

Филиал ОАО "МРСК Центра" - "Ярэнерго"
ПС 110/10кВ ПГУ-ТЭС

Автоматизированная информационно-измерительная система
коммерческого учета электрической энергии (мощности)
ПС 110кВ ПГУ-ТЭС

Задание заводу-изготовителю на изготовление шкафа
АИИСКУЭ

ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.33И

Общие указания

Настоящее задание заводу-изготовителю выполнено на основании рабочей документации проекта "Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электрической энергии (мощности) ПС 110кВ ПГУ-ТЭС ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ".

Монтаж оборудования

Активное оборудование АИИС КУЭ, счетчики СЭТ-4ТМ.03М по стороне 110кВ, коробки испытательные переходные Б3179 и разветвители интерфейса установить в шкафу АИИС КУЭ.

Монтаж и подключение оборудования АИИС КУЭ, размещаемого в шкафу АИИСКУЭ выполнить в соответствии с общими видами ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.ВО.01, ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.ВО.02 и схемой электрической соединений ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.Э4.

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями, государственными стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении Правил технической эксплуатации сооружений.

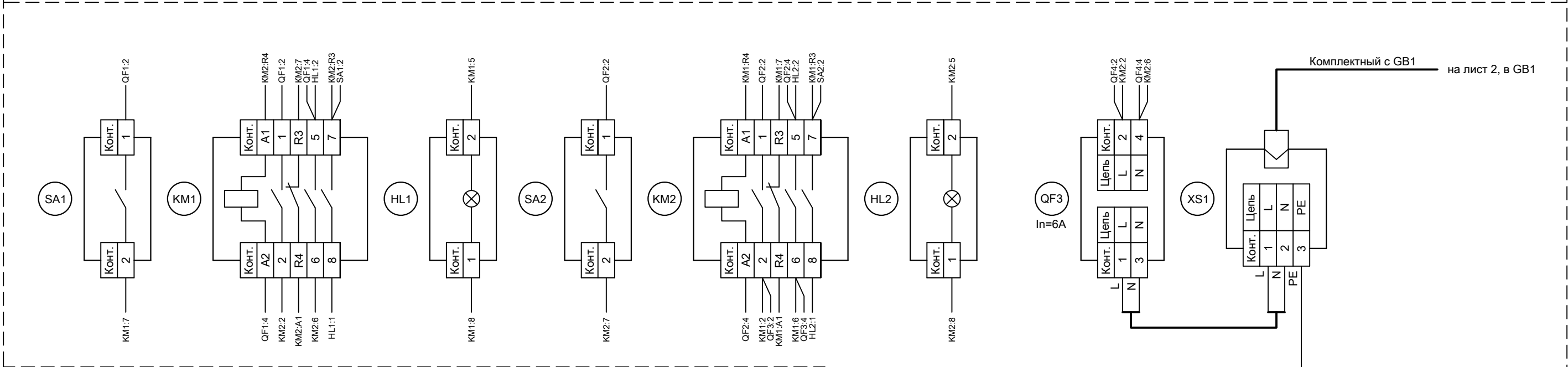
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Ведомость комплекта документов

