

Общие указания

1 Данный комплект рабочей документации разработан в соответствии с пунктом 2.1.3.2.11 графика разработки ПСД по энергоблоку №4 Ростовской АЭС на 2014 г.

2 Шкафы 4НК01С017, 4НК01С018, 4НК01С050, 4НК01С051, 4НК01С087, 4НК01С094, изготавливаемые по настоящему заданию, в соответствии с классификацией НП-001-97 (ПНАЭГ-01-011-97) "Общие положения обеспечения безопасности атомных станций ОПБ-88/97" относятся к классу безопасности 4.

3 В соответствии с требованиями НП-031-01 "Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций" шкафы относятся ко II категории сейсмостойкости, и должны сохранять свою работоспособность после прохождения ПЗ интенсивностью 6 баллов по шкале MSK-64.

Отметки размещения шкафов указаны на листе 4.

4 В соответствии с классификацией СТО СМК-ПКФ-015-06 "Система менеджмента качества. Управление разработкой проекта. Применение категорий обеспечения качества в проектах АС" шкафы относятся к 3 категории обеспечения качества. Изготовление и поставка шкафов 4 класса безопасности на АЭС должна предусматривать контрольные операции и испытания по оценке соответствия качества комплектующих изделий при выполнении их входного контроля.

5 Шкафы, изготавливаемые по настоящему заданию заводу, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51321.1-2007.

6 Конструкция шкафов в соответствии с требованиями ГОСТ 14254-96 должна обеспечивать степень защиты от прикосновения к токоведущим частям, попадания посторонних твердых тел и жидкости IP31.

7 Вид климатического исполнения шкафов - УХЛ3 по ГОСТ 15150-69.

8 Специальные требования к проверке сопротивления изоляции и испытаниям электрической прочности не предъявляются.

9 Схемы шкафов функционально не закончены.

10 Конструкция нетиповых шкафов должна обеспечивать ввод кабелей снизу.

11 Внутрипанельные коммутационные соединения (провода и кабели) должны иметь маркировку с обеих сторон, включающую в себя обозначение адреса подключения и обратного адреса, а также маркировку в соответствии с принципиальной схемой.

12 Металлоконструкции шкафов должны иметь защитное лакокрасочное или порошковое покрытие светло-серого цвета (RAL 7032).


13 Конструкция шкафов должна обеспечивать:

- доступ для осмотра всех элементов и подтяжки контактных соединений;
- доступ к элементам, подлежащим регулировке и настройке;
- снятие элементов, подлежащих замене при эксплуатации, без демонтажа других элементов составных частей.

14 Смета R4.02964.3.0.36.

15 Объем заказа: 4 нетиповых шкафа навесного исполнения с габаритными размерами (ВхШхГ), мм 800х600х300 и 2 нетиповых шкафа навесного исполнения с габаритными размерами (ВхШхГ), мм 600х600х300.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОДПИСИ		ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОДПИСИ		Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.
Гл.метролог	Студнев	Мякова	Квасюк			
Гл.спец.ТО Антонов						

						АРХИВНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР			Инв.№ подл. R4.02964.4.0.32 (ЭВ)			
Изм.	Кол.уч	Лист N док.	Подп.	Дата	R4.НК01.3960.032.02.00.001							
Разраб.инж.3к	Лукичева		Лук	28.02	РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4 Главный корпус. Реакторное отделение Техническое задание заводу на изготовление нетиповых шкафов управления электродвигателями							
Пров.инж.2к	Рыжухина		Рыж	03.03								
Пров.нач.гр.	Шутов		Шу	03.03								
Гл.инж.БКП-3	Чайкин		Чай	04.03								
Н.контр.	Боровкова		Бор	04.03								
ТИП	Мищенко		Ми	05.03	Лист 1 Листов 21							
Опись документов								ОАО "НИАЭП" 2014				

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. листов	№ экз.	Примечание
1	A4	R4.НК01.3960.032.02.00.001	Опись документов	3		
		R4.02964.4.0.32 листы 1–3				
2	A4	R4.НК01.3960.032.02.00.001	Таблица расположения НКУ	1		
		R4.02964.4.0.32 лист 4				
3	A3	R4.НК01.3960.032.02.00.001	Схема размещения шкафов	1		
		R4.02964.4.0.32 лист 5	4НК01С017, 4НК01С018			
4	A3	R4.НК01.3960.032.02.00.001	Схема размещения шкафов	1		
		R4.02964.4.0.32 лист 6	4НК01С050, 4НК01С051			
5	A3	R4.НК01.3960.032.02.00.001	Шкаф 4НК01С017(4НК01С018)	1		
		R4.02964.4.0.32 лист 7	Чертеж общего вида			
6	A3	R4.НК01.3960.032.02.00.001	Шкаф 4НК01С050(4НК01С051)	1		
		R4.02964.4.0.32 лист 8	Чертеж общего вида			
7	A3	R4.НК01.3960.032.02.00.001	Шкаф 4НК01С087(4НК01С094)	1		
		R4.02964.4.0.32 лист 9	Чертеж общего вида			
8	A4	R4.НК01.3960.032.02.00.001	Таблица НКУ и технических	6		
		R4.02964.4.0.32 лист 10–15	данных аппаратуры по заказу			
9	A3	R4.НК01.3960.032.02.00.001	Шкаф 4НК01С017(4НК01С018)	1		
		R4.02964.4.0.32 лист 16	Схема электрическая полная			
10	A3	R4.НК01.3960.032.02.00.001	Шкаф 4НК01С050(4НК01С051)	1		
		R4.02964.4.0.32 лист 17	Схема электрическая полная			

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв.№* подл. R4.02964.4.0.32

R4.НК01.3960.032.02.00.001

Лист

2

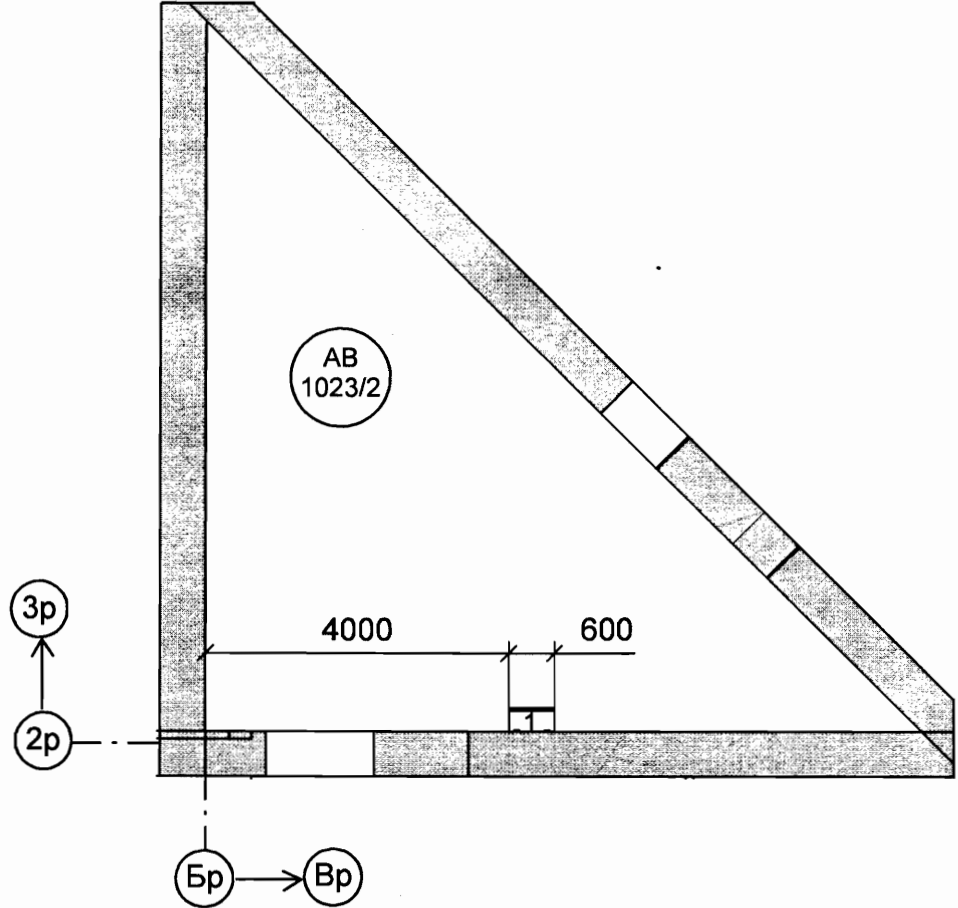
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
R4.02964.4.0.32	09.02.2014	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

