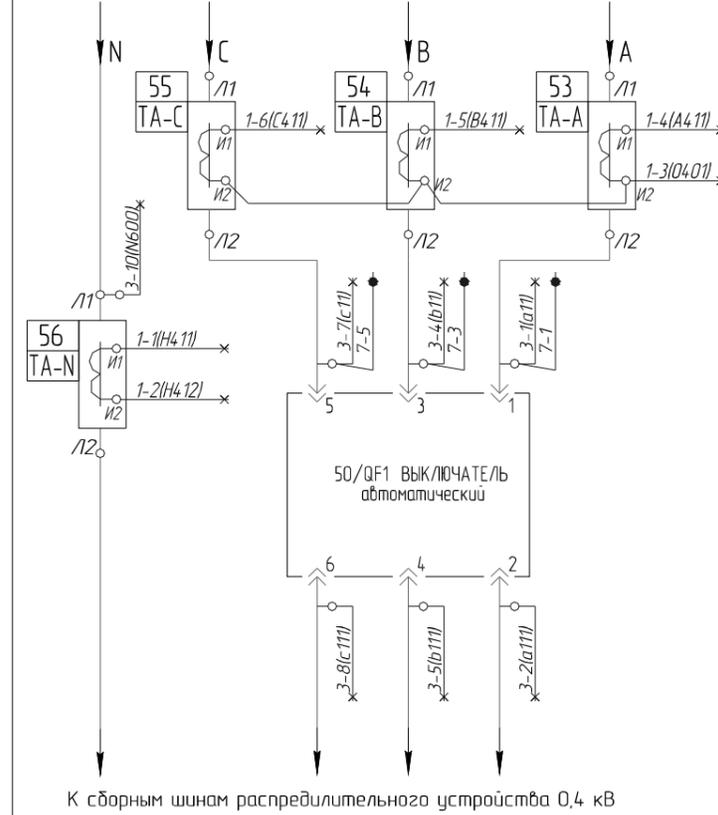
Т Силовой трансформатор



см. п. 8

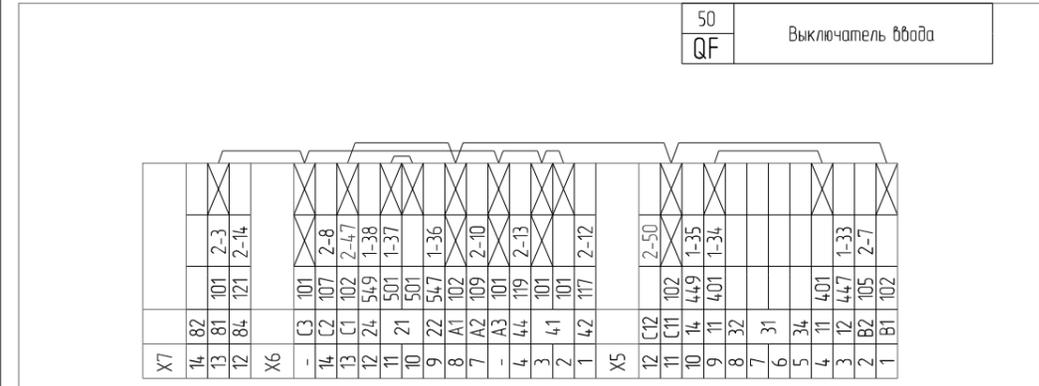
см. п. 9

Ввод питания от силового трансформатора



ШИННЫЙ ОТСЕК (вид со стороны монтажа)

50 Выключатель ввода



ОТСЕК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ (вид со стороны монтажа)

Инд. № подл. Подп. и дата. Возм. инв. №. Инв. № дубл. Подп. и дата.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

6ГК.389.48134.2

Лист 4

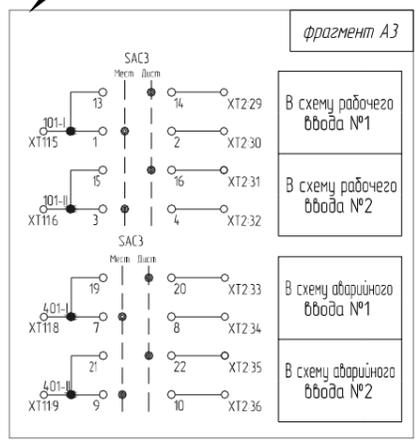
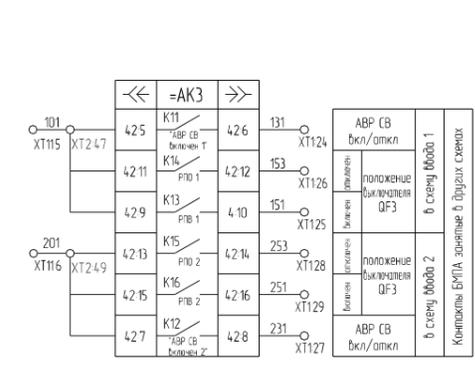
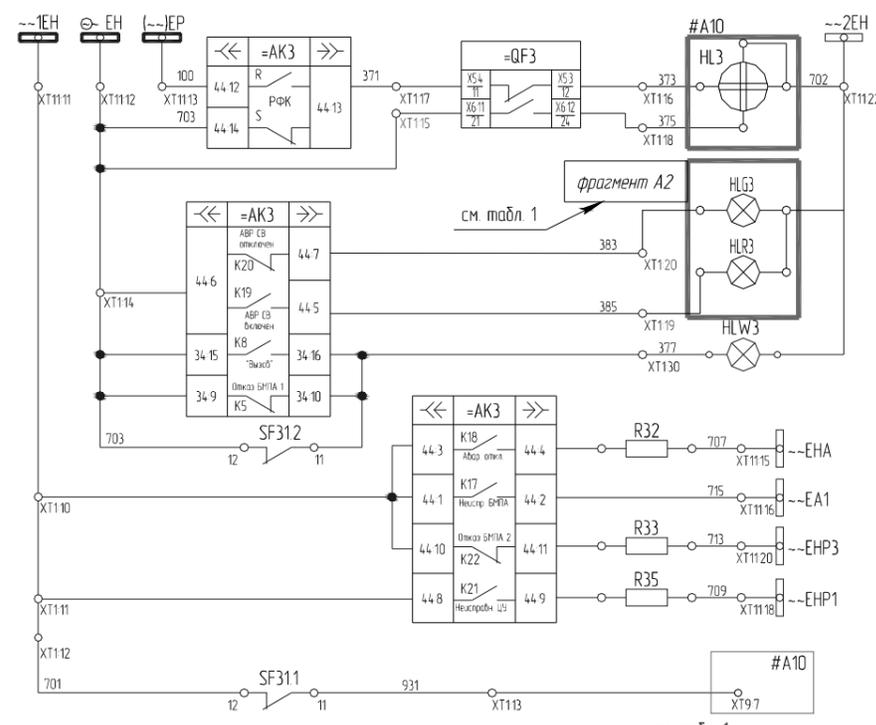
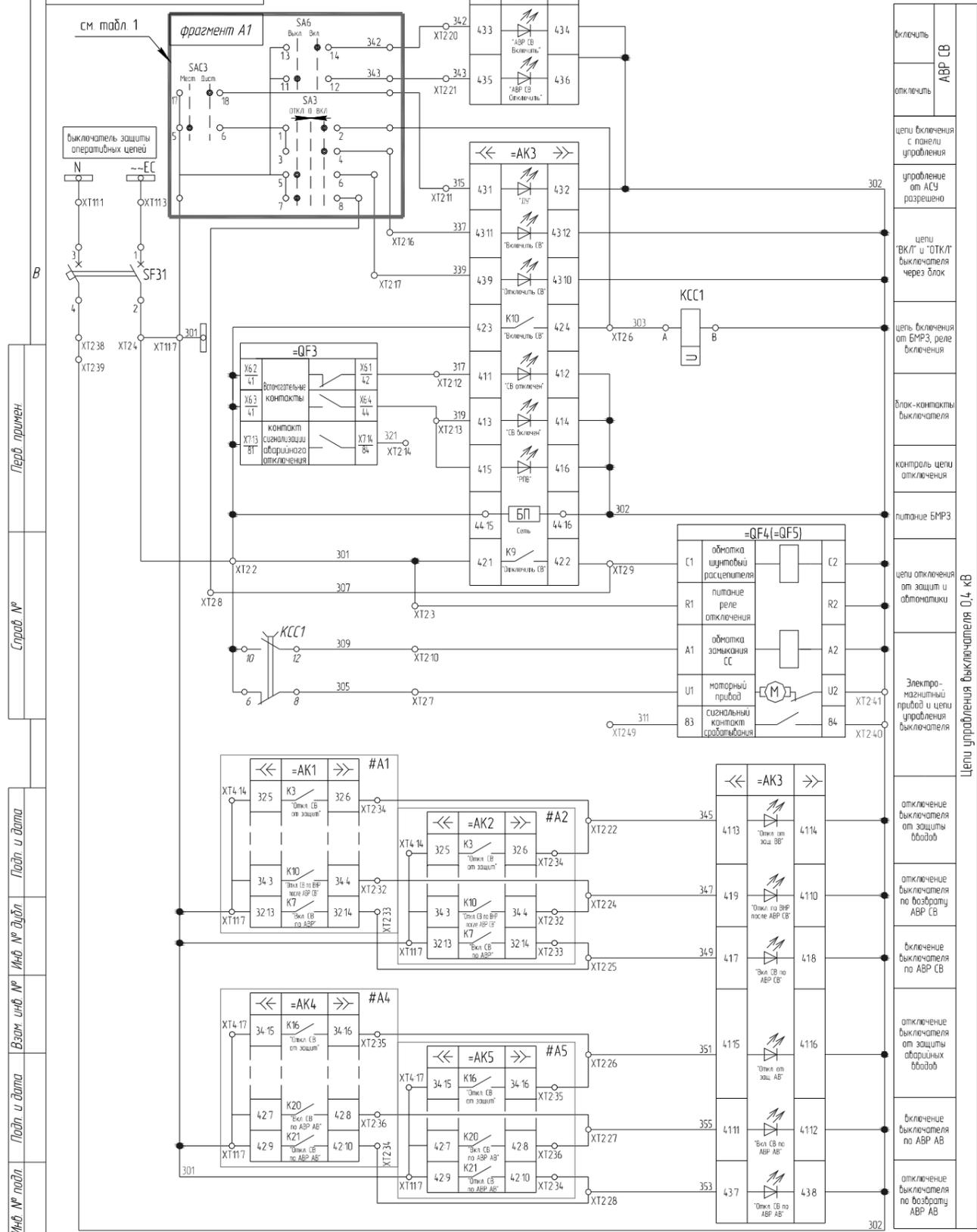
Копировал