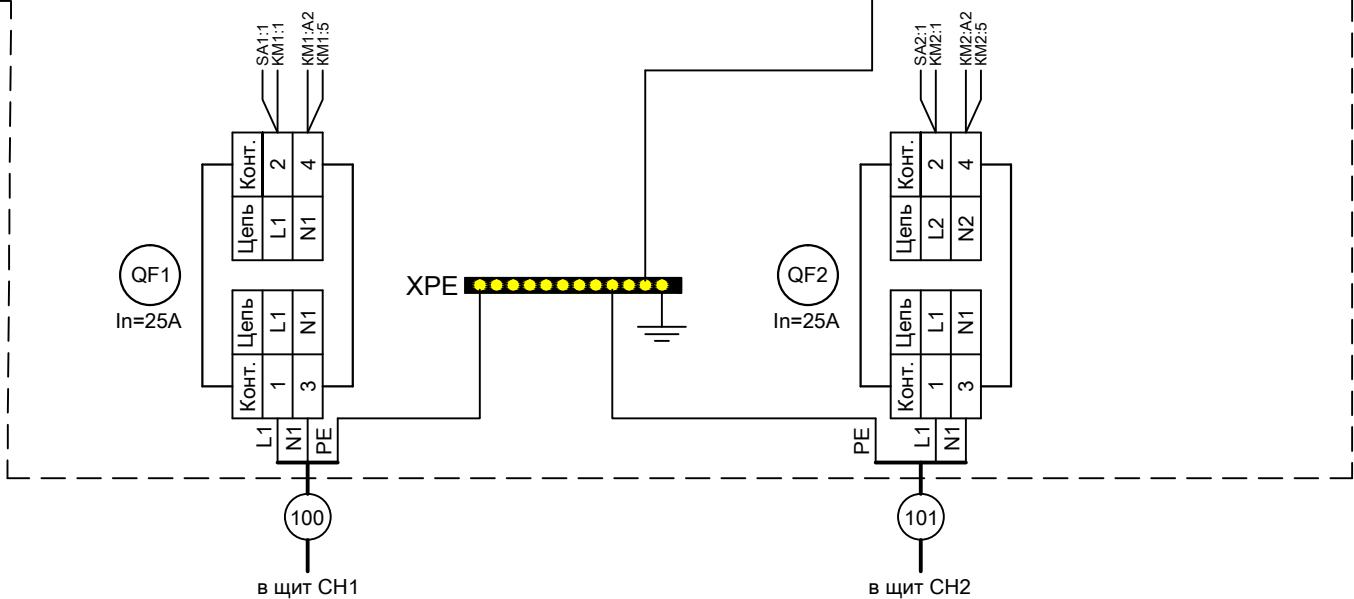
№	Формат	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	A3	ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.Э4	Шкаф АИИСКУЭ. Схема электрическая соединений	3	
2	A3	ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.ВО.01	Шкаф АИИСКУЭ. Общий вид	1	
3	A3	ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.ВО.02	Шкаф АИИСКУЭ. Клеммные сборки. Общий вид	1	
4	A3	ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.В4	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Хромов		02.04.12	
Пров.		Сахнов		02.04.12	
Утв.		Сахнов		02.04.12	

ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.33И					
Филиал ОАО "МРСК Центра"- "Ярэнерго"					
ПС 110кВ ПГУ-ТЭС. АИИС КУЭ				Стадия	Лист
				Р	1
Общие данные				ЗАО "Электросеть"	