R4.HK01.3960.032.02.00.001

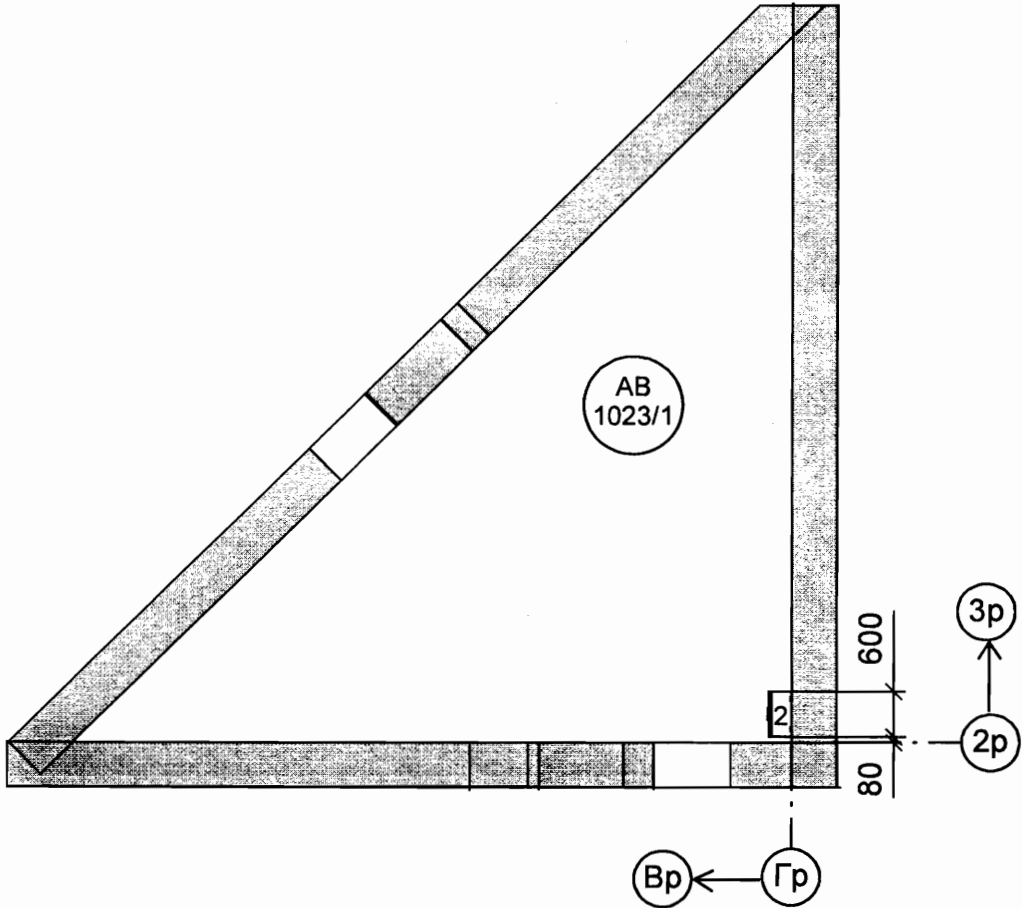
Фрагмент плана на отм. +41,400 (помещение АВ1023/2)



Перечень шкафов

N шкафа	Обозначение	Габаритные размеры ВхШхГ, мм	Наименование шкафа	Кол.	Примечание
1	4НК01С017	800х600х300	Шкаф управления вентиляторами вытяжной системы санузлов 4UV37D01, 4UV37D02	1	
2	4НК01С018	800х600х300	Шкаф управления вентиляторами вытяжной системы санузлов 4UV37D03, 4UV37D04	1	


Фрагмент плана на отм. +41,400 (помещение АВ1023/1)



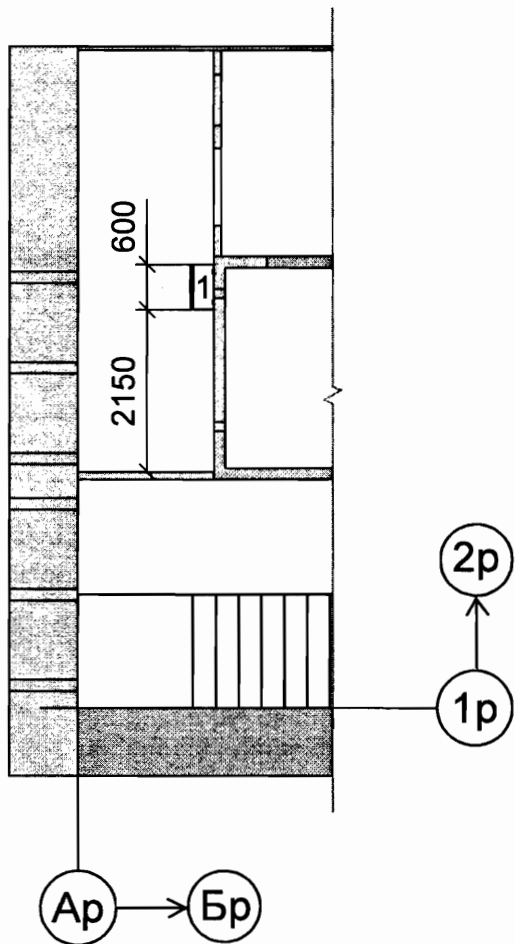
АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. № подл. R4.02964.4.0.32

R4.НК01.3960.032.02.00.001

						R4.НК01.3960.032.02.00.001							
						РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4 Главный корпус. Реакторное отделение Техническое задание заводу на изготовление нетиповых шкафов управления электродвигателями				Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата									
Разр. инж. 3к.		Лукичева	<i>Лукичев</i>	28.02									
Пров. инж. 2к.		Рыжухина	<i>Рыжухин</i>	03.03									
Пров. нач. гр.		Шутов	<i>Шутов</i>	03.03									
Н. контр.		Боровкова	<i>Боровков</i>	07.03						Лист 5	Листов		
						Схема размещения шкафов 4НК01С017, 4НК01С018				 ОАО "НИАЭП" 2014			

