



Открытое Акционерное Общество
Сосновоборский проектно-изыскательский институт
" ВНИПИЭТ "

Свидетельство № СРО-П-010-00021/6-14112014 от 14 ноября 2014 г.

Федеральное государственное унитарное предприятие
Научно-исследовательский институт
им. А.П. Александрова

Здание 962
Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов
(КМС)

Рабочая документация

Автоматизация системы технического водоснабжения
Схемы электрические принципиальные и подключения

701207.0962.150620-АТХ

Инв. № 150620
Инв. № 150621

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Открытое Акционерное Общество
Сосновоборский проектно-изыскательский институт
" ВНИПИЭТ "

Свидетельство № СРО-П-010-00021/6-14112014 от 14 ноября 2014 г.

Федеральное государственное унитарное предприятие
Научно-исследовательский институт
им. А.П. Александрова

Здание 962
Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов
(КМС)

Рабочая документация

Автоматизация системы технического водоснабжения
Схемы электрические принципиальные и подключения

701207.0962.150620-АТХ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
150620	<i>Р.В. Белоусов</i> 30.04.15	

Главный инженер проекта

Р.В. Белоусов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2015

Согласовано:

Инв.№ подл.

150620

Подп. и дата

30.04.15

Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	Примечание
701207.0962.150620-ATX	Автоматизация системы технического водоснабжения.	
	Схемы электрические принципиальные и подключения	
701207.0962.150621-ATX.C	Спецификация оборудования , изделий и материалов к основному комплекту чертежей	
	701207.0962.150620-ATX	

701207.0962.150620-ATX-C

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разраб.

Кострова

докл

29.04.15

Провер.

Кондратенко

докл

29.04.15

Нач.гр.

Кострова

докл

29.04.15

Н.контр.

Мальцева

План

29.04.15

Нач.отд.

Кондратенко

докл

29.04.15

Инв.№ подл.

150620

Содержание альбома

Стадия

Р

Лист

1

Листов

1

ОАО СПИИ

"ВНИПИЭТ"

[illegible]

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
701207.0962.150620-ATX	Автоматизация системы технического водоснабжения. Схемы электрические принципиальные и подключения	
701207.0962.150621-ATX.C	Спецификация оборудования , изделий и материалов к основному комплекту чертежей	
	701207.0962.150620-ATX	
701207.0962.150622-ATX.H	Шкаф ШК. Задание заводу-изготовителю	
701207.0962.150123-ATX.ЛС	Локальная смета	

						701207.0962.150620-АТХ			
						ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Кострова	<i>Кост</i>	2904.15			Здание 962		Стадия	Лист
Провер.	Кондратенко	<i>Кондр</i>	29.04.15			Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов (КМС)		Р	1
Нач. гр.	Кострова	<i>Кост</i>	29.04.15						
Нач. отд.	Кондратенко	<i>Кондр</i>	29.04.15			Общие данные		ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"	
Н. контр.	Мальцева	<i>Маль</i>	29.04.15						
ГИП	Белоусов	<i>Бело</i>	29.04.15						

Общие указания

- 1 Настоящий комплект чертежей выполнен на основании ТЗ № Т-2725 на разработку рабочей документации на техническое водоснабжение крупномасштабного стенда (КМС).
- 2 Чертежи содержат электрические схемы технологического контроля и схемы управления затворами КАА01АА009, КАА01АА010 системы технического водоснабжения КМС здания 962.
- 3 Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют действующим нормам и правилам.
- 4 Для затворов предусматривается:
- сигнализация положения и местное управление с существующего шкафа ШУ1 помещения 119;
 - сигнализация положения на пультовом комплексе ИВК -У КМС помещения 407 и дистанционное управление с ИВК-У КМС;
 - запрет открытия КАА01АА009 при давлении в трубопроводе подачи воды к теплообменнику КАА01АС001 ниже заданного значения;
 - применение для коммутации электроприводов типовых ящиков Я 9101.
- 5 Электрическими схемами технологического контроля предусматривается :
- подключение сигналов 4-20 мА датчиков температуры, давления, расхода технической воды к модулю аналогового ввода , устанавливаемому в шкафу ШУ 1;
 - вывод текущих значений температуры , давления и расхода технической воды на пультовой комплекс ИВК-У КМС;
 - передачу данных о расходе воды в здание 128 на рабочее место начальника смены УЭС.
- 6 Технологический контроль и монтаж КИП смотри по чертежам 701207.0962.150623-КИП.
- 7 Прокладку контрольных кабелей смотри по чертежам 701207.0962.150633-ЭМ.

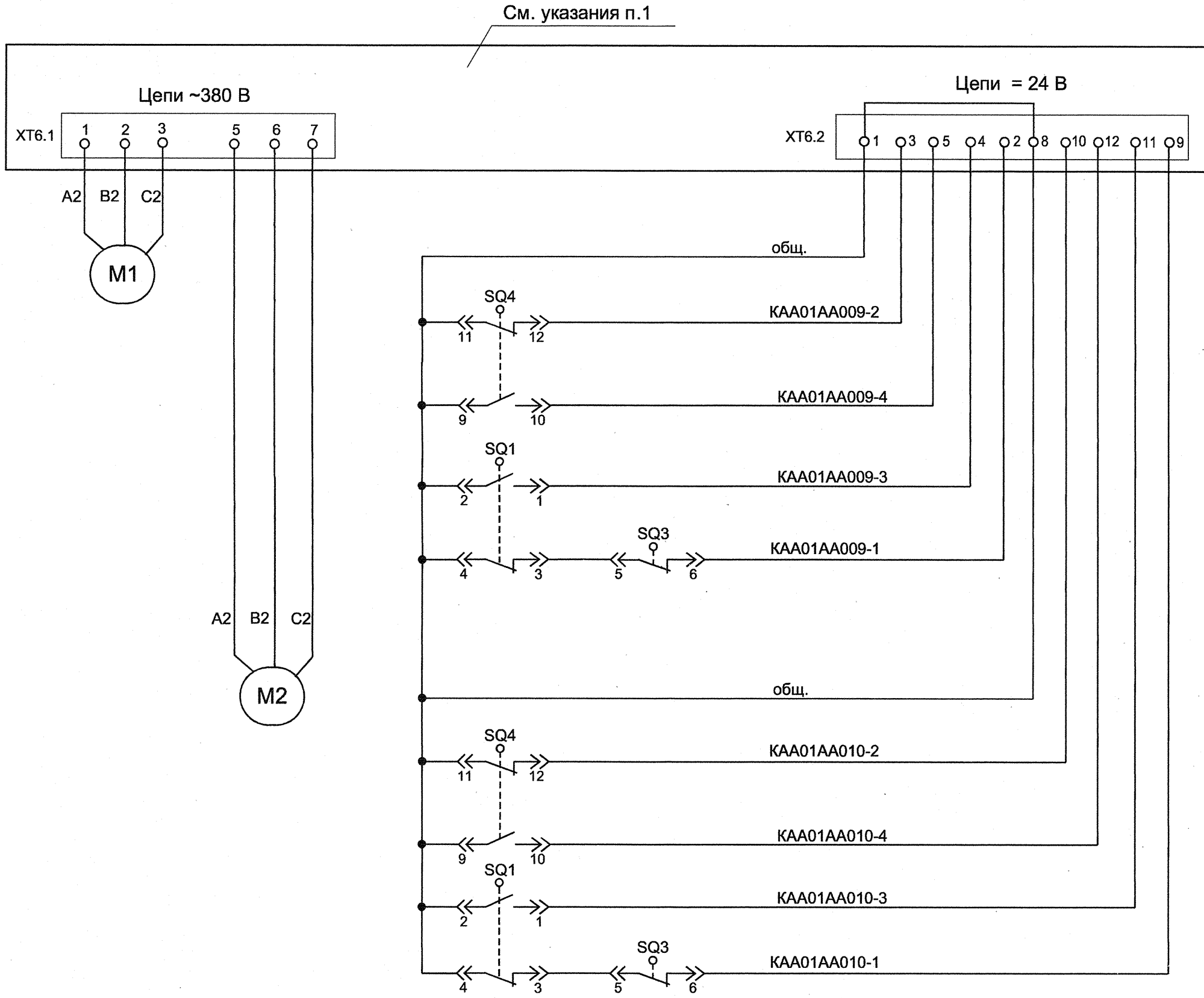
Согласовано:		Взам.инв.№		Подп. и дата		Инв.№ подл.	
Отд. 042	Гончарова	Отд. 045	Якушина	30.04.15		150620	