Формат А2

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.	
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.483ПЭ3.1									Примечание	
						00	01	02	03	04	05	06	07	08		09
	АКЗ	Блок микропроцессорный релейной защиты														
		БМПА-0,4-04				1	1									
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ														
	HLW3	СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1				1	1									
	HLG3	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1				1										
	HLR3	СКЛ-11-К2-220УХЛ1				1										
	GB	Источник бесперебойного питания -*				1	1									*-по заказу
		Реле														
	КСС1	РЭП37-221-УХЛ4 2/3 220В 50Гц ПП				1	1									
		ТУ 3425-103-00216823-2001														
	KVZ	переключатель фаз ПЭФ-301У3, ТУ 3425-001-31046637-2002				1	1									
	КНА1	РСВ 21-1-УХЛ4, 110-220 В				1	1									
	R32, R33, R35	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%				3	3									
	QF3	Выключатель ВА-СЭЩ В				1	1									

					6ГК.389.483ПЭ3.1							
нов		0403-9185		18.11.13	Отсек релейный выключателя секции					Лит.	Лист	Листов
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						0	1	3
	Разраб.	Щетинин		18.11.13						ЗАО "Группа компаний "Электроцит" -ТМ Самара"		
	Проверил	Филёв		18.11.13								
	Н. бюро	Якорхин		18.11.13								
	Н. контр.											
	Утвердил	Кириллов		18.11.13								

ЛЭЭС8768ЕУЛ9



Таблица

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
#A1	схема рабочего ввода №1	
#A2	схема рабочего ввода №2	
#A4	схема аварийного ввода №1	
#A5	схема аварийного ввода №2	
#A10	схема шкафа дистанционного управления	
#A11	схема АСУ	в канальном исполнении
#A13	по заказу	схема выключателя 6103 кВ трансформатора

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А1-А4	Примечание
исполнение -00	В шкафу СВ	Без ШДУ
исполнение -01	В ШДУ	с ШДУ

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Изм. № дробл.
Взам. шиф. №
Подп. и дата
Изм. № подл.

Цепи управления выключателя 0,4 кВ

6ГК.389.48333.1

Шкаф секционного выключателя

* - на основе БМРЗ с ВА-СЭЩ В

Изм. Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
0				1		
				Лист 1	Листов 2	

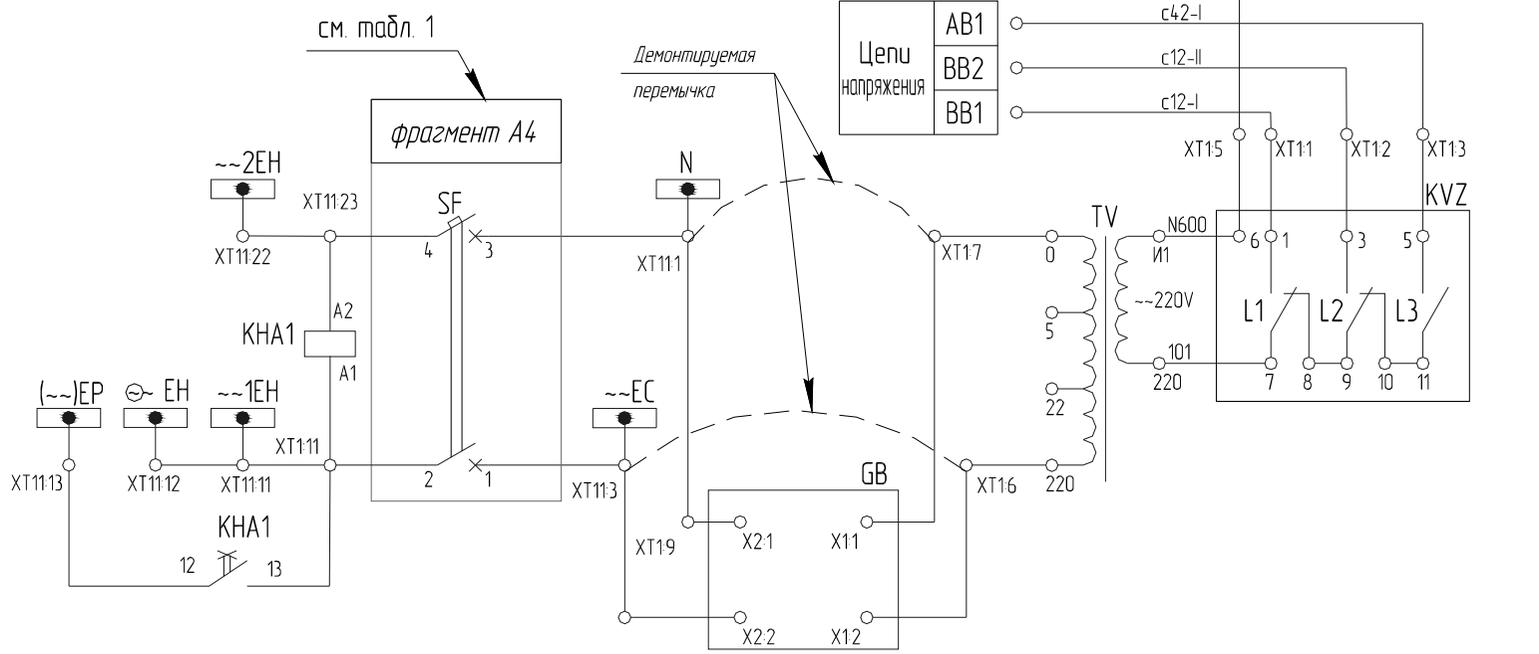
ЗАО "Группа компаний "Электрацист" - ТМ Самара"