ОПУ, шкаф АИИСКУЭ

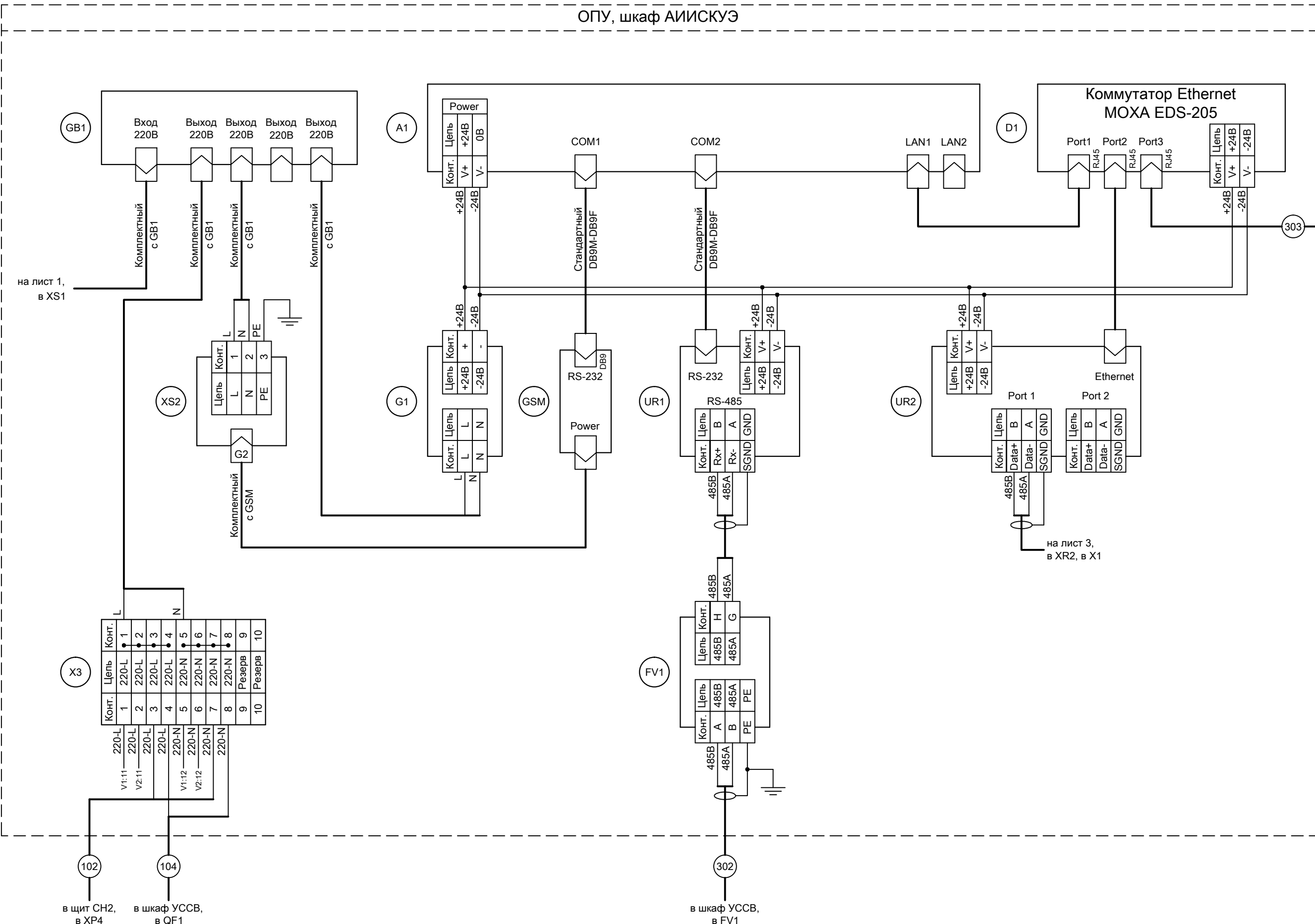


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
QF1, QF2	Автоматический выключатель двухполюсный ABB S202-C10	2	
QF3	Автоматический выключатель двухполюсный ABB S202-C6	1	
KM1, KM2	Контактор ABB ESB-24-31 (133p) 24A	2	
SA1, SA2	Выключатель ABB E221-10 однополюсный, 16A	2	
HL1, HL2	Индикаторная лампа зеленая 230В ABB E229-D	2	
A1	Устройство сбора и передачи данных RTU-325L	1	
D1	Коммутатор Ethernet MOXA EDS-205	1	
GB1	Источник бесперебойного питания APC 1000VA SMT1000RMI2U	1	
G1	Блок питания ~220В/24В 2,5А Traco Power TBL 060-124	1	
GSM	GSM-модем SIEMENS MC-35I	1	С блоком питания G2
UR1	Преобразователь интерфейсов RS232/485 MOXA TCC-100I	1	
UR2	Сервер последовательных портов MOXA NPort 5232I	1	
FV1, FV2	Устройство защиты от имп. перенапряжений HakeI DTNVR 1/12/0,5	2	
X1, X2	Клеммная сборка измерительных цепей	1	
X3	Клеммная сборка цепей питания ~220В	1	
XS1, XS2	Розетка электрическая с заземлением, на DIN-рейку 35 мм	2	
SAC1, SAC2	Переключатель АПАТОР 4G25-69-U-R114	2	
K1, K2	Коробка испытательная переходная Б3179	2	
XR1	Разветвитель интерфейса RS-485 пассивный РП-3-PG-11	2	
V1, V2	Счетчик электрической энергии СЭТ-4ТМ.03М	2	
XPE	Шина заземления Rittal	1	