						701207.0962.150620-АТХ				
						ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Кострова		20.04.15		Здание 962		Стадия	Лист	Листов
Провер.		Кондратенко		29.04.15		Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов (КМС)		Р	2	
Нач. гр.		Кострова		29.04.15						
Нач. отд.		Кондратенко		29.04.15		Общие данные (продолжение)		ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"		
Н. контр.		Мальцева		29.04.15						
ГИП		Белоусов		29.04.15						

Согласовано:					
Изм. №	Подп.	Дата	Взам. инв. №		
150620	Мальцева	29.04.15			

Диаграмма работы конечных выключателей

Обозначение	Номер конт.	Открыто	Промежут. положение	Закрыто
SQ1	1 - 2 3 - 4			
SQ2	13 - 14 15 - 16			
SQ3	5 - 6 7 - 8			
SQ4	11 - 12 9 - 10			



Шкаф ШУ1 пом.119		
Цепи питания электродвигателя		Затвор KAA01AA009
Местное с ШУ1, дистанционное с пультового комплекса ИБК-У	Цепи закрытия	
Закрыт	Цепи сигнализации	
Открыт	Цепи открытия	
Цепи питания электродвигателя		Затвор KAA01AA010
Местное с ШУ1, дистанционное с пультового комплекса ИБК-У	Цепи закрытия	
Закрыт	Цепи сигнализации	
Открыт	Цепи открытия	

Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Электропривод типа Н-А2-11 затвора KAA01AA009, пом.119		По чертежам марки ТХ
M1	Электродвигатель P=0,25 кВт	1	
SQ1,SQ2	Выключатель конечный	2	
SQ3,SQ4	Выключатель моментный	2	
	Электропривод типа Н-А2-11 затвора KAA01AA010, пом.119		По чертежам марки ТХ
M2	Электродвигатель P=0,25 кВт	1	
SQ1,SQ2	Выключатель конечный	2	
SQ3,SQ4	Выключатель моментный	2	

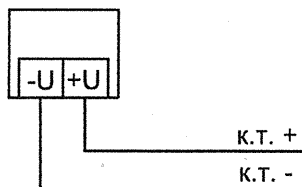
- 1 Управление каждым затвором предусмотрено по смонтированной в шкафу ШУ1 типовой схеме 07.040.0031.21 ЭЗ разработки ФГУП "НИТИ им. С.П. Александрова", аппаратура которой находится из резерве . Схемой управления предусматривается :
- местное управление затвором и сигнализация положения на ШУ 1;
 - дистанционное управление затвором с пультового комплекса ИБК -У КМС помещения 407 и отображение положения затвора на ИБК -У КМС по сигналам, формируемым программно.
- 2 В схему управления затвором KAA 01AA009 дополнительно ввести запрет открытия при давлении в трубопроводе подачи воды к теплообменнику P <0,105 МПа.
- 3 Чертеж выполнен только в части подключения электроприводов к клеммникам схем , аппаратура которых выведена из резерва .

701207.0962.150620-АТХ					
ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кострова	29.04.15			
Провер.	Кондратенко	29.04.15			
Нач.гр.	Кострова	29.04.15			
Нач.отд.	Кондратенко	29.04.15			
Н. контр.	Мальцева	29.04.15			
Здание 962				Стадия	Лист
Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов (КМС)				P	3
Затворы KAA01AA009, KAA01AA010. Схема электрическая принципиальная				ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"	

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Пом.119, см. таблицу 1		
ВТ	Термопреобразователь ТСМУ Метран -274,	1	По чертежам марки КИП
	выходной сигнал 4-20 мА		

ВТ
к.т. см. таблицу 1



Температура
воды
см. таблицу 1

В схему лист 7

Таблица 1

Термопреобразователь ВТ		
Контрольная точка (к.т.)	Место установки	Параметр
КАА01СТ009	Трубопровод подачи воды к теплообменнику КАА01АС001	Температура технической воды на подводе к теплообменнику
КАА01СТ010	Трубопровод отвода воды от теплообменника КАА01АС001	Температура технической воды на отводе от теплообменника

1 Схема контроля температуры воды выполнена для контрольных точек ,
приведенных в таблице 1.

Согласовано:

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

30.04.15

701207.0962.150620-АТХ

ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кострова	доп	29.04.15		
Провер.	Кондратенко	доп	29.04.15		
Нач.гр.	Кострова	доп	29.04.15		
Нач.отд.	Кондратенко	доп	29.04.15		
Н. контр.	Мальцева	доп	29.04.15		

Здание 962

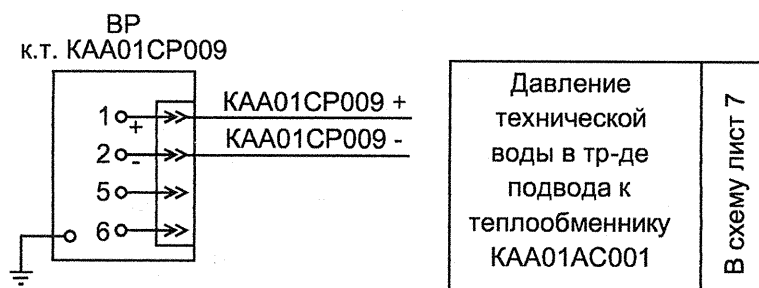
Крупномасштабный стенд моделирования
аварийных процессов (КМС)

Контроль температуры воды
Схема электрическая
принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р	4	
ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"		

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Пом.119		
ВР	Датчик Сапфир-22, = 24 В, выходной сигнал 4-20 мА	1	По чертежам марки КИП