Копировал Формат А2

3

6ГК.389.48333.1

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



Образование шинки управления и сигнализации

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.48333.1

Лист
2

3

Копировал

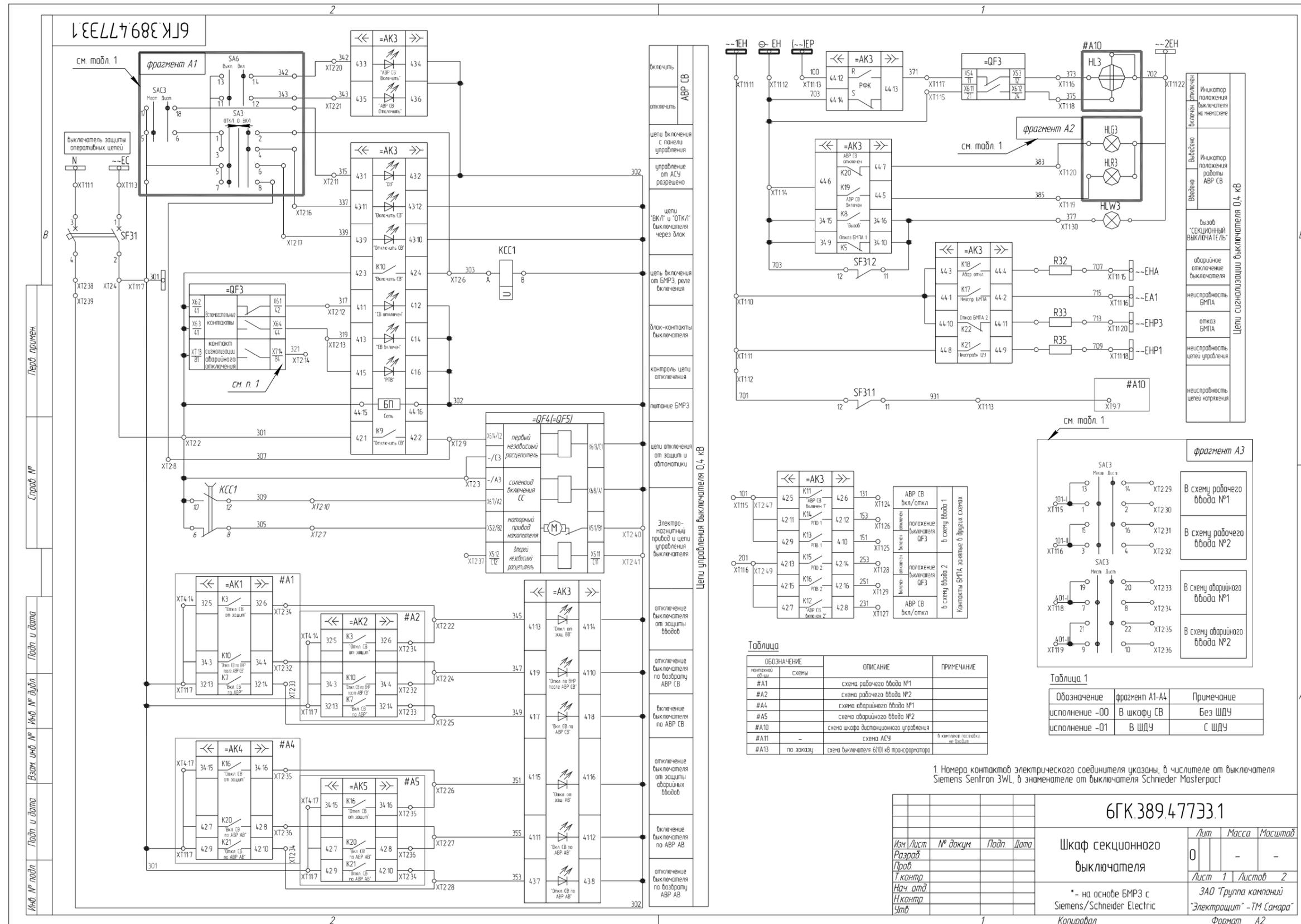
Формат А4

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.	
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.483ПЭ3.2							Примечание			
						00	01	02	03	04	05	06		07	08	09
	АКЗ	Блок микропроцессорный релейной защиты														
		БМПА-0,4-04				1	1									
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ														
	HLW3	СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1				1	1									
	HLG3	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1				1										
	HLR3	СКЛ-11-К2-220УХЛ1				1										
	GB	Источник бесперебойного питания -*				1	1									*-по заказу
		Реле														
	КСС1	РЭП37-221-УХЛ4 2/3 220В 50Гц ПП				1	1									
		ТУ 3425-103-00216823-2001														
	KVZ	переключатель фаз ПЭФ-301У3, ТУ 3425-001-31046637-2002				1	1									
	КНА1	РСВ 21-1-УХЛ4, 110-220 В				1	1									
	R32, R33, R35	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%				3	3									
	QF3	Выключатель Siemens/Schneider Electric				1	1									*-по заказу

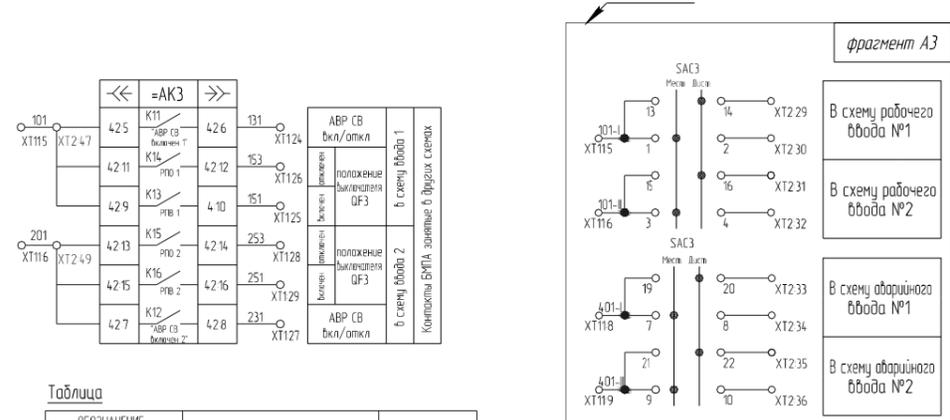
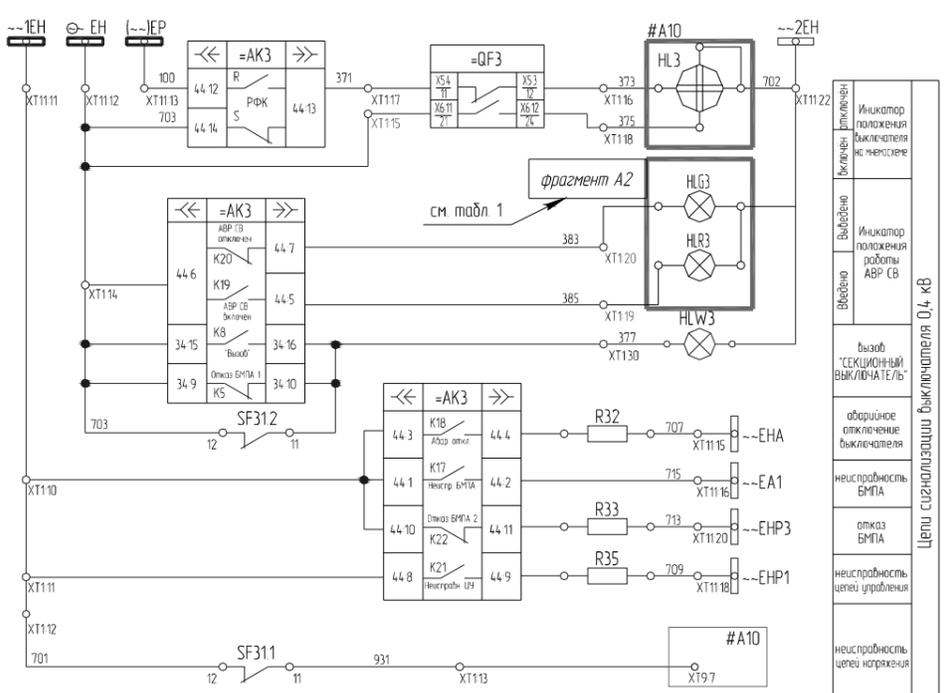
					6ГК.389.483ПЭ3.2							
нов		0403-9185		18.11.13	Отсек релейный выключателя секции					Лит.	Лист	Листов
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						0	1	3
	Разраб.	Щетинин		18.11.13						ЗАО "Группа компаний "Электроцит" -ТМ Самара"		
	Проверил	Филёв		18.11.13								
	Н. бюро	Якорхин		18.11.13								
	Н. контр.											
	Утвердил	Кириллов		18.11.13								

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата																		
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.483ПЭ3.2									Примечание											
						00	01	02	03	04	05	06	07	08		09										
	TV	Трансформатор ОСМ1-0,63У3-220/5-22-220/24В				1	1																			
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94																								
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3				1																				
	SA3	ПК16-12А 2001У3				1																				
		Переключатели типа "Schneider Electric" в сборке																								
	SA6	Головка для переключателя ZB5-AD2				1																				
		Фиксирующая пластина ZB5-AZ009				1																				
		Блок-контакт ZBE-205				2																				
		<u>Автоматические выключатели</u>																								«Schneider»
	SF31	АСТ1 9 IC60N 2P 6/С А9F79206				1	1																			
	SF	АСТ1 9 IC60N 2P 16/С А9F79216				1																				
	*	Блок-контакт кат.№ 26924				1	1																			*-SF31.1
	ХТ1, ХТ2, ХТ3, ХТ11	Блоки зажимов				4	4																			
	A1, A2	<u>Рабочий ввод №1 и №2</u>																								
	AK1, AK2	Блок микропроцессорный релейной защиты																								
		БМР3-0,4ВВ-00-01-21				2	2																			
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6ГК.389.483ПЭ3.2										Лист						
																				2						

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата																
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.483ПЭ3.2									Примечание									
						00	01	02	03	04	05	06	07	08		09								
	ХТ1, ХТ2, ХТ11	Блоки зажимов				6	6																	
	A4, A5	<u>Аварийный ввод №1 и №2</u>																						
	AK4, AK5	Блок микропроцессорный релейной защиты																						
		БМРЗ-0,4ВВ-00-01-21				2	2																	
	ХТ1, ХТ2, ХТ11	Блоки зажимов				6	6																	
	A10	<u>Шкаф дистанционного управления</u>																						
	HL3	Индикатор NEF 30-WPcz 220V AC					1																	
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ																						
	HLG3	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1					1																	
	HLR3	СКЛ-11-К2-220УХЛ1					1																	
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94																						
	SA3	ПК16-12А 2001У3					1																	
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3					1																	
		Переключатели типа "Schneider Electric" в сборке																						
	SA6	Головка для переключателя ZB5-AD2					1																	
		Фиксирующая пластина ZB5-AZ009					1																	
		Блок-контакт ZBE-205					2																	
																		6ГК.389.483ПЭ3.2				Лист		
																						3		
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата																



Левый примен.
 Правый №
 Подл. и дата
 Инв. № дубл.
 Инв. шиф. №
 Подл. и дата
 Инв. № подл.