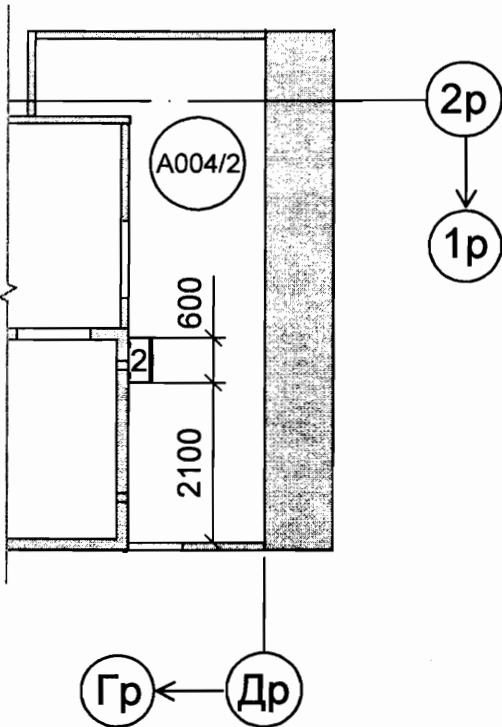
Фрагмент плана на отм. -4,200 (помещение A004/1)



Перечень шкафов

N шкафа	Обозначение	Габаритные размеры ВхШхГ, мм	Наименование шкафа	Кол.	Примечание
1	4НК01С050	800х600х300	Шкаф управления вентиляторами вытяжной системы санузлов 4UL03D01, 4UL03D02	1	
2	4НК01С051	800х600х300	Шкаф управления вентиляторами вытяжной системы санузлов 4UL03D03, 4UL03D04	1	

Фрагмент плана на отм. -4,200 (помещение A004/2)



АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. № подл. R4.02964.4.0.32

R4.НК01.3960.032.02.00.001

					РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4 Главный корпус. Реакторное отделение Техническое задание заводу на изготовление нетиповых шкафов управления электродвигателями			Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							
Разр. инж. 3к.		Лукичева	<i>[Signature]</i>	28.02							
Пров. инж. 2к.		Рыжухина	<i>[Signature]</i>	03.03							
Пров. нач. гр.		Шутов	<i>[Signature]</i>	03.03							
Н. контр.		Боровкова	<i>[Signature]</i>	04.03							
					Схема размещения шкафов 4НК01С050, 4НК01С051			Лист 6		Листов	

ОАО "НИАЭП"
2014

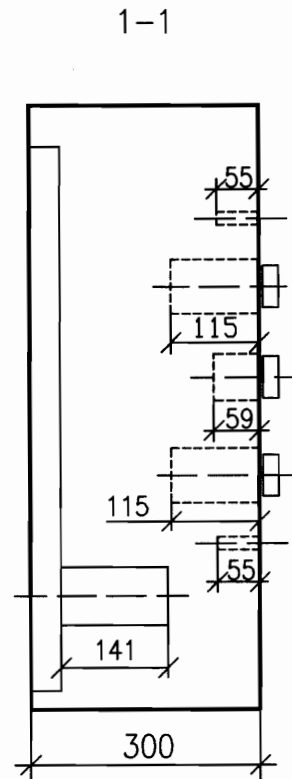
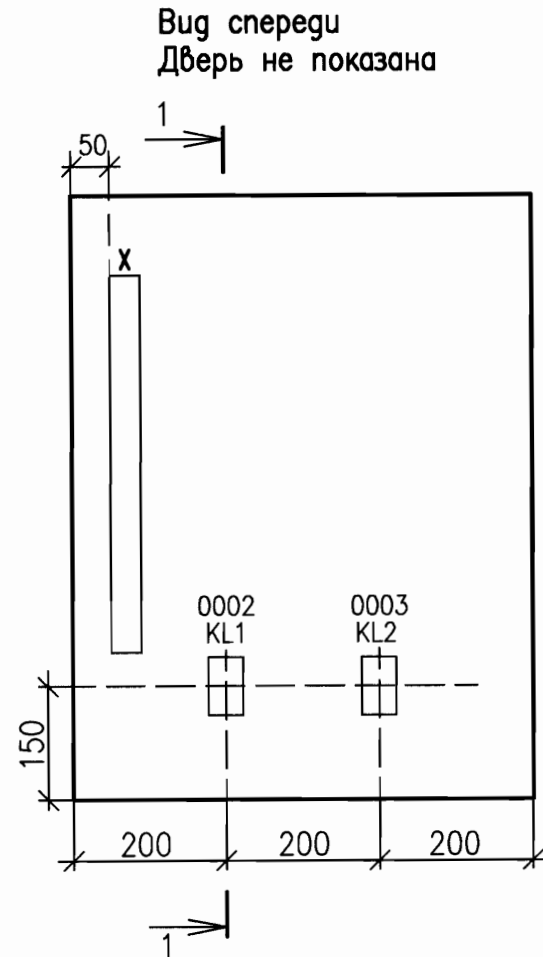
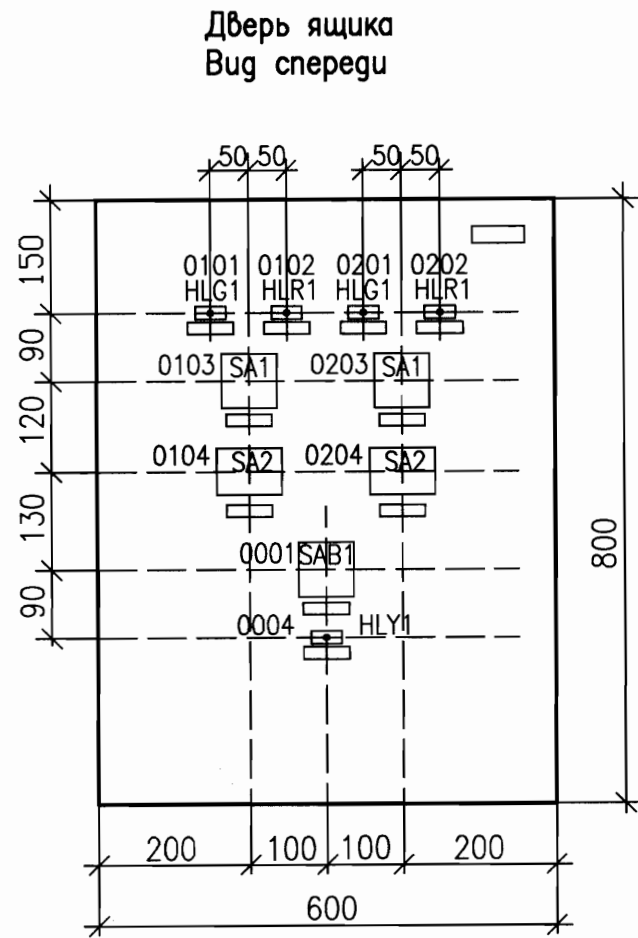


Таблица 2 – Перечень надписей в рамках

Позиц. обозначение	Текст надписи в рамках	Кол-во	Примечание
HLG1	"Отключен"	2	
HLR1	"Включен"	2	
HLY1	"Отключен рабочий механизм"	1	
SAB1	"Выбор рабочего механизма"	1	
SA1	"Ключ управления"	2	
SA2	"Цепи сигнализации"	2	

Таблица 1 – Таблица к общему виду шкафа

Обозначение шкафа управления	Шкаф 4НК01С017 (4НК01С018)		
Обозначение монтажной единицы	4UV37D001(4UV37D003)	4UV37D002(4UV37D004)	Общие цепи АВР и автоматики
Наименование монтажной единицы	Вентилятор	Вентилятор	
Номер монтажной единицы	01	02	00
Подключаемый кабель (наружный диаметр кабеля)	2 кабеля КВВГнг(А)–FRLS 14X1,5 (20,7 мм)		
Схема электрическая полная	лист 16		
Схема электрическая соединений рядов зажимов	лист 19		