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

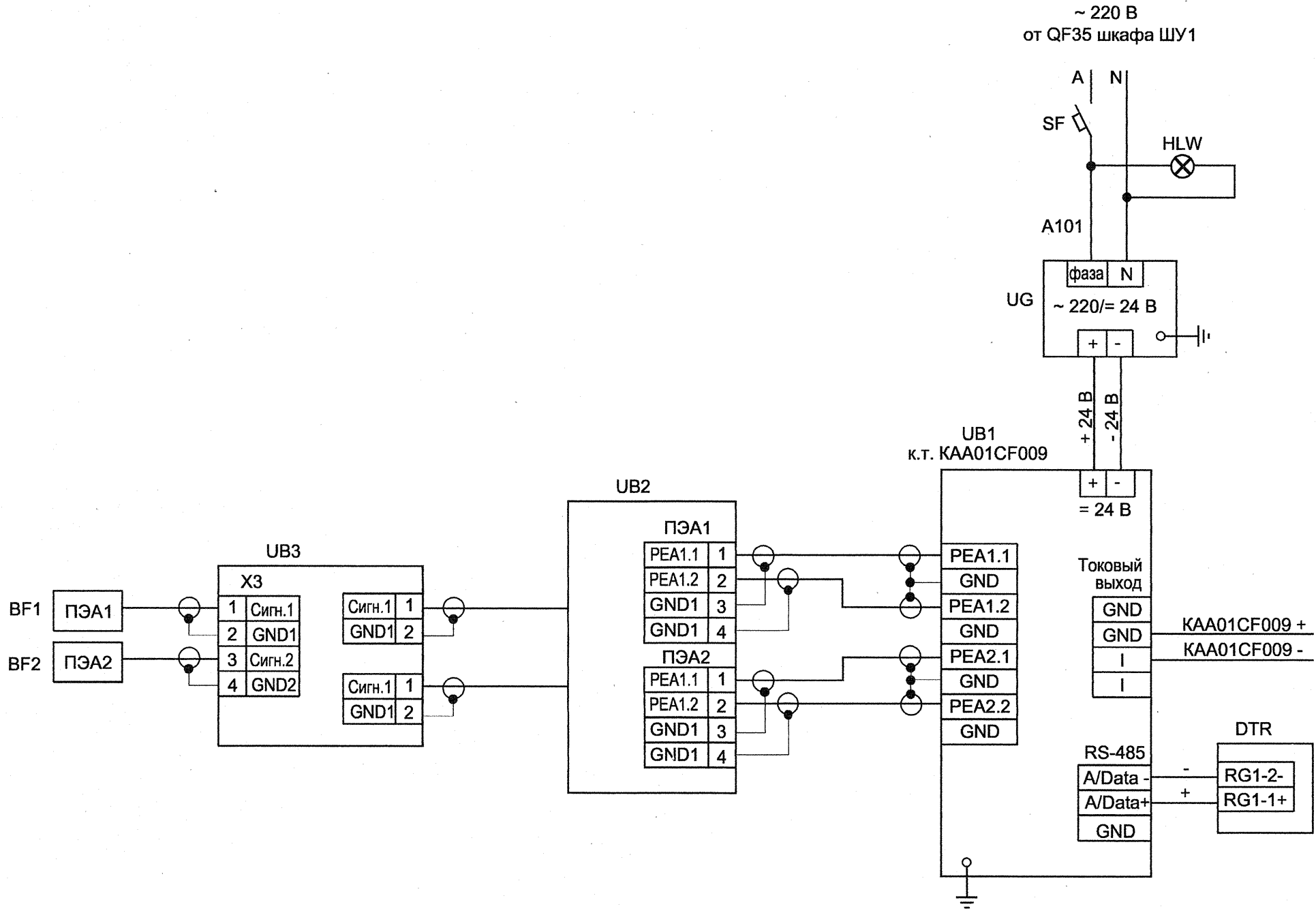
29.04.15

150620

701207.0962.150620-АТХ

ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Кострова	29.04.15				Здание 962	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Кондратенко	29.04.15				Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов (КМС)	Р	5	
Нач.гр.	Кострова	29.04.15							
Нач.отд.	Кондратенко	29.04.15				Контроль давления воды Схема электрическая принципиальная	ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"		
Н. контр.	Мальцева	29.04.15							