Таблица

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
#A1	схема рабочего ввода №1	
#A2	схема рабочего ввода №2	
#A4	схема аварийного ввода №1	
#A5	схема аварийного ввода №2	
#A10	схема шкафа дистанционного управления	в комплекте поставки не входит
#A11	схема АСУ	
#A13	по заказу	схема выключателя 6(10) кВ трансформатора

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А1-А4	Примечание
исполнение -00	В шкафу СВ	Без ШДУ
исполнение -01	В ШДУ	С ШДУ

1 Номера контактов электрического соединителя указаны, в числителе от выключателя Siemens Sentron 3WL, в знаменателе от выключателя Schneider Masterpact

6ГК.389.47733.1

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.			
Проб.			
Т.контр.			
Нач. отд.			
И.контр.			
Утв.			

Шкаф секционного выключателя

Лит.	Масса	Масштаб
0	-	-

* - на основе БМРЗ с Siemens/Schneider Electric

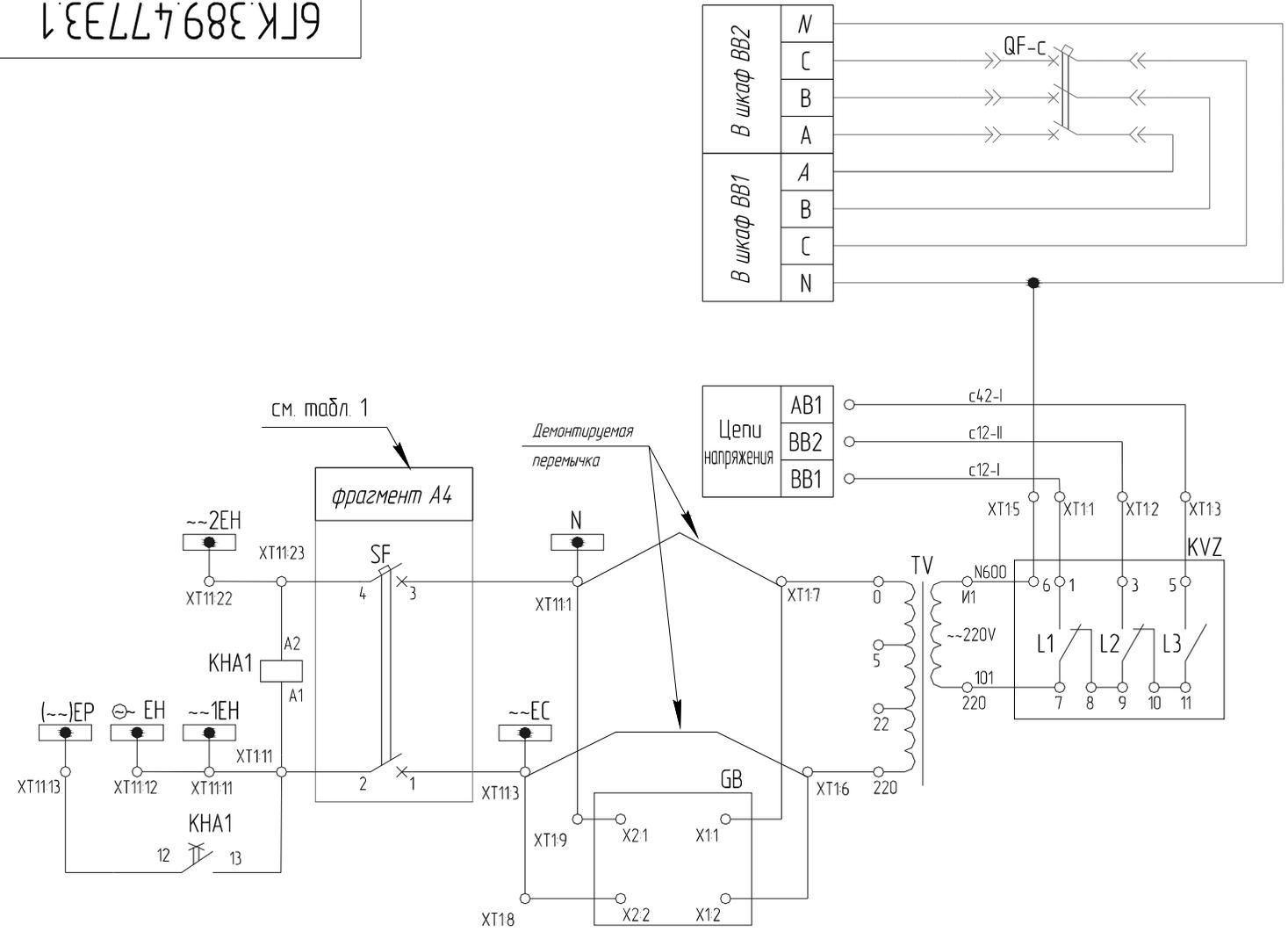
Копировал

Индикатор положения выключателя не менее
 Индикатор положения работы АВР СВ
 вызов "СЕКЦИОННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ"
 аварийное отключение выключателя
 неисправность БМПА
 отпик БМПА
 неисправность цепи управления
 неисправность цепи напряжения
 Цепи сигнализации выключателя 0,4 кВ

3

6ГК.389.47733.1

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



Образование шинки управления и сигнализации

A

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6ГК.389.47733.1

Лист 2

3

Копировал

Формат А4

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.				
Зона	Поз. обознач.	Наименование						Кол-во на исполнение 6ГК.389.483ПЭ4.1									Примечание		
								00	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
	АКЗ	Блок микропроцессорный релейной защиты																	
		БМПА-0,4-04						1	1										
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ																	
	HLW3	СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1						1	1										
	HLG3	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1						1											
	HLR3	СКЛ-11-К2-220УХЛ1						1											
	GB	Источник бесперебойного питания -*						1	1									*-по заказу	
		Реле																	
	КСС1	РЭП37-221-УХЛ4 2/3 220В 50Гц ПП						1	1										
		ТУ 3425-103-00216823-2001																	
	KVZ	переключатель фаз ПЭФ-301У3, ТУ 3425-001-31046637-2002						1	1										
	КНА1	РСВ 21-1-УХЛ4, 110-220 В						1	1										
	R32, R33, R35	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%						3	3										
	QF3	Выключатель ВА-СЭЩ В						1	1										

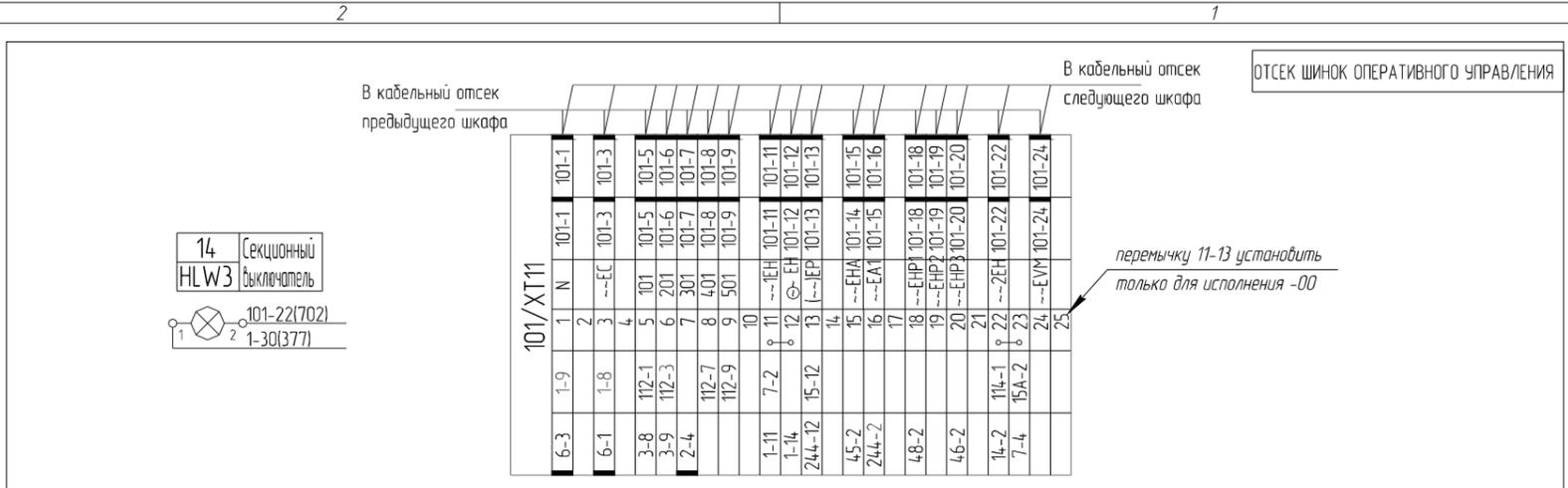
нов		0403-9185		18.11.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Щетинин		18.11.13
	Проверил	Филёв		18.11.13
	Н. бюро	Якорхин		18.11.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		18.11.13