- 1 Чертеж общего вида выполнен для шкафа 4НК01С017 и применяется для шкафа 4НК01С018 с изменениями, указанными в скобках.
- 2 Рамки для надписей размещаются под каждым аппаратом, установленным на двери шкафа. Аппараты, расположенные внутри шкафа, также должны быть подписаны.
- 3 В рамке шкафа указать обозначение шкафа 4НК01С017 (4НК01С018).
- 4 Размещение аппаратуры уточняется заводом-изготовителем, размеры, приведенные на чертеже, указаны для справки.
- 5 На внутренней поверхности шкафа предусмотреть конструкции для крепления и разводки жил внешних кабелей.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. N* подл. Р4.02964.4.0.32

Р4.НК01.3960.032.02.00.001

						Инв.№* погл. R4.02964.4.0.32			
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подп.	Дата	R4.НК01.3960.032.02.00.001				
Разраб.инж.3к	Лукичева	<i>Лукичева</i>	28.02						
Пров.инж.2к	Рыжухина	<i>Рыжухина</i>	03.03						
Пров.нач.гр.	Шутов	<i>Шутов</i>	03.03						
Н.контр.	Боровкова	<i>Боровкова</i>	04.03						

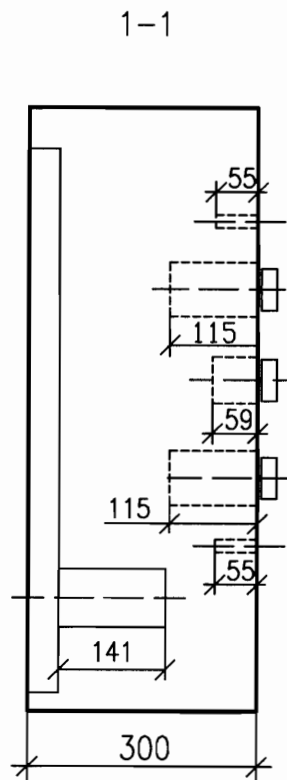
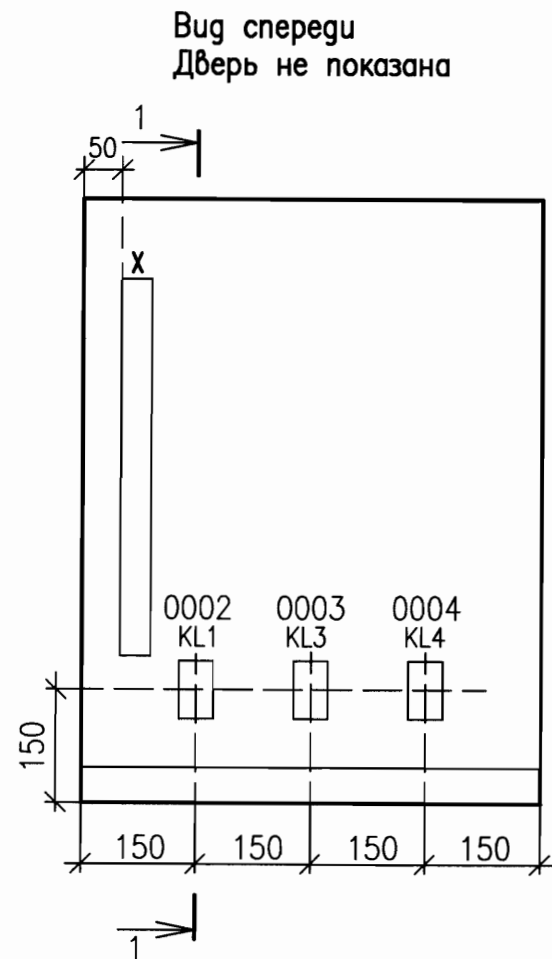
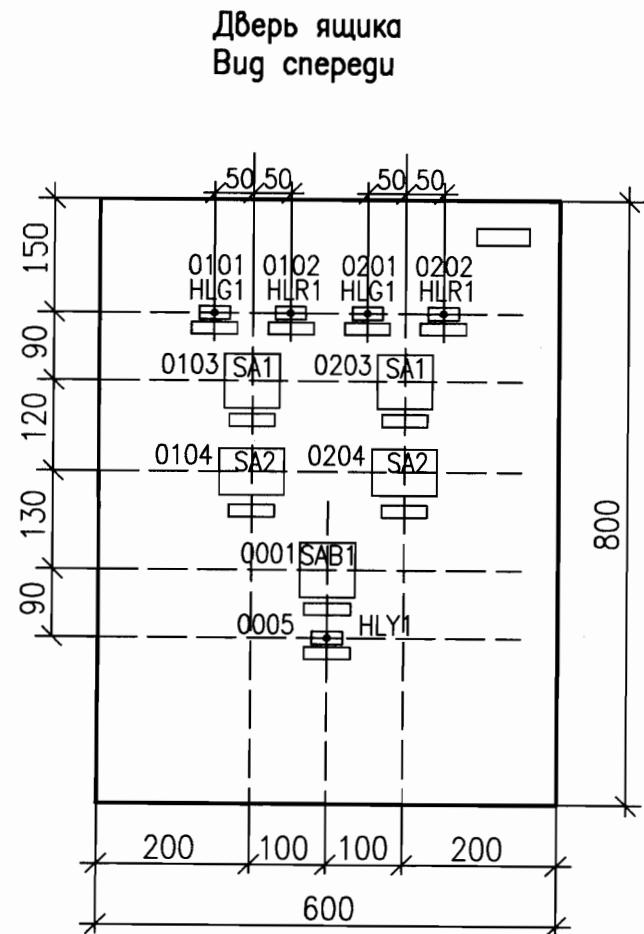


Таблица 2 – Таблица к общему виду шкафа

Позиц. обозна-чение	Текст надписи в рамках	Кол-во	Примечание
HLG1	"Отключен"	2	
HLR1	"Включен"	2	
HLY1	"Отключен рабочий механизм"	1	
SAB1	"Выбор рабочего механизма"	1	
SA1	"Ключ управления"	2	
SA2	"Цепи сигнализации"	2	

Таблица 1 – Таблица к общему виду шкафа


Обозначение шкафа управления	Шкаф 4HK01C050 (4HK01C051)		
Обозначение монтажной единицы	4UL03D01(4UL03D03)	4UL03D02(4UL03D04)	Общие цепи АВР и автоматики
Наименование монтажной единицы	Насос	Насос	
Номер монтажной единицы	01	02	00
Подключаемый кабель (наружный диаметр кабеля)	2 кабеля КВВГнг(A)–FRLS 10X1,5 (19,2 мм) 3 кабеля КВВГЭнг(A)–FRLS 5X1,5 (14,2 мм)		
Схема электрическая полная	лист 17		
Схема электрическая соединений рядов зажимов	лист 20		

- 1 Чертеж общего вида выполнен для шкафа 4HK01C050 и применяется для шкафа 4HK01C051 с изменениями, указанными в скобках.
- 2 Рамки для надписей размещаются под каждым аппаратом, установленным на двери шкафа. Аппараты, расположенные внутри шкафа, также должны быть подписаны.
- 3 В рамке шкафа указать обозначение шкафа 4HK01C050 (4HK01C051).
- 4 Размещение аппаратуры уточняется заводом–изготовителем, размеры, приведенные на чертеже, указаны для справки.
- 5 На внутренней поверхности шкафа предусмотреть конструкции для крепления и разводки жил внешних кабелей.