Расход технической воды
в трубопроводе подачи
к теплообменнику КАА01АС001

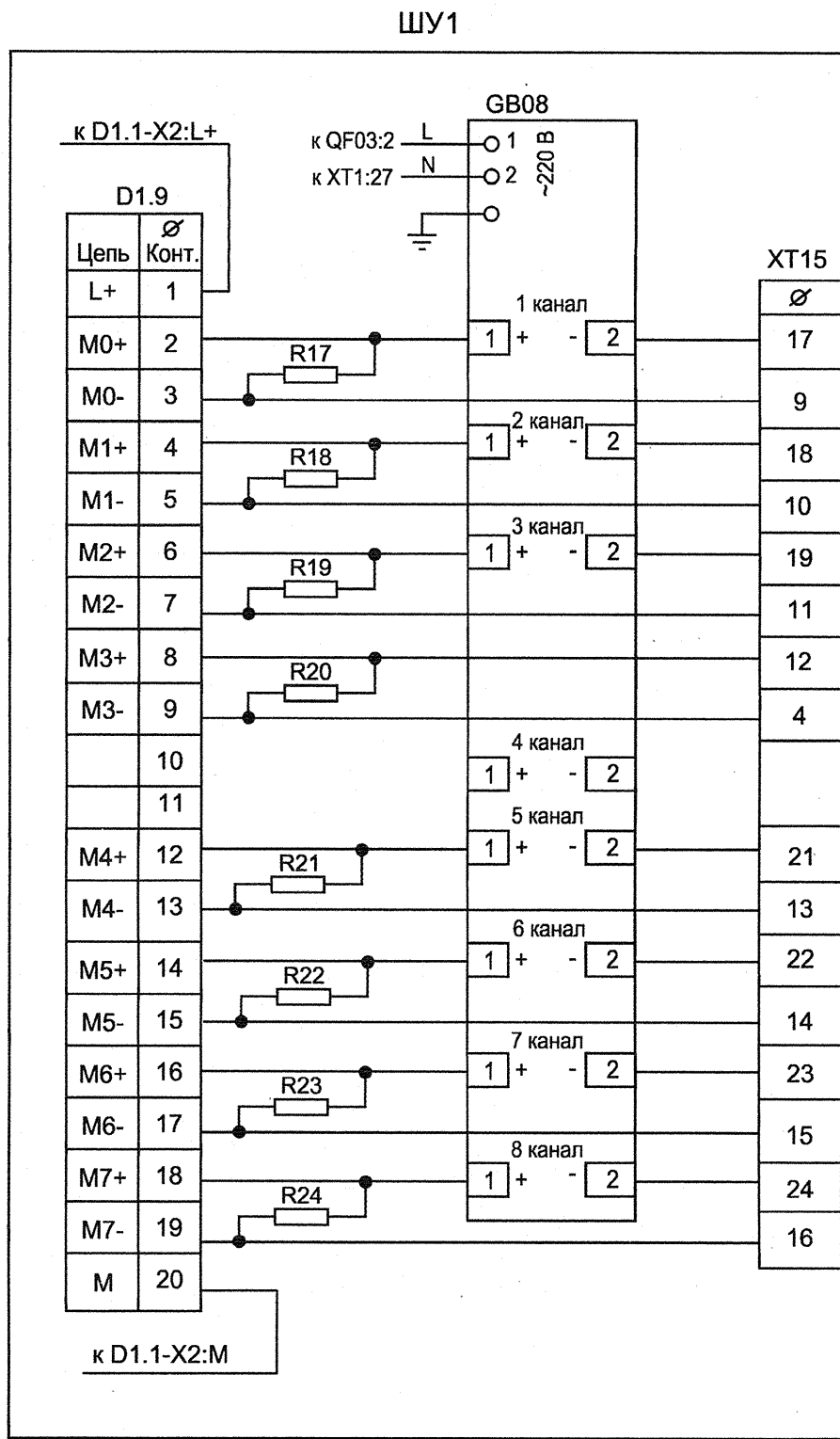
См. указания п.1
В схему лист 7

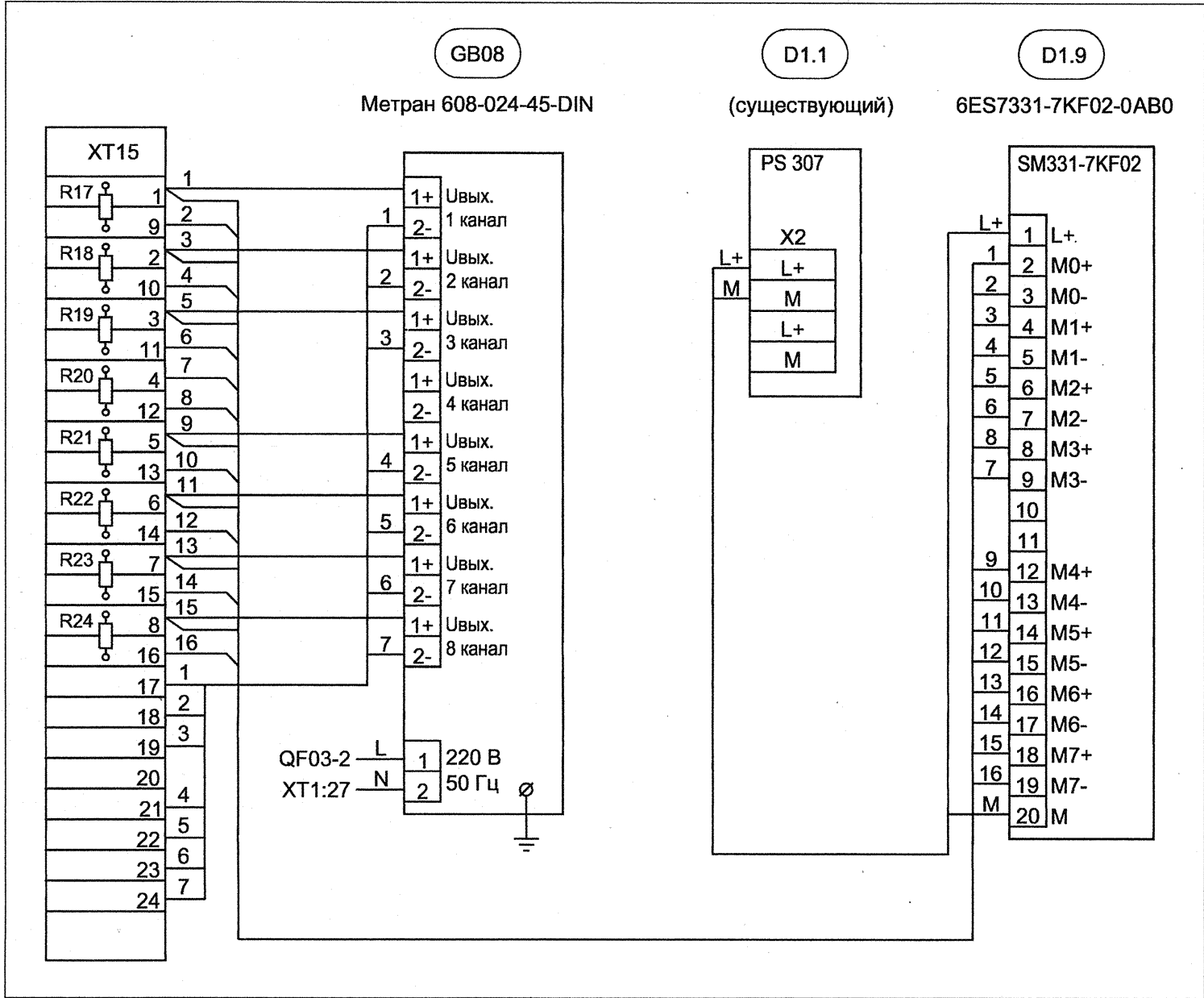
Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Шкаф ШК, пом. 119		
SF	Выключатель автоматический Ac ti 9, iC60N, 1P, 1 A, 220 В, 50 Гц, кривая В, каталожный № A9F73101	1	
UB1	Вторичный измерительный преобразователь расходомера-счетчика ультразвукового УРСВ-510Ц, = 24 В, 12 Вт, выходной сигнал 4-20 мА	1	По чертежам марки КИП
UG	Источник вторичного питания ИВП-24.24, ~ 220/=24 В	1	Т о же
HLW	Лампа светодиодная СКЛ14Б-БП-2-220, белого свечения	1	
	Шкаф приборный модуля узла учета УУТЭ, пом. 109		
DTR	Устройство защиты от импульсных помех DTR 2/6/1500L	1	
	По месту, пом.119		
BF1,BF2	Преобразователь электроакустический ПЭА расходомера-счетчика ультразвукового УРСВ-510Ц	2	По чертежам марки КИП
UB2	Устройство согласующее	1	Т о же
UB3	Устройство коммутационное	1	Т о же

1 Данные о расходе воды по интерфейсу RS-485 передаются на рабочее место начальника смены УЭС в здание 128 через устройство защиты от импульсных помех, установленное в шкафу УУТЭ.

						701207.0962.150620-АТХ				
						ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Кострова	20.04.15				Здание 962		Стадия	Лист	Листов
Провер.	Кондратенко	20.04.15				Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов (КМС)		Р	6	
Нач.гр.	Кострова	20.04.15								
Нач.отд.	Кондратенко	20.04.15				Контроль расхода воды Схема электрическая принципиальная		ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"		
Н. контр.	Мальцева	20.04.15								

Согласовано:					
Инд.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№			
150620	<i>Роман</i> 30.04.15				





- 1 Установить в шкафу дополнительную аппаратуру :
- модуль аналогового ввода 6ES7331-7KF02-0AB0;
 - блок питания Метран 608-024-45-DIN;
 - резисторы R17-R24 типа C2-29 (из резерва заказчика);
 - клеммник XT 15, состоящий из двухъярусных клемм UKK3 (клеммы 1-16) и универсальных клемм UK2,5N (клеммы 17-24).
- 2 Выполнить согласно настоящей схеме монтаж цепей ~220 В, =24 В проводом МГШВ сечением 1,0 мм², остальной монтаж - проводом МГШВ сечением 0,35 мм².
- 3 Схема выполнена только в части дополнительного монтажа .