6ГК.389.483ПЭ4.1

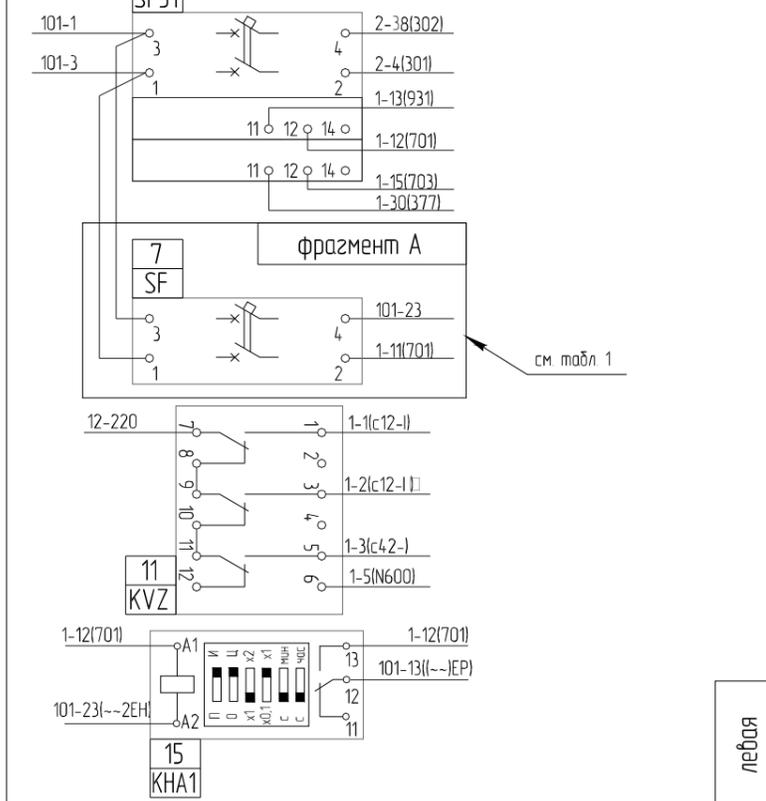
Лит.	Лист	Листов
0	1	4
ЗАО "Группа компаний "Электроцит" -ТМ Самара"		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата													
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.483ПЭ4.1									Примечание						
						00	01	02	03	04	05	06	07	08		09					
		UK 4/2 №476232				1	1											перемычки			
		DO 10/5 505710 (1-10)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (11-20)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (21-30)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (31-40)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (41-50)				1	1											маркировка			
		AVK 2,5 CCT 334220				1	1											зажим РЕ			
		KD4 495059				2	2											концевой стопор			
		ME1-2 49613A				1	1											маркировка			
	ХТ2	Блок зажимов				1	1														
		YBK 2.5 C 326109				50	50											зажимы 1-50			
		NPP YBK 2.5 C 446279				1	1											Крышка			
		UK 4/2 №476232				1	1											перемычки			
		DO 10/5 505710 (1-10)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (11-20)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (21-30)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (31-40)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (41-50)				1	1											маркировка			
		AVK 2,5 CCT 334220				1	1											зажим РЕ			
												6ГК.389.483ПЭ4.1					Лист				
												3					Изм				
																	Лист				
																	№ докум.				
																	Подп.				
																	Дата				

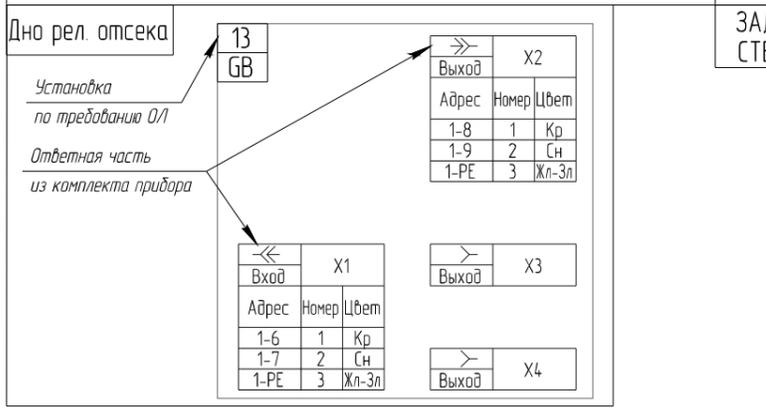
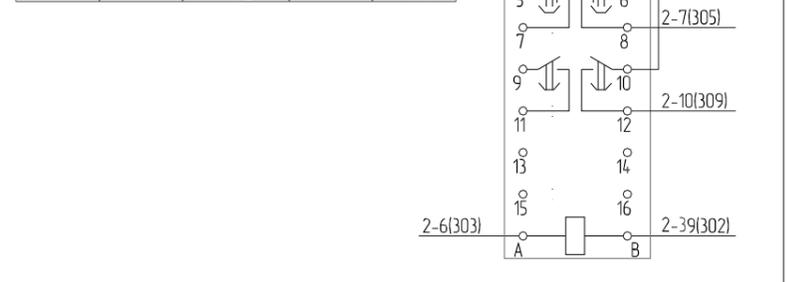
БГК.389.48334.1



	200-PE	PE	3-PE	29-4
#A11-14	1	c12-I		11-1
#A21-14	2	c12-II		11-3
#A41-12	3	c42-I		11-5
#A51-12	4	c42-II		
12-M1	5	N600	11-6	60-N
	6		13-X11	12-220
	7		13-X12	12-0
	8		13-X2.1	101-3
	9		13-X2.2	101-1
244-1	10		7-2	101-11
15-A1	15-13	701		61-12
	13	931	#A10 9-7	61-11
244-6	14	703	234-9	101-12
	15		62-12	=50-X61/21
244-13	16	373	#A10 3-18	=50-X53/12
	17	371	#A10 3-19	=50-X612/24
244-5	18	375	#A10 3-23	114-2
244-7	19	385	#A10 3-22	115-2
	20	383	#A10 3-22	
	21			
	22			
	23			
242-6	24	131		#A12-17
242-10	25	151		#A12-20
242-12	26	153		#A12-21
242-8	27	231		#A22-17
242-14	28	253		#A22-21
242-16	29	251		#A22-20
234-10	30	377	62-11	14-1
12-PE				



	1			
=50-R1	2	301	242-1	10-6
101-7	3		112-17	111-11
	4		244-15	6-2
	5			
113-2	#A10 3-8	6 303	242-4	10-A
=50-U1		7 305		10-8
#A10 3-9		8 307	113-8	
50-C1		9	242-2	
=50-A1		10 309		10-12
112-18	#A10 3-10	11 315		243-1
		12 317	241-1	=50-X61/42
		13 319	241-3	=50-X64/44
		14 321		=50-X714/84
		15		
#A10 3-12		16 337	113-4	243-11
#A10 3-13		17 339	113-6	243-9
		18		
		19 325		
#A10 3-15		20 342	111-14	243-3
#A10 3-16		21 343	111-12	243-5
#A12-34	#A2 2-34	22 345		241-13
		23		
#A12-32	#A2 2-32	24 347		241-9
#A12-33	#A2 2-33	25 349		241-7
#A4 2-35	#A5 2-35	26 351		241-15
#A4 2-36	#A5 2-36	27 355		241-11
#A4 2-34	#A5 2-34	28 353		243-7
#A12-11		29		112-14
#A11-32		30		112-2
#A22-11		31		112-16
#A21-32		32		112-4
#A4 2-11		33		112-20
#A4 2-5		34		112-8
#A5 2-11		35		112-22
#A5 2-5		36		112-10
		37		
		38		6-4
50-84	244-16	39		10-B
50-R2		40		241-2
50-A2		41		50-U2
		42		243-2
		43		
		44		
		45		
=50-83		46 311		
101-5		47 101	242-5	
		48		
101-6		49 201	242-7	
		50		
			PE	1-PE



левая
правая
ЗАДНЯЯ СТЕНКА

Обозначение	фрагмент А	Примечание
БГК 388.04634.2	+	Без ШДУ
-01	-	с ШДУ

1. Схема электрическая принципиальная см БГК.388.04633.2
2. Электрические соединения, обозначенные —x— и ■, выполнять проводом ПВ1 2,5 мм остальные - проводом ПВ1 1,5 мм², соединения с подвижными частями выполнять проводом ПВ3
3. Заземляющий проводник выполнить из провода ПВ1 2,5 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета
4. Установку и подключение разъемов и проводов для блока БМРЗ (поз 200) произвести вне зависимости от наличия самого блока
5. Номера контактов электрического соединителя указаны от выключателя ВА-СЭШ В

БГК.389.48334.1

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Шкаф секционного выключателя * на основе БМПА с ВА-СЭШ В	Лит	Масса	Масштаб	
Разраб						0	-	-	
Проб						Лист	1	Листов	3
Т контр						ООО "Управляющая компания "Электроцит" - Самара"			
Нач. отд						Формат А2			
Н контр									
Утв					Копировал				