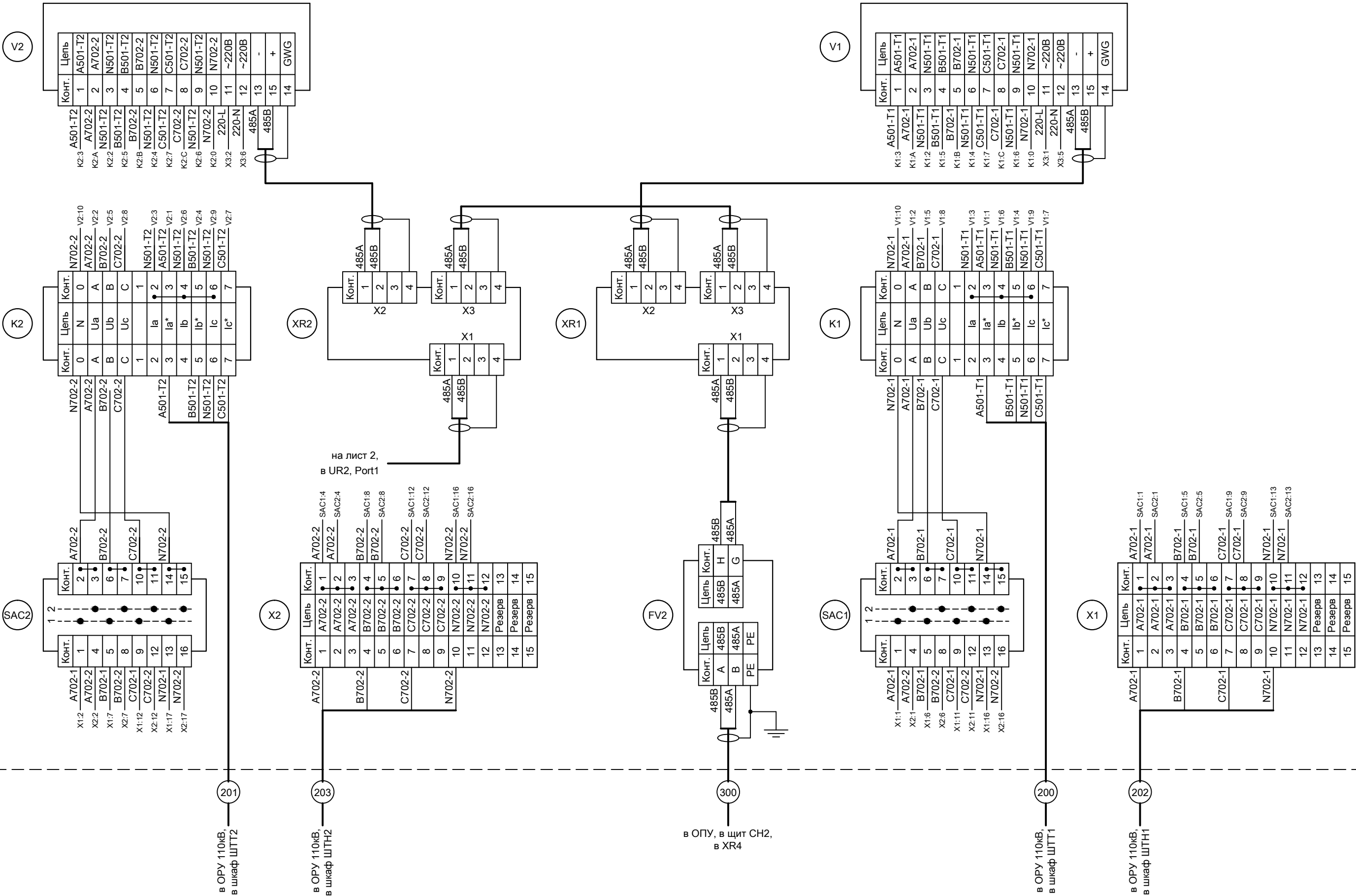


- 1 Монтаж цепей питания ~220В выполнить проводом установочным ПВ-1 1.5мм².
- 2 Монтаж цепей питания =24В выполнить проводом установочным ПВ-1 1.0мм².
- 3 Монтаж измерительных цепей выполнить проводом установочным ПВ-1 2,5 мм².
- 4 Монтаж информационных цепей интерфейса RS485 выполнить кабелем КИПЭВ 2х2х0.6.
- 5 Монтаж цепей Ethernet выполнить кабелем категории 5 SFTP4-C5E 4х2х0.51.
- 6 Корпус шкафа и экраны кабелей присоединить к контуру заземления через шину заземления ХРЕ.