Согласовано:	
Изм. N° подл.	150620
Подп. и дата	30.04.15
Взам. инв. N°	

701207.0962.150620-АТХ					
ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"					
Изм.	Коп.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Разраб.	Боева	24.04.15			
Провер.	Кострова	29.04.15			
Нач.гр.	Кострова	29.04.15			
Нач.отд.	Кондратенко	29.04.15			
Н. контр.	Мальцева	29.04.15			
Здание 962					
Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов (КМС)					
Шкаф ШУ1					
Схема электрическая соединений					
ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"					
Формат А3					

Согласовано:

Изм. № подл. 150620

Подп. и дата

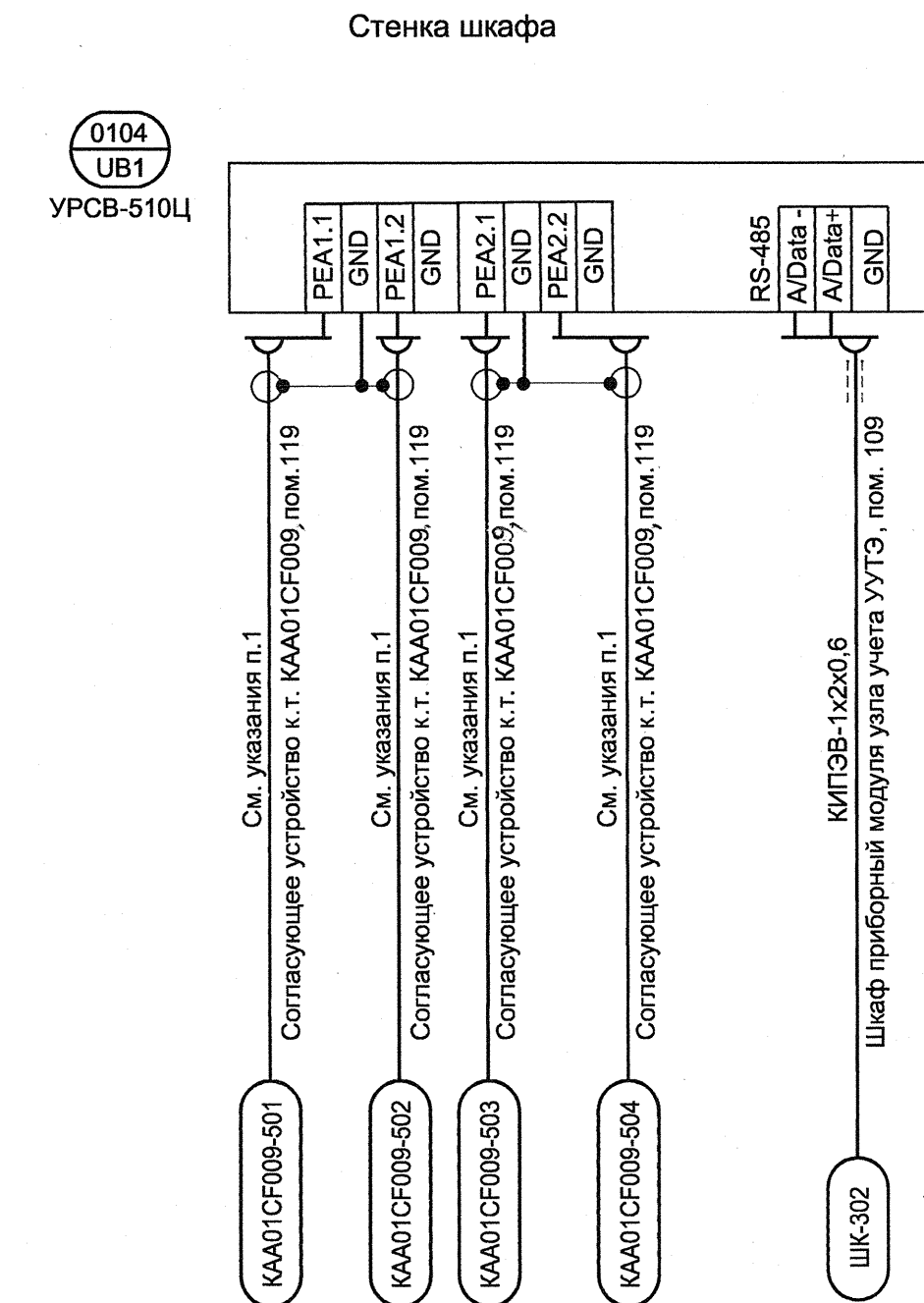
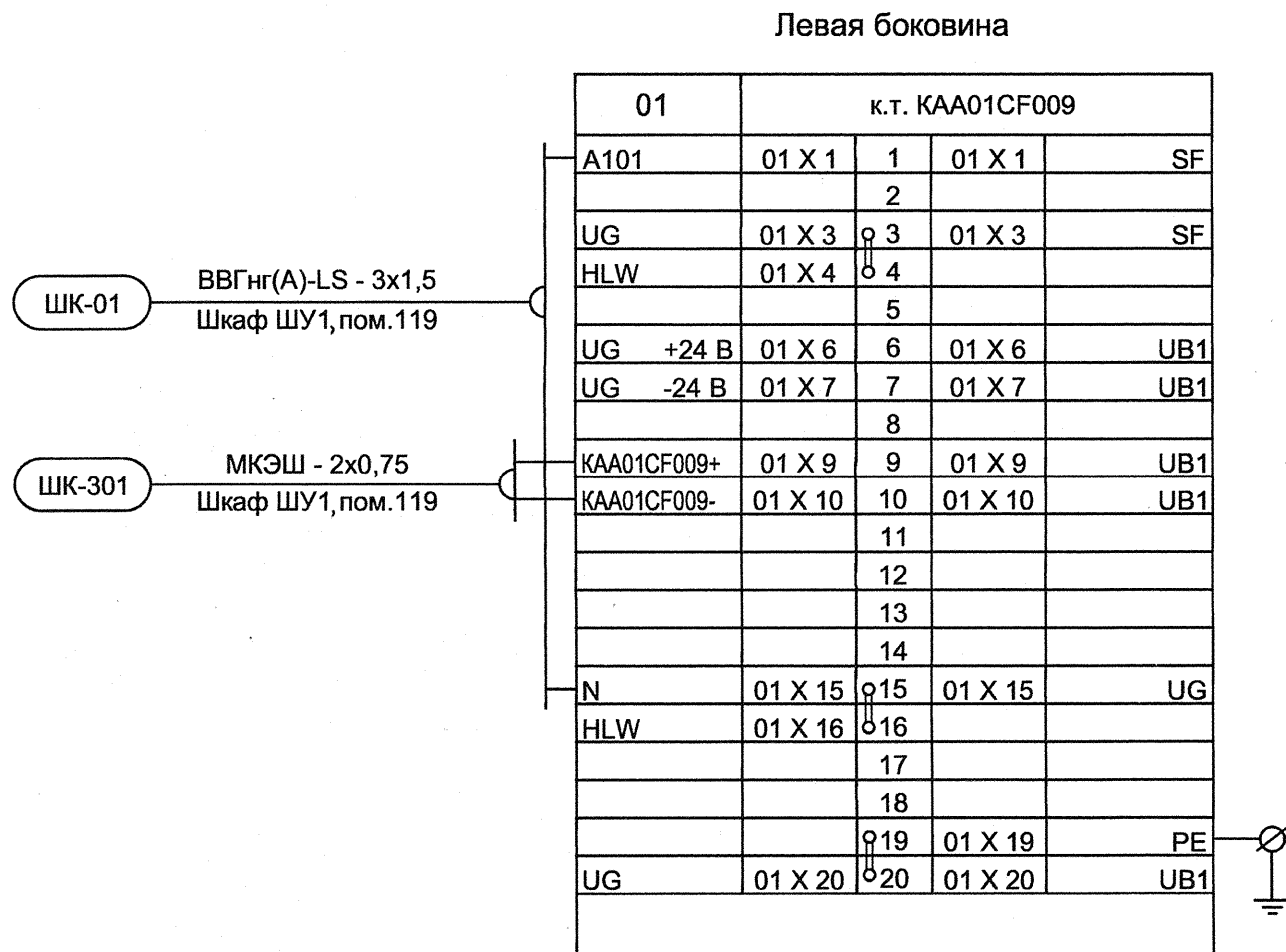
Взам. инв. №