17EE8768E XJ9

Поворотный блок

200
AK3

233/=AK3-33			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1			лея СВ выключена
2			резерв 220 В
3			резерв 220 В
4			резерв 220 В
5			резерв 220 В
6			резерв 220 В
7			резерв 220 В
8			резерв 220 В
9			резерв 220 В
10			резерв 220 В
11			резерв 220 В
12			резерв 220 В
13			резерв 220 В
14			резерв 220 В
15			резерв 220 В
16			резерв 220 В

241/=AK3-41			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-12	1	317	СВ отключен
2-40	2	302	220 В
2-13	3	319	СВ включен
4	4	302	220 В
5	5	319	РПВ
6	6	302	220 В
2-25	7	349	Вкл СВ от АВР СВ
8	8	302	220 В
2-24	9	347	Откл по ВР после АВР СВ
10	10	302	220 В
2-27	11	355	Вкл СВ от АВР АВ
12	12	302	220 В
2-22	13	345	Откл от защ ВВ
14	14	302	220 В
2-26	15	351	Откл от защ АВ
16	16	302	220 В

243/=AK3-43			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-11	1	315	ДУ
2-41	2	302	220 В
2-20	3	342	АВР СВ включить
4	4	302	220 В
2-21	5	343	АВР СВ отключить
6	6	302	220 В
2-28	7	353	Откл СВ от АВР АВ
8	8	302	220 В
2-17	9	339	Отключить СВ
10	10	302	220 В
2-16	11	337	Включить СВ
12	12	302	220 В
13			резерв
14			220 В
15			СВВ
16			220 В

234/=AK3-34			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1			резерв
2			резерв
3			резерв
4			резерв
5			резерв
6			резерв
7			резерв
8			резерв
1-14	9	703	отказ БМПА 1
1-30	10	377	
11			резерв
12			резерв
13			резерв
14			резерв
15	703		Вызов
16	377		

242/=AK3-42			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-2	1	301	Отключить СВ
2-9	2	307	
3	3	301	Включить СВ
4	4	303	
2-47	5	101	АВР СВ включен 1
1-24	6	131	
2-49	7	201	АВР СВ включен 2
1-27	8	231	
9	9	101	РПВ1
1-25	10	151	
11	11	101	РП01
1-26	12	153	
13	13	201	РП02
1-28	14	253	
15	15	201	РПВ 2
1-29	16	251	

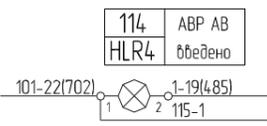
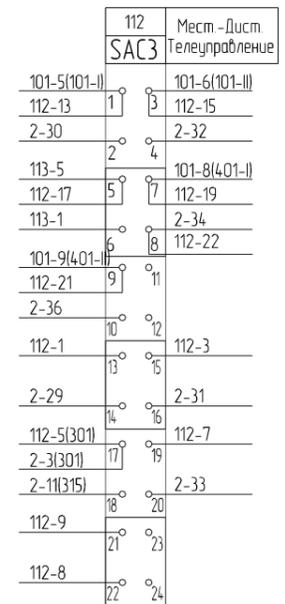
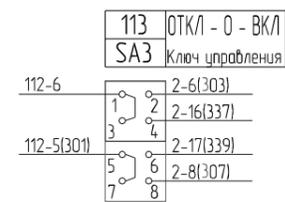
244/=AK3-44			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-10	1	701	Неиспр. БМПА
101-16	2	715	
3			Авар откл
45-1	4		
1-19	5	385	АВР СВ вкл-н
1-14	6	703	
1-20	7	383	АВР СВ откл-н
8			неиспроб. ЦУ
48-1	9		
46-1	10	430	отказ БМПА 2
11	11	701	
101-13	12	100	R
1-17	13	371	РФЖ
1-14	14	703	S
2-4	15	301	сеть 220 В
2-39	16	302	сеть 220 В

1-PE

Дверь (вид со стороны монтажа)

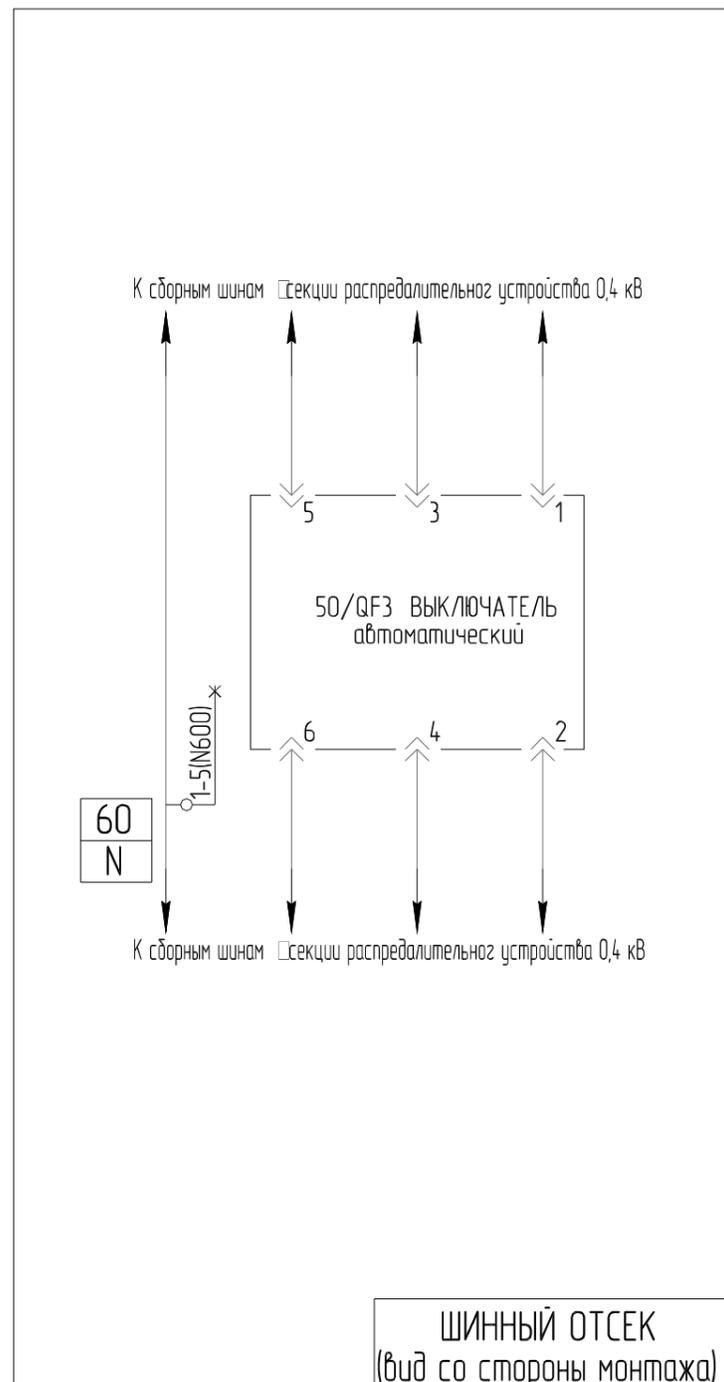
см. табл. исполнений

фрагмент А



Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инд. №. Инд. № выдл. Подп. и дата.

6ГК.389.48334.1



50	Секционный выключатель
QF	

Разъем отсутствует в расцепителях серии N.

ВА-СЭЩ В	Микропроцессорный Расцепитель	
Конт	Марка	Адрес
485+		
485-		
R1	301	2-3
R2	302	2-40
524		
534		
544		
513		
Z3		
Z4		
Z1		
Z2		
R11		
R22		
E1		
E2		
V1		
V2		
V3		
VN		

ВА-СЭЩ В	Оперирование	
Конт	Марка	Адрес
183/RES+	301	2-46
184/RES-	302	2-39
83		
84		
251/423		
252/424		
D1/C11		
D2/C12		
C1	307	2-9
C2	302	2-41
A1	309	2-10
A2	302	2-41
U1	305	2-7
U2	302	2-40
413		
414		
ТС1/61		
T1/62		
ТС2/63		
T2/64		

ВА-СЭЩ В	Вспомогательные контакты	
Конт	Марка	Адрес
13	319	2-13
14	301	2-2
23	703	1-15
24	375	1-18
33		
34		
43		
44		
53		
54		
11	301	2-2
12	317	2-12
21	371	1-17
22	373	1-16
31		
32		
41		
42		
51		
52		

ОТСЕК ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ
(вид со стороны монтажа)

Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2	0403-6433	14.07.2010
Изм	Лист	№ докум
	Подп	Дата

6ГК.389.48334.1

Лист
3

Копировал

Формат А3

6

5

A

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Справ. №					Перв. прим.	
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.483ПЭ4.2									Примечание	
						00	01	02	03	04	05	06	07	08		09
	АКЗ	Блок микропроцессорный релейной защиты														
		БМПА-0,4-04				1	1									
		Полупроводниковая коммутаторная лампа ЕНСГ.433137.011ТУ														
	HLW3	СКЛ-11-Ж2-220УХЛ1				1	1									
	HLG3	СКЛ-11-Л2-220УХЛ1				1										
	HLR3	СКЛ-11-К2-220УХЛ1				1										
	GB	Источник бесперебойного питания -*				1	1									*-по заказу
		Реле														
	КСС1	РЭП37-221-УХЛ4 2/3 220В 50Гц ПП				1	1									
		ТУ 3425-103-00216823-2001														
	KVZ	переключатель фаз ПЭФ-301У3, ТУ 3425-001-31046637-2002				1	1									
	КНА1	РСВ 21-1-УХЛ4, 110-220 В				1	1									
	R32, R33, R35	Резисторы ТУ11-86 ОЖО.467.551ТУ С5-35В-50-3,9 кОм ±10%				3	3									
	QF3	Выключатель Siemens/Schneider Electric				1	1									*-по заказу