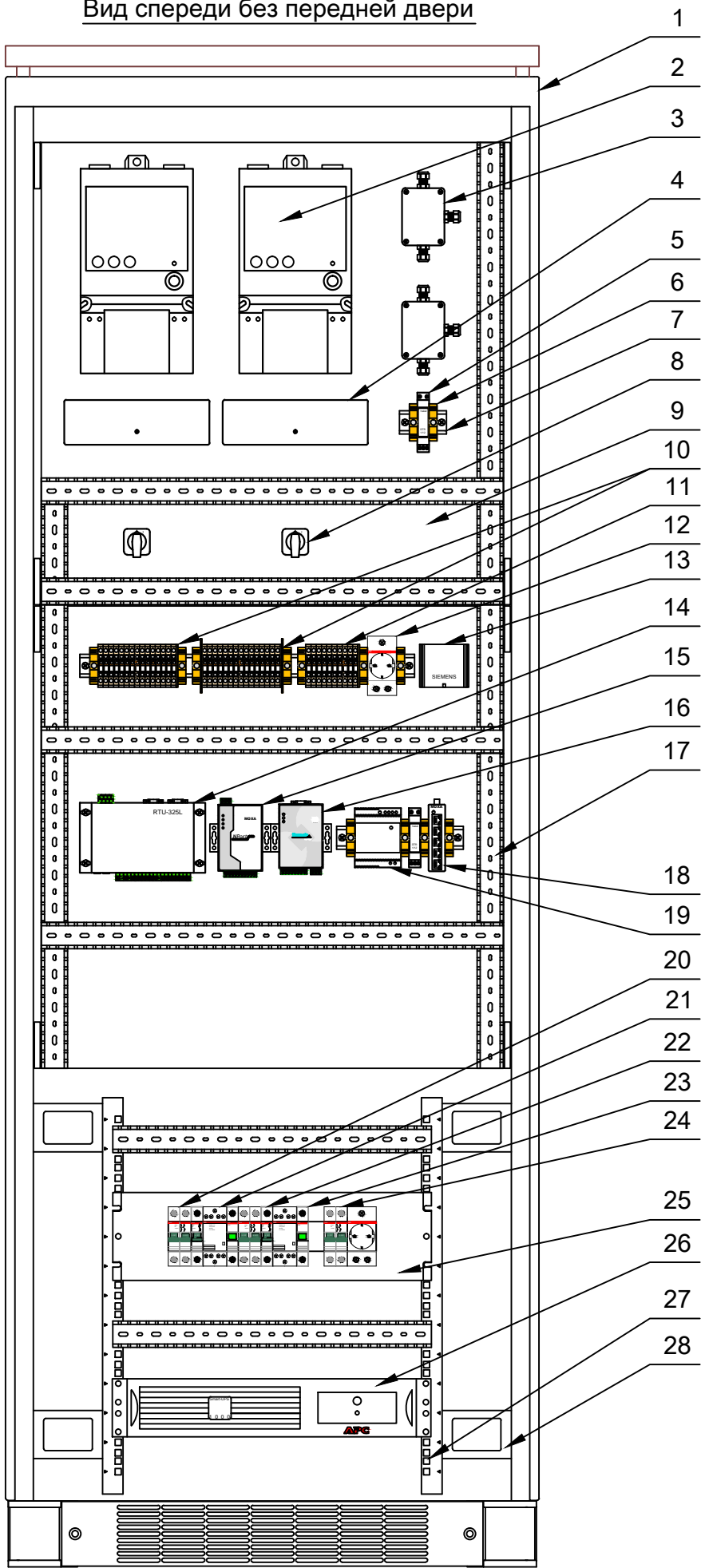
					ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.33И.Э4			
					Филиал ОАО "МРСК Центра"-"Ярэнерго"			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПС 110кВ ПГУ-ТЭС. АИИС КУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Хромов		02.04.12		Р	1	3
Пров.		Сахнов		02.04.12	Шкаф АИИСКУЭ. Схема электрическая соединений	ЗАО "Электросеть"		
УТВ.		Сахнов		02.04.12				