Таблица подключения кабелей						
Шкаф	Кабель			Клеммник шкафа		Примечание
	Маркировка	Марка	Адрес	маркировка жил	номер клеммы	
ШУ1, пом.119	Я-КАА01АА009-01	ВВГнг(А)-LS-4х1,5	Ящик Я-КАА01АА009 у электропривода затвора КАА01АА009 пом.119	A2	ХТ6.1:1	
				B2	ХТ6.1:2	
				C2	ХТ6.1:3	
	Я-КАА01АА010-01	ВВГнг(А)-LS-4х1,5	Ящик Я-КАА01АА010 у электропривода затвора КАА01АА010 пом.119	A2	ХТ6.1:5	
				B2	ХТ6.1:6	
				C2	ХТ6.1:7	
	Я-КАА01АА009-331	КВВГнг(А)-LS-7х1,5	Ящик Я-КАА01АА009 у электропривода затвора КАА01АА009 пом.119	общ.	ХТ6.2:1	
				КАА01АА009-1	ХТ6.2:2	
				КАА01АА009-2	ХТ6.2:3	
				КАА01АА009-3	ХТ6.2:4	
				КАА01АА009-4	ХТ6.2:5	
	Я-КАА01АА010-331	КВВГнг(А)-LS-7х1,5	Ящик Я-КАА01АА010 у электропривода затвора КАА01АА010 пом.119	общ.	ХТ6.2:8	Открытие Закрытие Открыт Закрыт
				КАА01АА010-1	ХТ6.2:9	
				КАА01АА010-2	ХТ6.2:10	
				КАА01АА010-3	ХТ6.2:11	
				КАА01АА010-4	ХТ6.2:12	
	ШК-301	МКЭШ 2х0,75	Шкаф ШК пом.119	КАА01CF009 -	ХТ15:4	Расход, сигнал 4-20 мА
				КАА01CF009 +	ХТ15:12	
ШК-01	ВВГнг(А)-LS-3х1,5	Шкаф ШК пом.119	A	QF35	Расход, питание ~ 220 В	
			N	ХТ1:17		

Таблица подключения кабелей (продолжение)						
Шкаф	Кабель			Клеммник шкафа		Примечание
	Маркировка	Марка	Адрес	маркировка жил	номер клеммы	
ШУ1, пом.119	КАА01СТ009 -500	МКЭШ 2х0,75	Датчик температуры к.т. КАА01СТ009, пом.119	КАА01СТ009 +	ХТ15:9	Аналоговые сигналы 4-20 мА
				КАА01СТ009 -	ХТ15:17	
	КАА01СТ010 -500	МКЭШ 2х0,75	Датчик температуры к.т. КАА01СТ010, пом.119	КАА01СТ010 +	ХТ15:10	
				КАА01СТ010 -	ХТ15:18	
	КАА01СР009 -500	МКЭШ 2х0,75	Датчик давления к.т. КАА01СР009, стенд КИП, пом.119	КАА01СР009 +	ХТ15:11	
				КАА01СР009 -	ХТ15:19	

							701207.0962.150620-АТХ				
							ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Здание 962		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кострова	29.04.15					Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов (КМС)		Р	9	
Провер.	Кондратенко	29.04.15					Шкаф ШУ1		ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"		
Нач.гр.	Кострова	29.04.15					Таблица подключения кабелей				
Нач.отд.	Кондратенко	29.04.15									
Н. контр.	Мальцева	29.04.15									

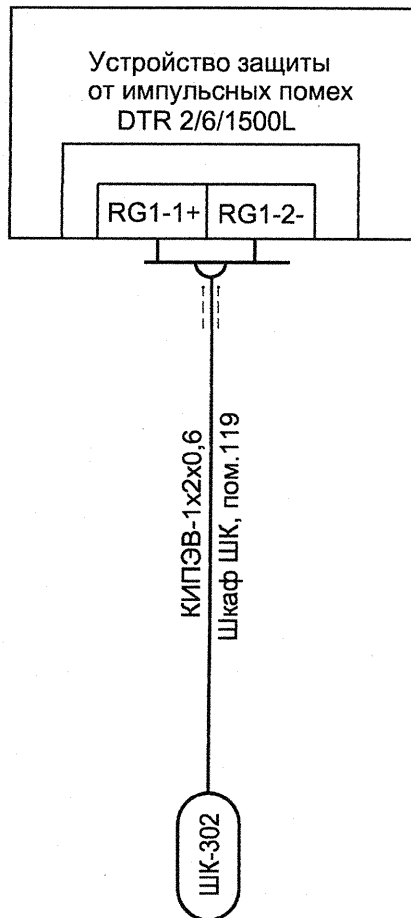
Согласовано:			
Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	
150620	<i>В.В.В. 30.04.15</i>		



1 Кабели, идущие от согласующего устройства УРСВ -510Ц, поставляются комплектно.

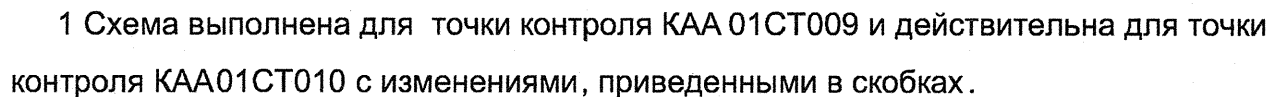
701207.0962.150620-АТХ					
ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Боева			<i>Боева</i>	29.04.15
Провер.	Кострова			<i>Кострова</i>	29.04.15
Нач.гр.	Кострова			<i>Кострова</i>	29.04.15
Нач.отд.	Кондратенко			<i>Кондратенко</i>	29.04.15
Н. контр.	Мальцева			<i>Мальцева</i>	29.04.15
Здание 962					
Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов (КМС)					
Шкаф ШК					
Схема электрическая подключения					
Стадия					
Лист					
Листов					
Р 10					
ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"					