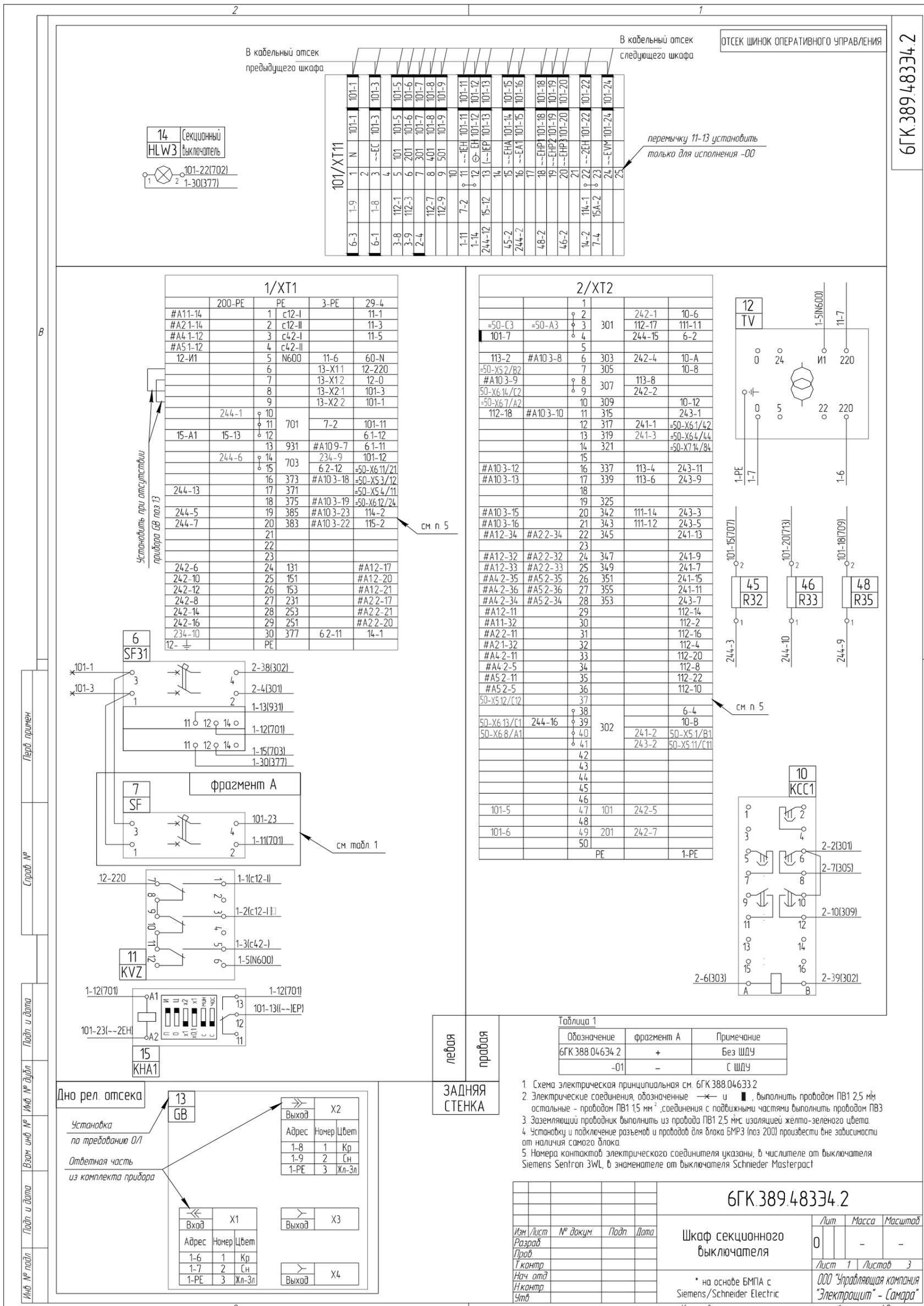
нов		0403-9185		18.11.13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.	Щетинин		18.11.13
	Проверил	Филёв		18.11.13
	Н. бюро	Якорхин		18.11.13
	Н. контр.			
	Утвердил	Кириллов		18.11.13

6ГК.389.483ПЭ4.2

Лит.	Лист	Листов
0	1	4
ЗАО "Группа компаний "Электроцит" -ТМ Самара"		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата																		
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.483ПЭ4.2									Примечание											
						00	01	02	03	04	05	06	07	08		09										
	TV	Трансформатор ОСМ1-0,63У3-220/5-22-220/24В				1	1																			
		Переключатели ТУ3428-005-03965790-94																								
	SAC3	ПК16-12Ж 6001У3				1																				
	SA3	ПК16-12А 2001У3				1																				
		Переключатели типа "Schneider Electric" в сборке																								
	SA6	Головка для переключателя ZB5-AD2				1																				
		Фиксирующая пластина ZB5-AZ009				1																				
		Блок-контакт ZBE-205				2																				
		<u>Автоматические выключатели</u>																								«Schneider»
	SF31	ACTI 9 IC60N 2P 6/C A9F79206				1	1																			
	SF	ACTI 9 IC60N 2P 16/C A9F79216				1																				
	*	Блок-контакт кат.№ 26924				1	1																			*-SF31.1
	ХТ1	Блоки зажимов				1	1																			
		УВК 2.5 С 326109				30	30																			зажимы 1-30
		NPP УВК 2.5 С 446279				1	1																			крышка
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	6ГК.389.483ПЭ4.2										Лист						
																				2						

Инв. № подл.		Подп. и дата		Вз. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата													
Зона	Поз. обознач.	Наименование				Кол-во на исполнение 6ГК.389.483ПЭ4.2									Примечание						
						00	01	02	03	04	05	06	07	08		09					
		UK 4/2 №476232				1	1											перемычки			
		DO 10/5 505710 (1-10)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (11-20)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (21-30)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (31-40)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (41-50)				1	1											маркировка			
		AVK 2,5 CCT 334220				1	1											зажим РЕ			
		KD4 495059				2	2											концевой стопор			
		ME1-2 49613A				1	1											маркировка			
	ХТ2	Блок зажимов				1	1														
		YBK 2.5 C 326109				50	50											зажимы 1-50			
		NPP YBK 2.5 C 446279				1	1											Крышка			
		UK 4/2 №476232				1	1											перемычки			
		DO 10/5 505710 (1-10)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (11-20)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (21-30)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (31-40)				1	1											маркировка			
		DO 10/5 505710 (41-50)				1	1											маркировка			
		AVK 2,5 CCT 334220				1	1											зажим РЕ			
												6ГК.389.483ПЭ4.2						Лист			
																		3			
		Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата															

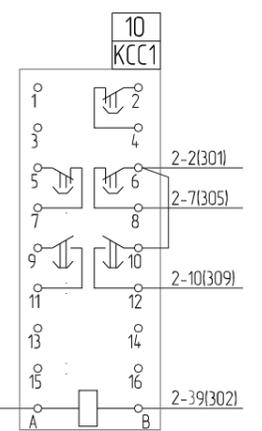
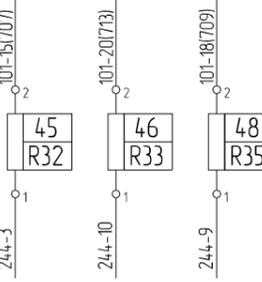
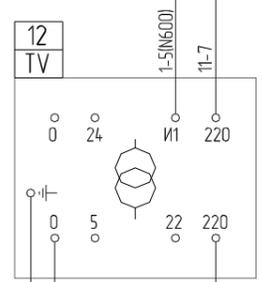


14	Секционный выключатель
HLW3	
101-22(702)	
1-30(377)	

101/XT11	
1 N	101-1
2	101-3
3	101-5
4	101-6
5	101-7
6	101-8
7	101-9
8	101-11
9	101-12
10	101-13
11	101-14
12	101-15
13	101-16
14	101-18
15	101-19
16	101-20
17	101-22
18	101-24
19	101-24
20	101-24
21	101-24
22	101-24
23	101-24
24	101-24
25	101-24