ОПУ, шкаф АИИСКУЭ



Вид спереди без передней двери



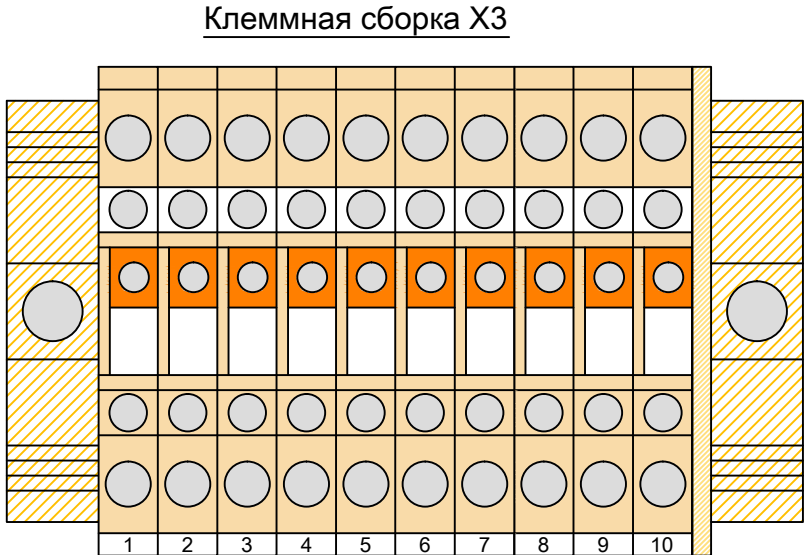
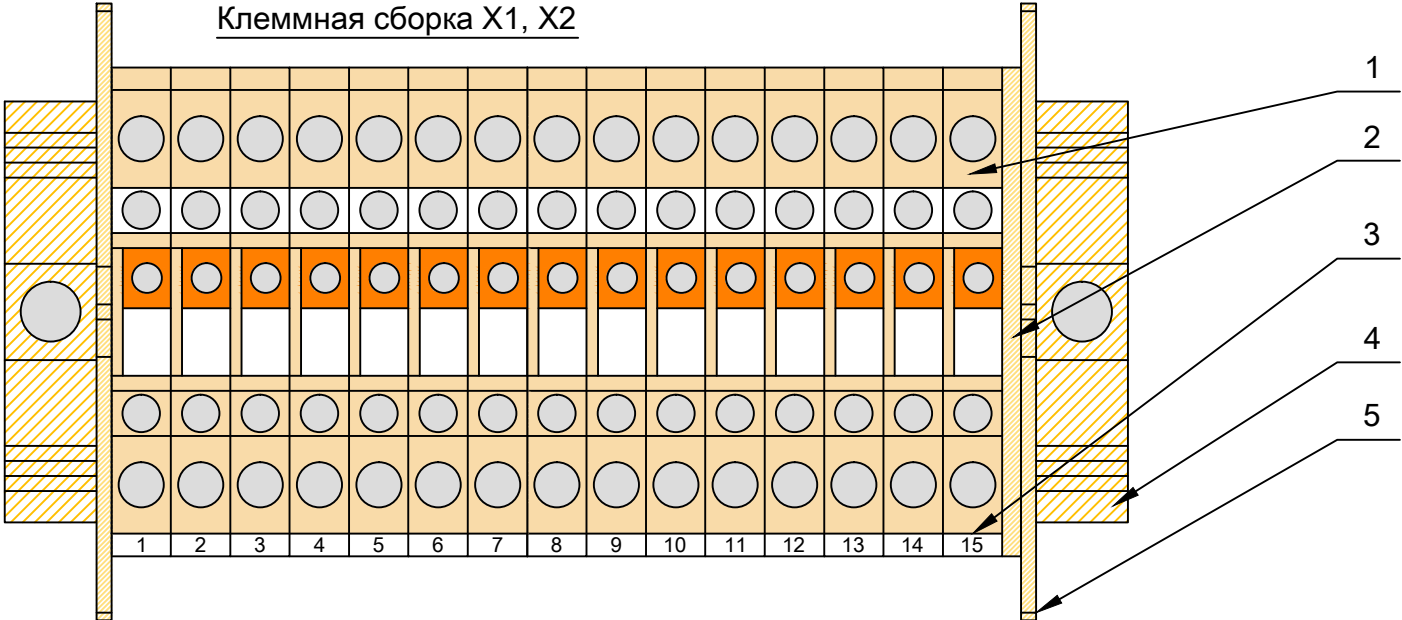
1 Комплект №1 профильных шин 482,6мм (19") установить на глубину 150 мм от передней рамы корпуса шкафа. Комплект №2 профильных шин 482,6мм (19") установить на глубину необходимую для инсталляции источника бесперебойного питания, в соответствии с руководством на него.
2 Монтажные панели 700х700 установить с помощью системных шасси TS 17х73 мм для внешнего монтажного уровня на глубину 150 мм от передней рамы корпуса шкафа.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Шкаф сетевой на базе Rittal TS8, предвар. смонтиров. 800х2000х800	1	
2	Счетчик электрической энергии СЭТ-4ТМ.03М	2	V1, V2
3	Разветвитель интерфейса RS-485 пассивный РП-3-PG11	2	XR1, XR2
4	Коробка испытательная переходная Б3179	2	K1, K2
5	Устройство защиты от имп. перенапряжений Hakel DTNVR 1/12/0,5	2	FV1, FV2
6	Концевой стопор WEW-35/2	13	
7	DIN-рейка TS 35х7,5	4	метра
8	Переключатель АПАТОР 4G25-69-U-R114	2	SAC1-SAC2
9	Монтажная панель секционная 700х700	2	