Шкаф приборный модуля узла учета
УУТЭ, пом. 109



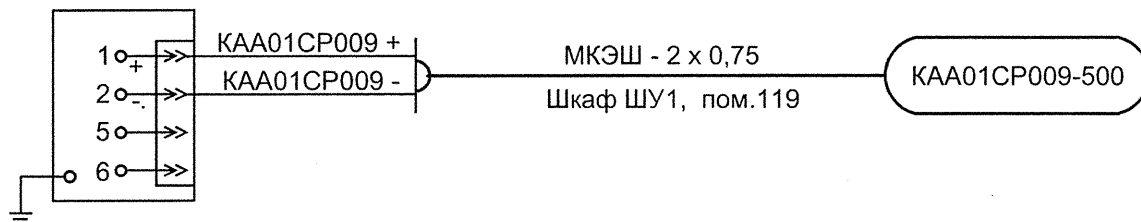
Согласовано:		Взам. инв. №		Подп. и дата		701207.0962.150620-АТХ					
Инв. № подл. 150620	30.04.15	Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"			
		Разраб.	Кострова	дои	29.04.15	Здание 962					
		Провер.	Кондратенко	дои	29.04.15	Крупномасштабный стенд моделирования			Р	11	
		Нач. гр.	Кострова	дои	29.04.15	аварийных процессов (КМС)					
		Нач. отд.	Кондратенко	дои	29.04.15	Шкаф приборный модуля узла			ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"		
		Н. контр.	Мальцева	Ма	29.04.15	учета УУТЭ					
Схема электрическая подключения											

-U	+U
----	----



Формат А4

ВТ
Датчик Сапфир-22,
к.т. КАА01СР009,
стенд КИП, пом.119



Согласовано:		Взам. инв. №		Подп. и дата		701207.0962.150620-АТХ							
						ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"							
Инв. № подл. 150620		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 962			Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Кострова	Ком	29.04.15				Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов (КМС)			Р	13	
	Провер.	Кондратенко	Мокруш	29.04.15									
	Нач.гр.	Кострова	Ком	29.04.15				Контроль давления воды Схема электрическая подключения			ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"		
	Нач.отд.	Кондратенко	Мокруш	29.04.15									
	Н. контр.	Мальцева	Маль	29.04.15									

Комплект расходомера-счетчика
ультразвукового УРСВ-510Ц
к.т. KAA01CF009

Устройство
коммутационное

Устройство
согласующее

Преобразователи
электроакустические

ПЭА1

ПЭА2

Х3

1	Сигн.1
2	GND1
3	Сигн.2
4	GND2

Сигн.1 1

GND1 2

Сигн.1 1

GND1 2

КAA01CF009-505

См. указания п.1

КAA01CF009-506

См. указания п.1

ПЭА1

PEA1.1	1
PEA1.2	2
GND1	3
GND1	4

ПЭА2

PEA1.1	1
PEA1.2	2
GND1	3
GND1	4

См. указания п.1

Шкаф ШК, пом.119

КAA01CF009-501

См. указания п.1

Шкаф ШК, пом.119

КAA01CF009-502

См. указания п.1

Шкаф ШК, пом.119

КAA01CF009-503

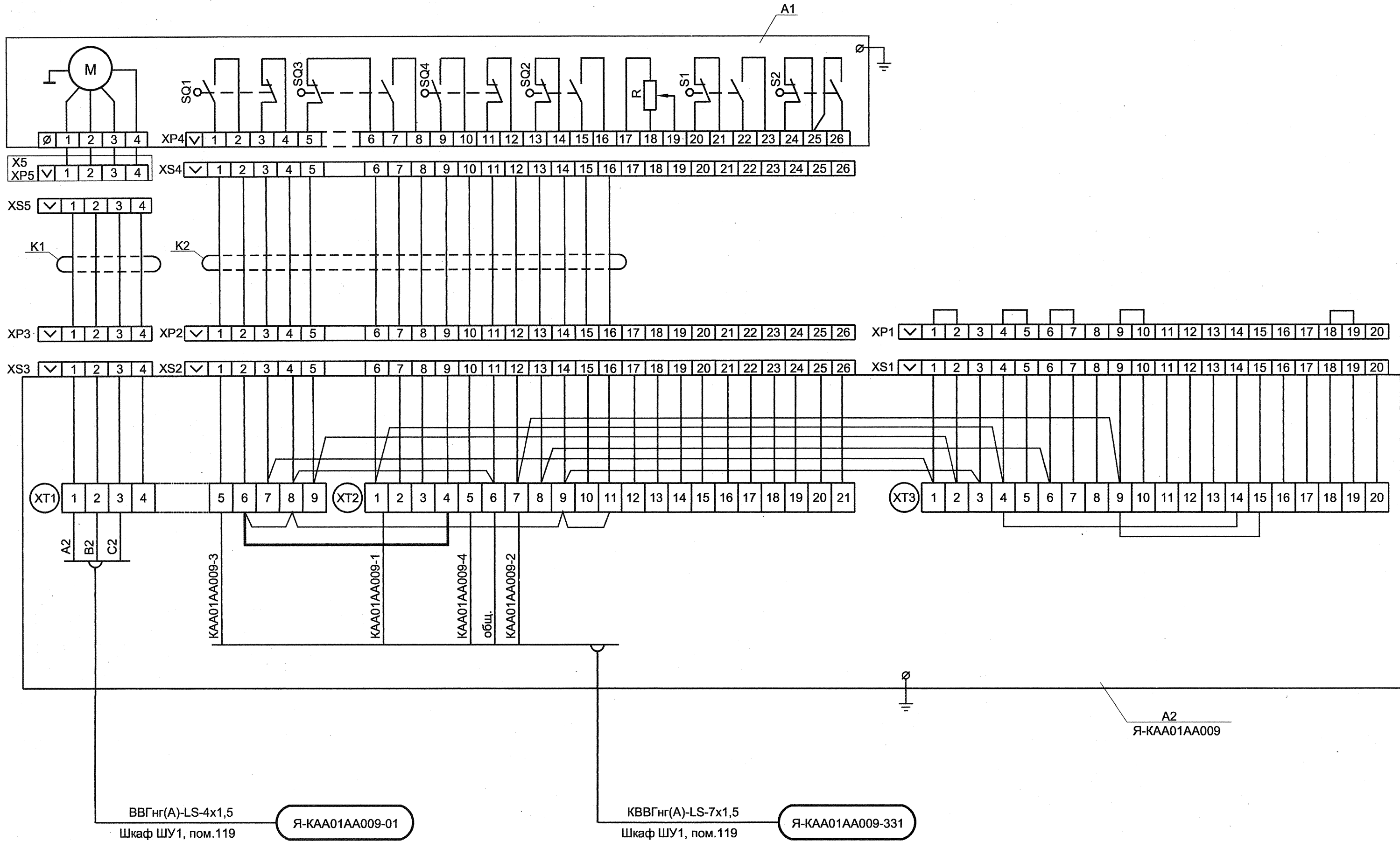
См. указания п.1

Шкаф ШК, пом.119

КAA01CF009-504

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Согласовано:
150620	<i>Р.Р. 30.04.15</i>		