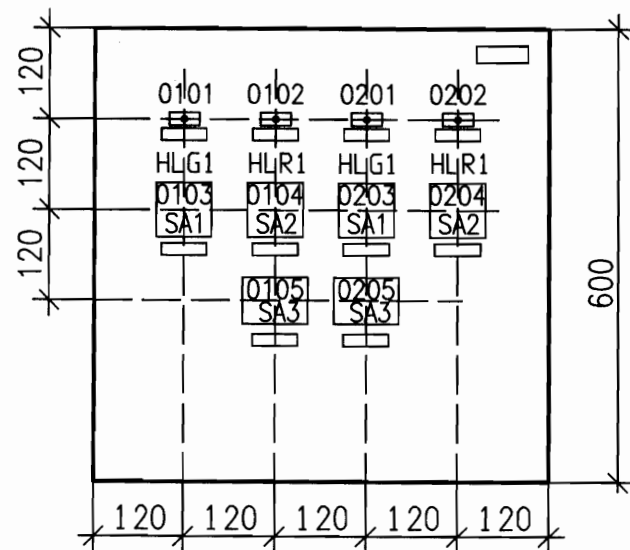
АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв.N* подл. R4.02964.4.0.32

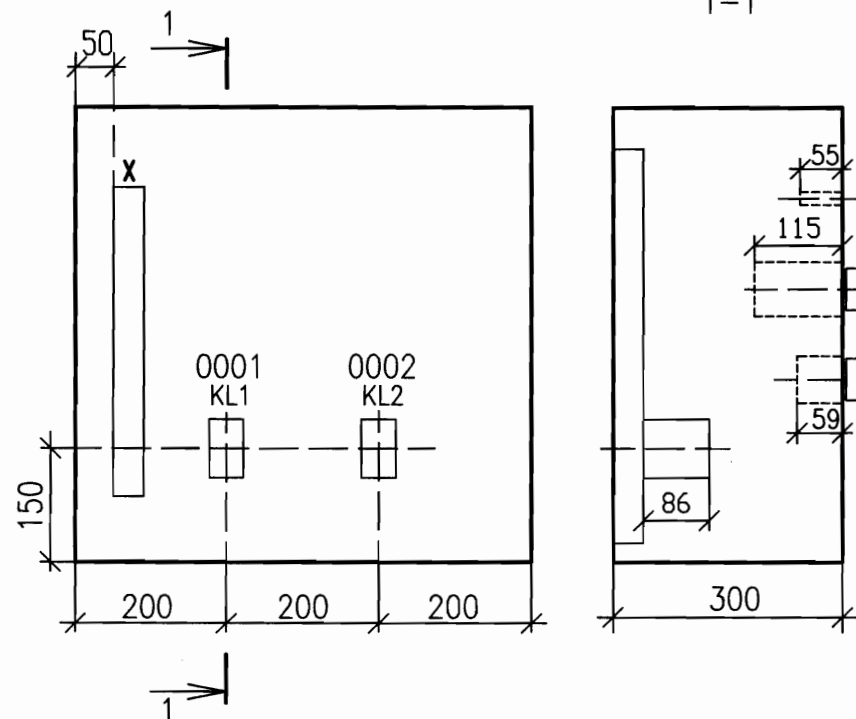
R4.HK01.3960.032.02.00.001

						Инв.№ подл. R4.02964.4.0.32		
Изм.	Кол.уч	Лист N док	Подп.	Дата	R4.НК01.3960.032.02.00.001			
Разраб.инж.Зк	Лукичева	03.03	03.03					
Проб.инж.Зк	Рыжукина	03.03	03.03					
Проб.нач.гр.	Шутов	03.03	03.03					
Н.контр.	Боровкова	03.03	03.03					
					РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4 Главный корпус. Реакторное отделение Техническое задание заводу на изготовление нетиповых шкафов управления электродвигателями	Лит.	Масса	Масштаб
					Шкаф 4НК01С050 (4НК01С051) Чертеж общего вида	Лист 8		Листов
						ОАО "НИАЭП"		
						2014		

Дверь ящика
Вид спереди



Вид спереди
Дверь не показана



1-1

Таблица 1 – Таблица к общему виду шкафа

Обозначение шкафа управления	Шкаф 4НК01С087 (4НК01С094)		
Обозначение монтажной единицы	4UM80W009–4UM80W011 (4UM80W027–4UM80W030)	4UM80W012–4UM80W014 (4UM80W031–4UM80W034)	Общие цепи АВР и автоматики
Наименование монтажной единицы	Электропечи	Электропечи	
Номер монтажной единицы	01	02	00
Подключаемый кабель (наружный диаметр кабеля)	2 кабеля КВВГнг(А)–FRLS 10X1,5 (19,2 мм) 1 кабель КВВГнг(А)–FRLS 4X1,5 (12,9 мм) 1 кабель КВВГЭнг(А)–FRLS 5X1,5 (14,2 мм)		
Схема электрическая полная	лист 18		
Схема электрическая соединений рядов зажимов	лист 21		

1 Чертеж общего вида выполнен для шкафа 4НК01С087 и применяется для шкафа 4НК01С094 с изменениями, указанными в скобках.

2 Рамки для надписей размещаются под каждым аппаратом, установленным на двери шкафа. Аппараты, расположенные внутри шкафа, также должны быть подписаны.

3 В рамке шкафа указать обозначение шкафа 4НК01С087 (4НК01С094).

4 Размещение аппаратуры уточняется заводом–изготовителем, размеры, приведенные на чертеже, указаны для справки.

5 На внутренней поверхности шкафа предусмотреть конструкции для крепления и разводки жил внешних кабелей.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв.№ погл. R4.02964.4.0.32

R4.НК01.3960.032.02.00.001

РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4
Главный корпус. Реакторное отделение
Техническое задание заводу на
изготовление нетиповых шкафов
управления электродвигателями

Шкаф 4НК01С087 (4НК01С094)
Чертеж общего вида

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 9	Листов	

ОАО "НИАЭП"
2014

Формат А3

Таблица 2 – Перечень надписей в рамках


Позиц. обозначение	Текст надписи в рамках	Кол-во	Примечание
HLG1	"Отключен"	2	
HLR1	"Включен"	2	
SA1	"Выбор режима управления"	2	
SA2	"Ключ управления"	2	
SA3	"Цепи сигнализации"	2	

Инв. № погл. R4.02964.4.0.32
Погл. и дата
Взам. инв. №

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв.№ подл. R4.02964.4.0.32

R4.HK01.3960.032.02.00.001


 ОАО "НИАЭП"
 2014

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
0002 KL1		Реле промежуточное CAD-32M7,	1	
		~220 В, модуль вспомогательных		
		контактов с выдержкой времени		
		0,1-3 с на отключение LAD-R0		
0003 KL2		Реле промежуточное CAD-32M7,	1	
		~220 В		
0004 HLY1		Светодиодный индикатор	1	
		КИПД-51-ВЗ-Ж-П-3 Метро,		
		~220 В, желтый		
0005 R3		Резистор С5-35В-25	1	
		3,3 кОм±10 %		
		<u>Зажимы</u>		
		Проходная клемма UT 4	50	
		Концевой стопор CLIPFIX 35	4	
		Перемычка FBS 2-6	11	
		Крышка D-UT 2,5/10	3	
		Маркировочные полоски	10	
		Zack ZB6,QR:FORTL.ZAHLEN		
		Рамка для надписи РМ малая	10	
		Рамка для надписи РБ большая	1	
		Монтажная рейка NS 35	1	

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв.№ подл. R4.02964.4.0.32

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
R4.02964.4.0.32	В.И.И.И.И.И.И.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

R4.HK01.3960.032.02.00.001

Лист
11

Формат А4

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф 4НК01С050 (4НК01С051)	<u>Шкаф нетиповой</u>	2	Корпус БК
				800х600х300
-		Арматура светосигнальная	5	
		АСКМ-3		
0101,0201 HLG1		Светодиодный индикатор	2	
		КИПД-51-В3-Л-П-3 Метро,		
		~220 В, зеленый		
0102,0202 HLR1		Светодиодный индикатор	2	
		КИПД-51-В3-К-П-3 Метро,		
		~220 В, красный		
0105,0205 R1, R2		Резистор С5-35В-25	4	
		3,3 кОм±10 %		
0103,0203 SA1		Пакетный переключатель	2	
		ПМ0В-222222/ID61		
0104,0204 SA2		Пакетный переключатель	2	
		ПП52-1211-У3		
0106,0206 KL1		Реле промежуточное CAD-32M7,	2	
		~220 В		
0001 SAB1		Пакетный переключатель	1	
		ПМОФ45-222222/ID9		

1 Количество аппаратуры указано для одного шкафа.