1/XT1			
200-PE	PE	3-PE	29-4
#A11-14	1	с12-I	11-1
#A21-14	2	с12-II	11-3
#A41-12	3	с42-I	11-5
#A51-12	4	с42-II	
12-И1	5	N600	11-6
	6		60-N
	7		13-X11
	8		13-X12
	9		13-X2-1
	10		13-X2-2
244-1	11		101-1
	12	701	7-2
15-A1	13		101-11
	14		61-12
244-6	15	703	101-12
	16		234-9
244-13	17		62-12
	18		#A10 9-7
244-5	19		234-9
244-7	20		#A10 3-18
	21		#A10 3-19
	22		#A10 3-23
	23		#A10 3-22
	24		#A10 3-19
	25		#A10 3-23
	26		#A10 3-22
	27		#A10 3-19
	28		#A10 3-23
	29		#A10 3-22
	30		#A10 3-19
	31		#A10 3-23
	32		#A10 3-22
	33		#A10 3-19
	34		#A10 3-23
	35		#A10 3-22
	36		#A10 3-19
	37		#A10 3-23
	38		#A10 3-22
	39		#A10 3-19
	40		#A10 3-23
	41		#A10 3-22
	42		#A10 3-19
	43		#A10 3-23
	44		#A10 3-22
	45		#A10 3-19
	46		#A10 3-23
	47		#A10 3-22
	48		#A10 3-19
	49		#A10 3-23
	50		#A10 3-22
	PE		14-1

2/XT2			
=50-C3	=50-A3	301	242-1
101-7			112-17
			244-15
			10-6
			111-11
			10-8
113-2	#A10 3-8	303	242-4
=50-X5 2/B2			113-8
#A10 3-9			242-2
50-X6 14/C2			10-12
=50-X6 7/A2			243-1
112-18	#A10 3-10	309	241-1
			241-3
			=50-X6 1/42
			=50-X6 4/44
			=50-X7 14/84
#A10 3-12		337	113-4
#A10 3-13		339	113-6
			243-11
			243-9
			243-3
			243-5
			241-13
#A12-34	#A2 2-34	22	241-9
			241-7
#A12-32	#A2 2-32	24	241-15
#A12-33	#A2 2-33	25	241-11
#A4 2-35	#A5 2-35	26	243-7
#A4 2-36	#A5 2-36	27	112-14
#A4 2-34	#A5 2-34	28	112-2
#A12-11		29	112-16
#A11-32		30	112-4
#A2 2-11		31	112-20
#A2 1-32		32	112-8
#A4 2-11		33	112-22
#A4 2-5		34	112-10
#A5 2-11		35	6-4
#A5 2-5		36	10-B
50-X5 12/C12		37	241-2
50-X6 13/C1	244-16	39	243-2
50-X6 8/A1		40	50-X5 1/B1
		41	50-X5 11/C11
		42	
		43	
		44	
		45	
		46	
101-5		47	101
101-6		48	242-5
		49	201
		50	242-7
		PE	1-PE



Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Установка по требованию О/Л

Ответная часть из комплекта прибора

Вход	X1	Выход	X3
Адрес	Номер Цвет		
1-6	1 Кр		
1-7	2 Сн		
1-PE	3 Жл-Зл		

Вход	X2	Выход	X4
Адрес	Номер Цвет		
1-8	1 Кр		
1-9	2 Сн		
1-PE	3 Жл-Зл		

левая
правая
ЗАДНЯЯ СТЕНКА

Таблица 1

Обозначение	фрагмент А	Примечание
БГК 388 04634.2	+	Без ШДУ
-01	-	с ШДУ

1. Схема электрическая принципиальная см. БГК 388 04633.2
2. Электрические соединения, обозначенные — и ■, выполнять проводом ПВ3 2,5 мм² остальные - проводом ПВ1 1,5 мм², соединения с подвижными частями выполнять проводом ПВ3
3. Заземляющий проводник выполнить из провода ПВ1 2,5 мм² изоляцией желто-зеленого цвета
4. Установку и подключение разъемов и проводов для блока БМРЗ (поз 200) произвести вне зависимости от наличия самого блока
5. Номера контактов электрического соединителя указаны, в числителе от выключателя Siemens Sentron 3WL, в знаменателе от выключателя Schneider Masterpac

БГК.389.48334.2			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ			
Пров.			
Т.контр.			
Нач. отд.			
И.контр.			
Утв.			
Шкаф секционного выключателя			Лист 1
* на основе БМПА с Siemens/Schneider Electric			Листов 3
Копировал			Формат А2

6ГК.389.48334.2

З 7ЕЕ8768Е XJ9

Поворотный блок

Дверь (вид со стороны монтажа)

см. табл. исполнений

фрагмент А

200
AK3

233/=AK3-33			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1			тел СВ выключена
2			резерв
3			резерв
4			резерв
5			резерв
6			резерв
7			резерв
8			резерв
9			резерв
10			резерв
11			резерв
12			резерв
13			резерв
14			резерв
15			резерв
16			резерв

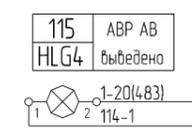
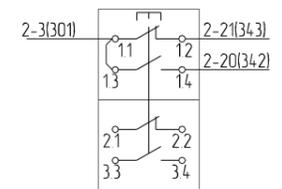
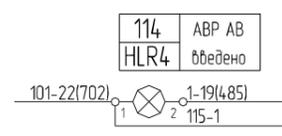
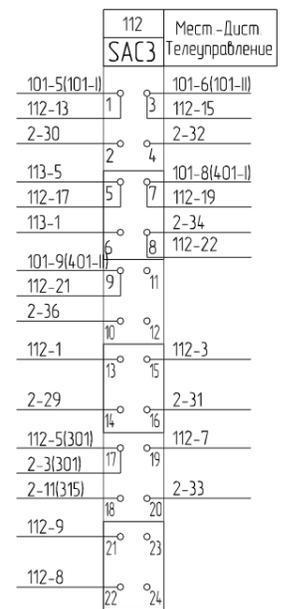
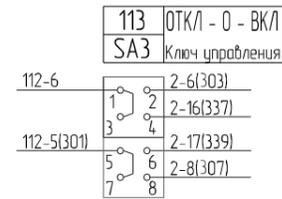
241/=AK3-41			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-12	1	317	СВ отключен
2-40	2	302	резерв
2-13	3	319	СВ выключен
4	4	302	резерв
5	5	319	РПВ
6	6	302	резерв
2-25	7	349	Вкл СВ от АВР СВ
8	8	302	резерв
2-24	9	347	Откл от зап АВР СВ
10	10	302	резерв
2-27	11	355	Вкл СВ от АВР АВ
12	12	302	резерв
2-22	13	345	Откл от зап ВВ
14	14	302	резерв
2-26	15	351	Откл от зап АВ
16	16	302	резерв

243/=AK3-43			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-11	1	315	ДУ
2-41	2	302	резерв
2-20	3	342	АВР СВ включить
4	4	302	резерв
2-21	5	343	АВР СВ отключить
6	6	302	резерв
2-28	7	353	Откл СВ от АВР АВ
8	8	302	резерв
2-17	9	339	Отключить СВ
10	10	302	резерв
2-16	11	337	Включить СВ
12	12	302	резерв
13	13		резерв
14	14		резерв
15	15		СВ
16	16		резерв

234/=AK3-34			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1			резерв
2			резерв
3			резерв
4			резерв
5			резерв
6			резерв
7			резерв
8			резерв
1-14	9	703	отказ БМПА 1
1-30	10	377	резерв
11			резерв
12			резерв
13			резерв
14			резерв
15		703	Вызов
16		377	резерв

242/=AK3-42			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
2-2	1	301	Отключить СВ
2-9	2	307	резерв
3	3	301	Включить СВ
2-6	4	303	резерв
2-47	5	101	АВР СВ выключ 1
1-24	6	131	резерв
2-49	7	201	АВР СВ выключ 2
1-27	8	231	РПВ1
9	9	101	резерв
1-25	10	151	РПВ1
11	11	101	резерв
1-26	12	153	РПВ2
13	13	201	резерв
1-28	14	253	РПВ 2
15	15	201	резерв
1-29	16	251	резерв

244/=AK3-44			
Адрес	№ конт	Марка	Цель
1-10	1	701	неиспр. БМПА
101-16	2	715	резерв
3	3		Авар откл
45-1	4		резерв
1-19	5	385	АВР СВ выкл-н
1-14	6	703	резерв
1-20	7	383	АВР СВ откл-н
8	8		неиспр. ЦУ
48-1	9		резерв
46-1	10	430	отказ БМПА 2
11	11	701	резерв
101-13	12	100	R
1-17	13	371	РФК
1-14	14	703	S
2-4	15	301	сеть 220 В
2-39	16	302	сеть 220 В



Изм. № подл. Подп. и дата. Изм. № доп. Подп. и дата. Изм. № вкл. Подп. и дата.

Список литературы:

Список используемой технической литературы:

1. *Правила устройства электроустановок. 7-е издание*
2. *Цифровой блок релейной защиты типа БМРЗ-0,4. БМРЗ-0,4ВВ-00-01-21. Руководство по эксплуатации. ДИВГ.648228.070-23.01 РЭ. ООО «НТЦ» Механотроника»*
3. *Цифровой блок релейной защиты типа БМРЗ-0,4. БМРЗ-0,4АВ-00-01-20. Руководство по эксплуатации. ДИВГ.648228.070-22.01 РЭ. ООО «НТЦ» Механотроника»*
4. *Цифровой блок противоаварийной автоматики БМПА-0,4-04. Руководство по эксплуатации. ДИВГ.421235.003 РЭ. ООО «НТЦ» Механотроника»*