10	Клеммная сборка измерительных цепей	2	X1, X2
11	Клеммная сборка цепей питания ~220В	1	X3
12	Розетка электрическая с заземлением, на DIN-рейку 35 мм	2	XS1, XS2
13	GSM-модем SIEMENS MC-35I	1	С блоком питания G2
14	Устройство сбора и передачи данных RTU-325L	1	A1
15	Сервер последовательных портов MOXA NPort 5232I	1	UR2
16	Преобразователь интерфейсов RS232/485 MOXA TCC-100I	1	UR1
17	Короб перфорированный, 40х40мм	10	метров
18	Коммутатор Ethernet MOXA EDS-205	1	D1
19	Блок питания ~220В/24В 2,5А Traco Power TBL 060-124	1	G1
20	Автоматический выключатель двухполюсный ABB S202-C10	2	QF1, QF2
21	Контактор ABB ESB-24-31 (1з3р) 24А	2	KM1, KM2
22	Выключатель ABB E221-10 однополюсный, 16А	2	SA1, SA2
23	Индикаторная лампа зеленая 230В ABB E229-D	2	HL1, HL2
24	Автоматический выключатель двухполюсный ABB S202-C6	1	QF3
25	19" панель с DIN-рейкой PS-3U		
26	Источник бесперебойного питания APC 1000VA SMT1000RMI2U	1	GB1
27	Профильные шины 482,6мм (19") 600мм L-образные (2шт.)	2	компл.
28	Направляющие по глубине для профильных шин 482,6мм (19") (4шт.)	1	компл.

ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.33И.ВО.01				
Филиал ОАО "МРСК Центра"- "Ярэнерго"				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Хромов			02.04.12
Пров.	Сахнов			02.04.12
ПС 110кВ ПГУ-ТЭС. АИИС КУЭ			Стадия	Лист
			Р	1
Шкаф АИИСКУЭ. Общий вид			ЗАО "Электросеть"	
Утв.	Сахнов			02.04.12

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

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



1 Распределение цепей напряжения выполнить с использованием соединительных мостиков Q 10 SAK6N.
2 Маркировку клеммных сборок выполнить с помощью маркировки для концевого стопора EM 8/30 и шилдика ESO 7.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Клемма с расцепителем для цепей напряжения	65	WTL6/1/STB
2	Концевая пластина	3	WAP WTL
3	Маркировка для клемм WTL и WTQ		DEK 8
4	Концевой стопор	6	WEW-35/2
5	Блокировочная пластина	4	HP 4

					ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.33И.ВО.02					
					Филиал ОАО "МРСК Центра"-"Ярэнерго"					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПС 110кВ ПГУ-ТЭС. АИИС КУЭ	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.	Хромов			02.04.12		Р		1		
Пров.	Сахнов			02.04.12						
					Шкаф АИИСКУЭ. Клеммные сборки. Общий вид	ЗАО "Электросеть"				
Утв.	Сахнов			02.04.12						

ИНВ. № подп.

					ЭС-011-4/10-АИИСКУЭ.3ЗИ.В4			
					Филиал ОАО "МРСК Центра"-"Ярэнерго"			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПС 110кВ ПГУ-ТЭС. АИИС КУЭ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Хромов		02.04.12		Р	1	2
Пров.		Сахнов		02.04.12	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ЗАО "Электросеть"		
Утв.		Сахнов		02.04.12				

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
12	Соединительный мостик, винтовой (20шт)	Q 10 SAK6N	457000000	Фирма "Weidmuller"	компл.	1		
13	Маркировка для клемм 1-50	DEK 8 FW 1-50 TAMPOPR.	1653340001	Фирма "Weidmuller"	шт.	5		
14	Концевой стопор	WEW-35/2	1061200000	Фирма "Weidmuller"	шт.	20		
15	Маркировка концевого стопора	EM 8/30	1806120000	Фирма "Weidmuller"	шт.	20		
16	Шильдик ESO 7 A4, белый (10шт)	ESO 7	1607720000	Фирма "Weidmuller"	компл.	1		
17	Блокировочная пластина	HP 4	485860000	Фирма "Weidmuller"	шт.	5		
18	Крышка защитная (1 м.)	ADP 3	485400000	Фирма "Weidmuller"	шт.	1		
19	Шкаф сетевой на базе Rittal TS8, предвар. смонтиров. 800x2000x800	7930.400		Компания "Rittal"	шт.	1		
20	Профильные шины 482,6мм (19") 600мм L-образные (2шт.)	7827.061		Компания "Rittal"	компл.	2		
21	Направляющие по глубине для профильных шин 482,6мм (19") (4шт.)	7827.800		Компания "Rittal"	компл.	1		
22	Монтажная панель секционная 700x700	8614.880		Компания "Rittal"	шт.	2		
23	Системные шасси TS 17x73 мм для внешнего монтажного уровня (4шт.)	8612.180		Компания "Rittal"	компл.	2		
24	Комплект заземления для DK-TS	7829.100		Компания "Rittal"	компл.	1		
25	Саморезы BZ 5.5x13 мм	SZ 2486.000		Компания "Rittal"	компл.	1		
26	19" панель с DIN-рейкой PS-3U	WZ-PS3U-00-00-011		Компания "Zpas"	шт.	1		
27	Короб перфорированный, 40x40мм	T1 40x40	00134	Компания "DKC"	метр	10		
28	DIN-рейка TS 35x7,5				метр	4		
29	Провод установочный	ПВ-1 1,0мм ²		ОАО "Электрокабель"	метр	15		
30	Провод установочный	ПВ-1 1,5мм ²		ОАО "Электрокабель"	метр	40		
31	Провод установочный	ПВ-1 2,5мм ²		ОАО "Электрокабель"	метр	150		
32	Кабель для промышленного интерфейса RS485	КИПЭВ 2x2x0.6		НПП "Спецкабель"	метр	5		
33	Экранированный патч-корд STP, категория 5е, 1 м	PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C5e-1M-GY		Компания "Hyperline"	шт.	2		
34	Кабель стандартный модемный DB9F-DB9M, 1.5 м				шт.	2		