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв.№ подл. R4.02964.4.0.32

R4.НК01.3960.032.02.00.001

Лист

12

Формат А4

Инв. N подл. Р4.02964.4.0.32
 Погр. и дата
 Взам. инв. N

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
0002 KL3		Реле промежуточное CAD-32M7,	1	
		~220 В, модуль вспомогательных		
		контактов с выдержкой времени		
		0,1-3 с на отключение LAD-R0		
0003 KL4		Реле промежуточное CAD-32M7,	1	
		~220 В		
0004 HLY1		Светодиодный индикатор	1	
		КИПД-51-ВЗ-Ж-П-3 Метро,		
		~220 В, желтый		
0005 R3		Резистор С5-35В-25	1	
		3,3 кОм±10 %		
		<u>Зажимы</u>		
		Проходная клемма UT 4	70	
		Концевой стопор CLIPFIX 35	4	
		Перемычка FBS 2-6	15	
		Торцевая крышка D-UT 2,5/10	3	
		Маркировочные полоски	14	
		Zack ZB6,QR:FORTL.ZAHLEN		
		Рамка для надписи РМ малая	10	
		Рамка для надписи РБ большая	1	
		Монтажная рейка NS 35	1	

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв. N° подл. Р4.02964.4.0.32

Изм. Кол.уч. Лист N док. Подп. Дата

R4.HK01.3960.032.02.00.001

Лист
13

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф 4НК01С087 (4НК01С094)	<u>Шкаф нетиповой</u>	2	Корпус БК
				600х600х300
—		Арматура светосигнальная	4	
		АСКМ—3		
0101,0201 HLG1		Светодиодный индикатор	2	
		КИПД—51—ВЗ—Л—П—3 Метро,		
		~220 В, зеленый		
0102,0202 HLR1		Светодиодный индикатор	2	
		КИПД—51—ВЗ—К—П—3 Метро,		
		~220 В, красный		
0103,0203 SA1		Пакетный переключатель	2	
		ПМОФ90—111111/ID42		
0104,0204 SA2		Пакетный переключатель	2	
		ПМОВ—222222/ID61		
0105,0205 SA3		Пакетный переключатель	2	
		ПП52—1211—У3		
0106,0206 R1, R2		Резистор С5—35В—25	4	
		3,3 кОм±10 %		
0001,0002 KL1, KL2		Реле промежуточное CAD—32М7,	2	
		~220 В		

1 Количество аппаратуры указано для одного шкафа.

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

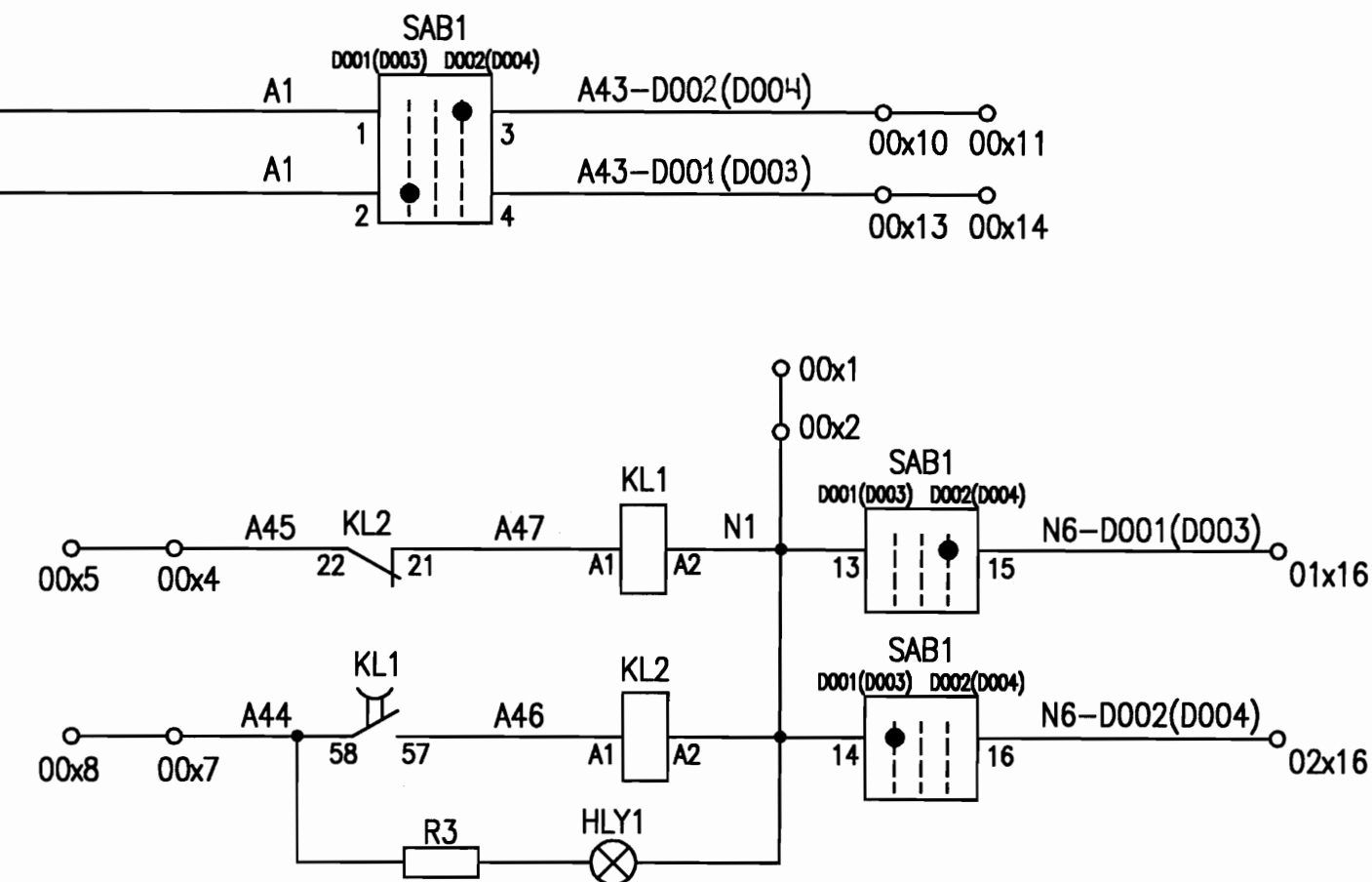
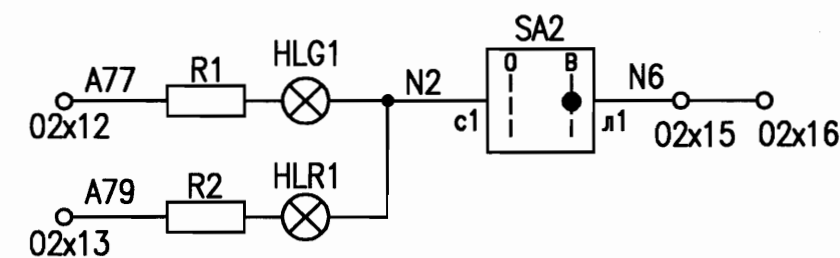
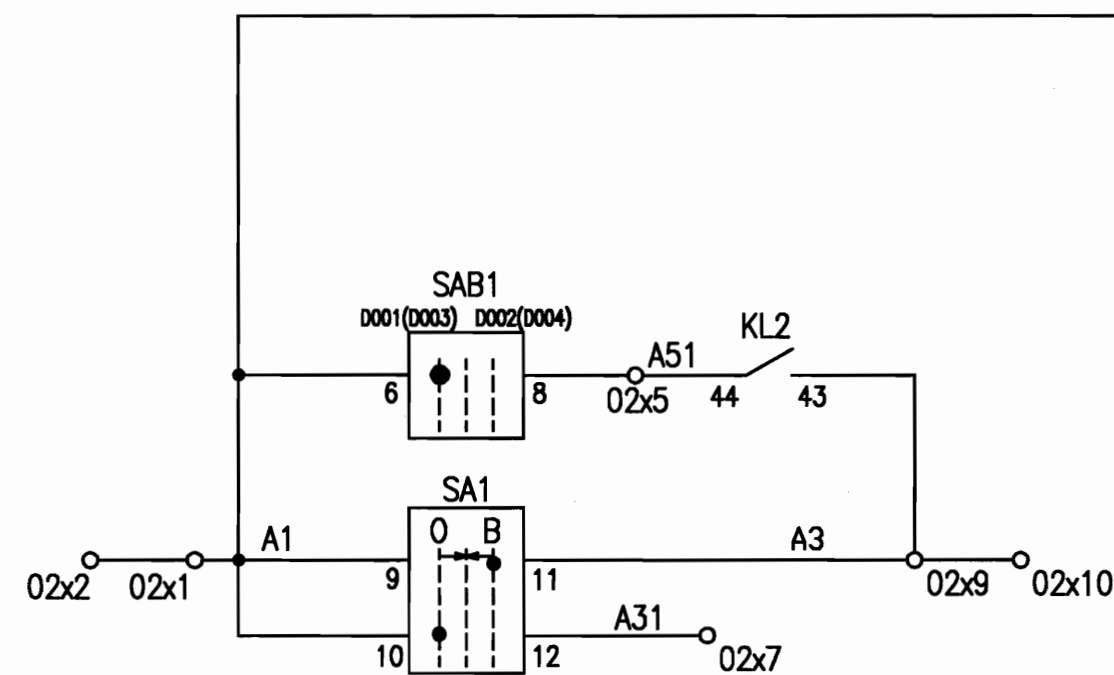
Инв.№ подл. R4.02964.4.0.32