Φορηματ Α3



Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
A1	Электропривод типа Н-А2-11, пом.119		По чертежам марки ТХ
M	Электродвигатель Р=0,25 кВт	1	
SQ1,SQ2	Выключатель конечный	2	
S1,S2	Выключатель конечный	2	
SQ3,SQ4	Выключатель моментный	2	
X5	Вводное устройство с разъёмом, черт. ТЭ 2769.00	1	Установить дополнительно
X4	Разъём СШР48П26ЭШЗ	1	
По месту пом.119			
A2	Ящик Я9101 - 3474БУХЛ4	1	
XP1	Вилка штепсельного разъема	1	
K1	Шлейф кабельный М1-1,5-ШР20, черт. ТЭ 2809.00	1	Кабель НРШМ-4х1,5
K2	Шлейф кабельный SQ4-16, черт. ТЭ 2808.00-02	1	Кабель НРШМ-16х1,0 см. указания п.2

- 1 Цепь, выделенную утолщенной линией, выполнить проводом ПВ 1 сечением 1,5 мм².
- 2 На кабельном шлейфе К2 установить розетку ХР4 разъёма электропривода.
- 3 Выполнить заземление ящика А2, кабельного шлейфа К1 проводом МГ сечением 4,0 мм².

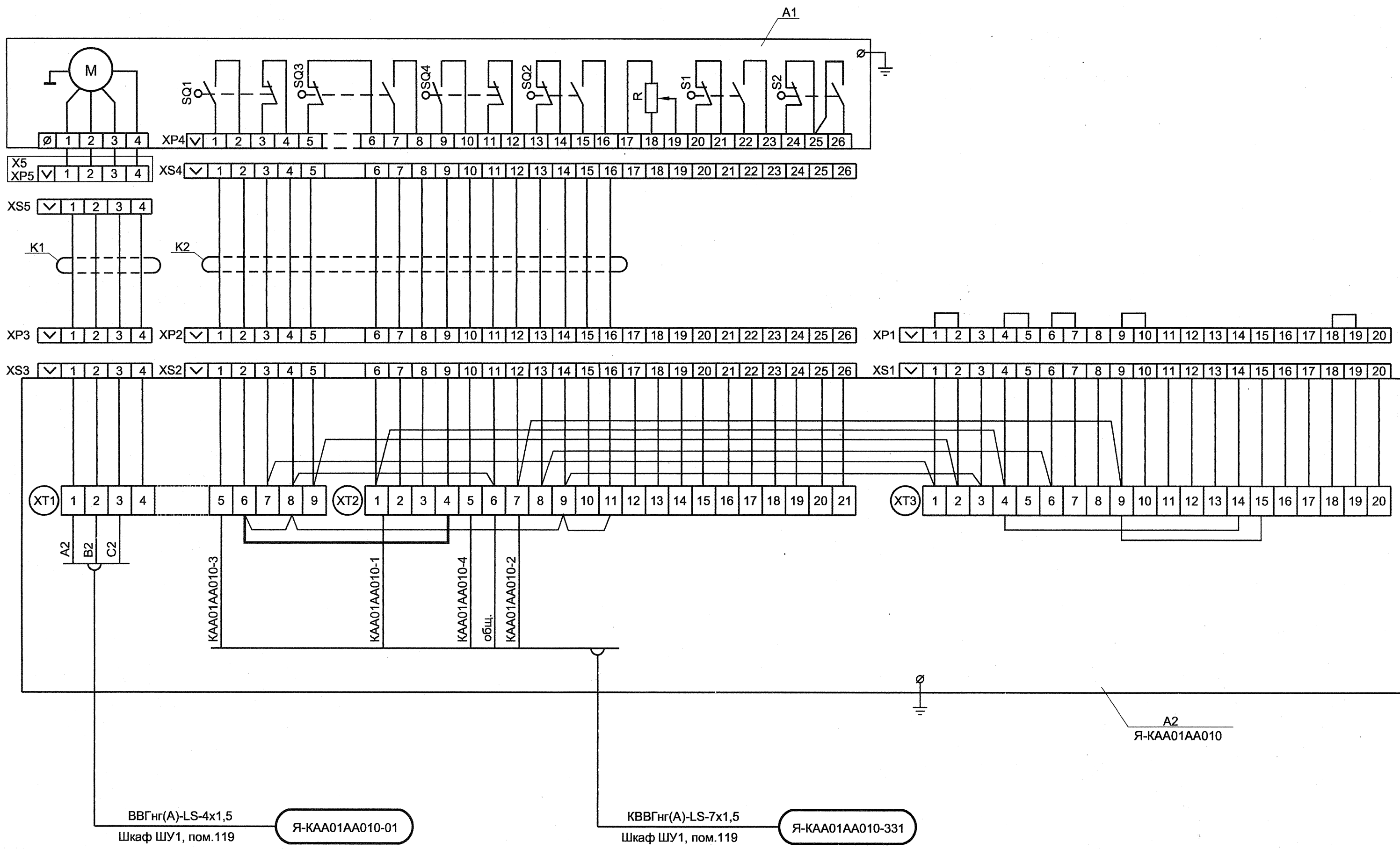
						701207.0962.150620-АТХ				
						ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Кострова	2004/5				Здание 962		Стадия	Лист	Листов
Провер.	Кондратенко	2004/5				Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов (КМС)		Р	15	
Нач.гр.	Кострова	2004/5								
Нач.отд.	Кондратенко	2004/5				Затвор КАА01АА009 Схема подключения электропривода		ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"		
Н. контр.	Мальцева	2004/5								

Согласовано:

Изм.№подл.150620

Подп.и дата

Взам.инв.№



Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
A1	Электропривод типа Н-А2-11, пом.119		По чертежам марки ТХ
M	Электродвигатель P=0,25 кВт	1	
SQ1,SQ2	Выключатель конечный	2	
S1,S2	Выключатель конечный	2	
SQ3,SQ4	Выключатель моментный	2	
X5	Вводное устройство с разъемом черт. ТЭ 2769.00	1	Установить дополнительно
X4	Разъем СШР48П26ЭШЗ	1	
По месту пом.119			
A2	Ящик Я9101 - 3474БУХЛ4	1	
XP1	Вилка штепсельного разъема	1	
K1	Шлейф кабельный М1-1,5-ШР20, черт. ТЭ 2809.00	1	Кабель НРШМ-4х1,5
K2	Шлейф кабельный SQ4-16, черт. ТЭ 2808.00-02	1	Кабель НРШМ-16х1,0 см. указания п.2

- 1 Цепь, выделенную утолщенной линией, выполнить проводом ПВ 1 сечением 1,5 мм².
- 2 На кабельном шлейфе К2 установить розетку ХР 4 разъема электропривода.
- 3 Выполнить заземление ящика А2, кабельного шлейфа К1 проводом МГ сечением 4,0 мм².

						701207.0962.150620-АТХ					
						ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.	Кострова	2004.13				Здание 962			Стадия	Лист	Листов
Провер.	Кондратенко	2004.13				Крупномасштабный стенд моделирования аварийных процессов (КМС)			Р	16	
Нач.гр.	Кострова	2004.13									
Нач.отд.	Кондратенко	2004.13									
Н. контр.	Мальцева	2004.13									
						Затвор КАА01АА010 Схема подключения электропривода			ОАО СПИИ "ВНИПИЭТ"		