R4.НК01.3960.032.02.00.001

Лист

14

Монтажная единица 00
Общие цепи АВР и автоматики



**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв.№ подл. R4.02964.4.0.32

R4.HK01.3960.032.02.00.001

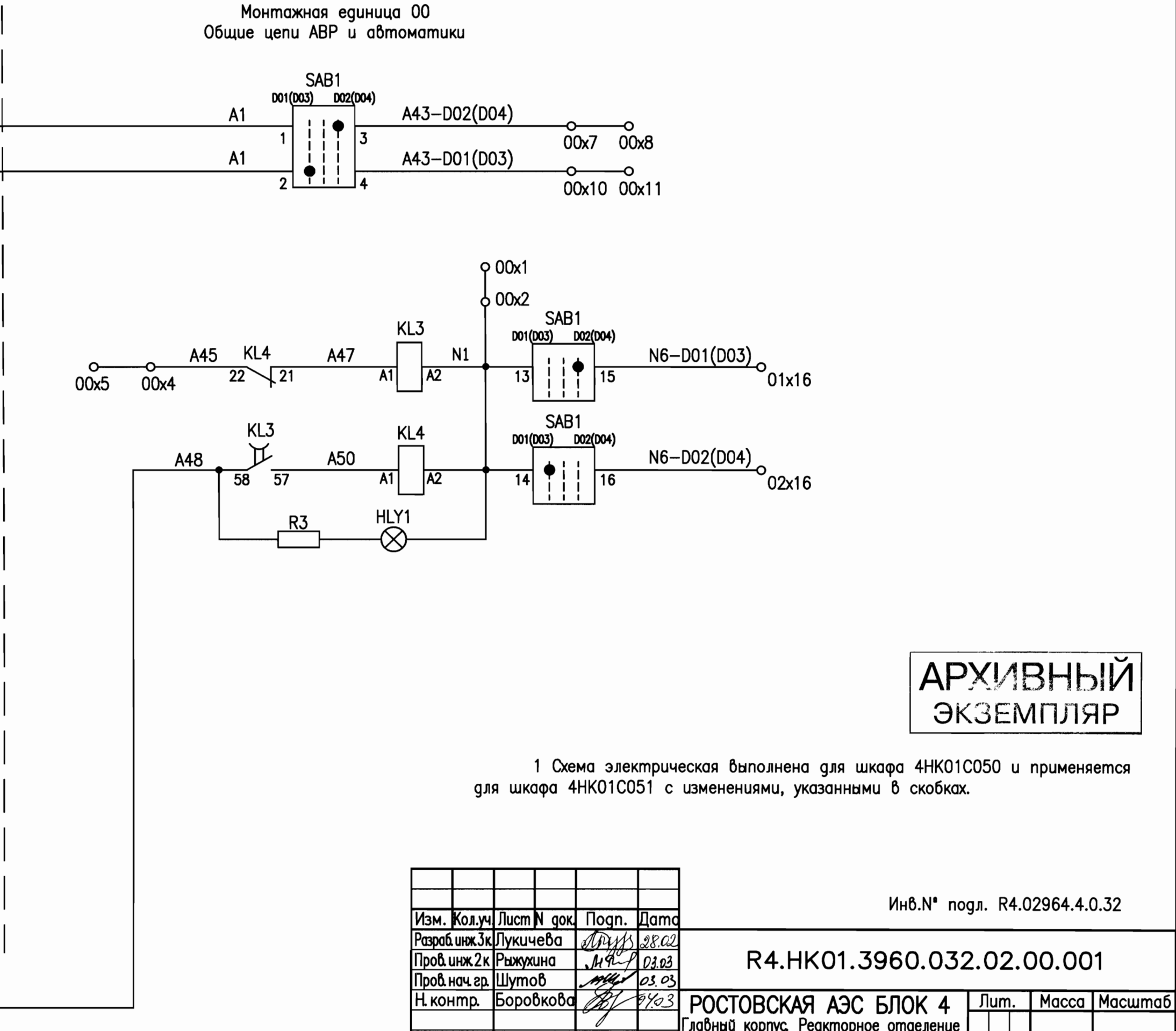
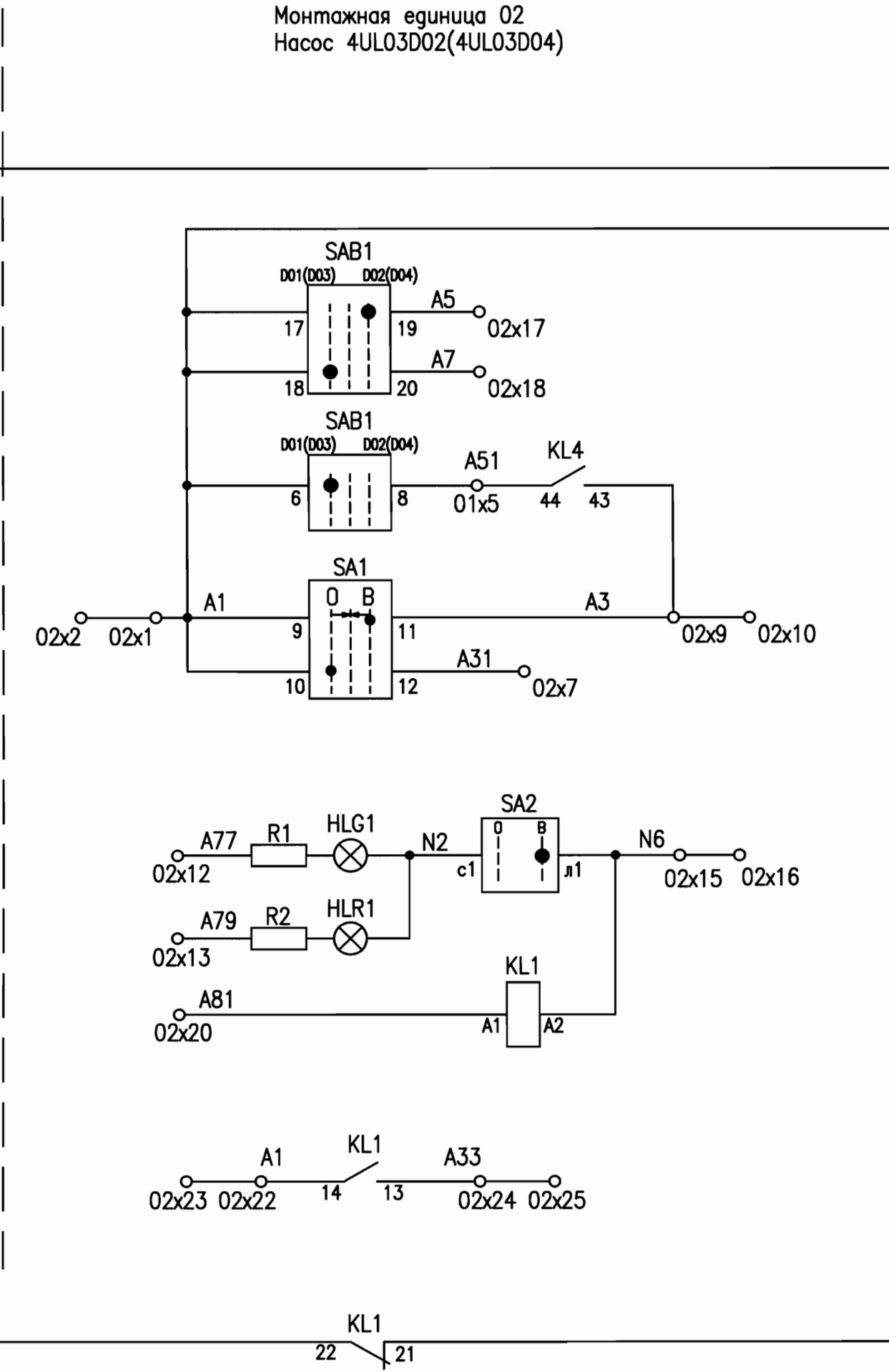
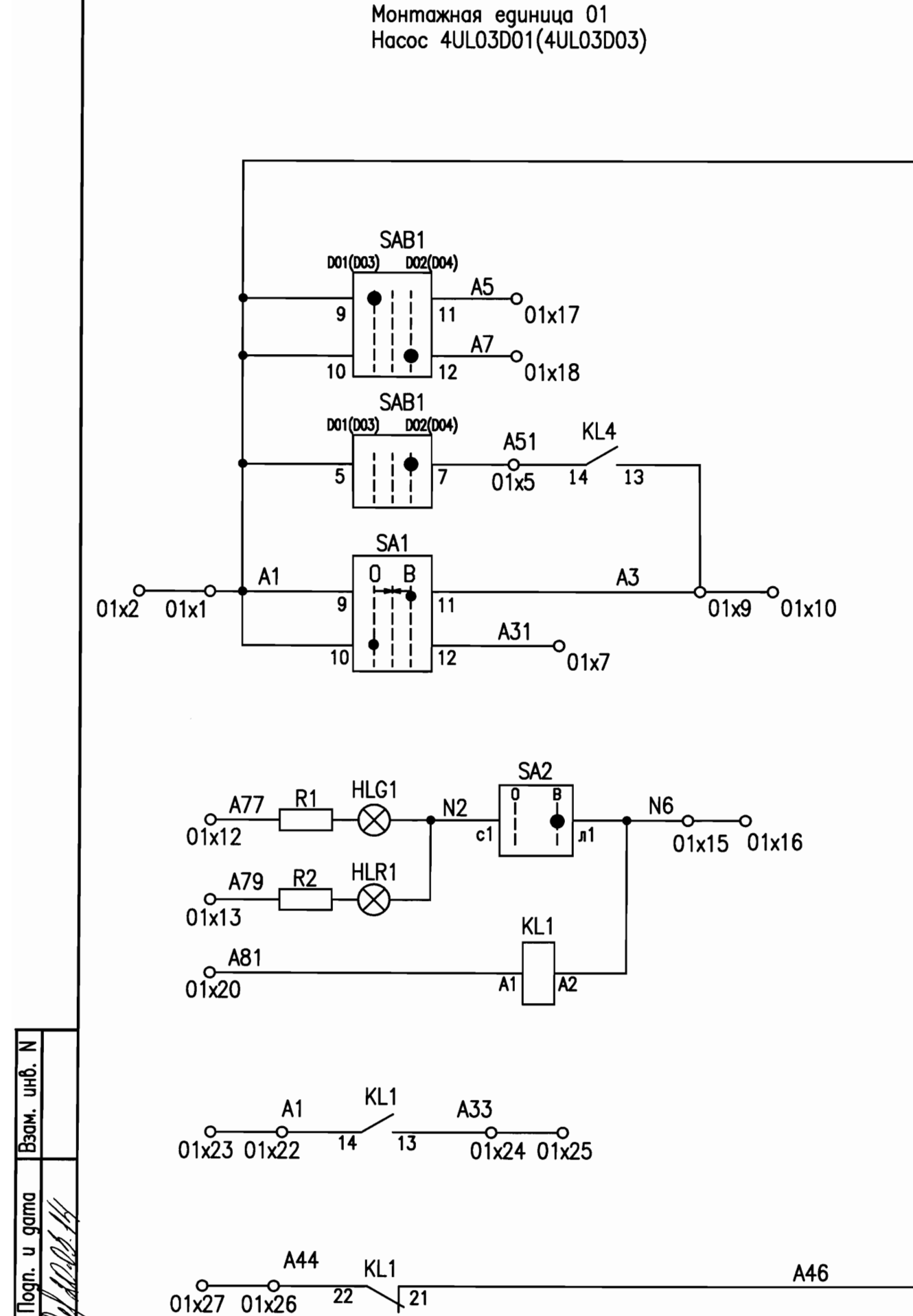
РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4
Главный корпус. Реакторное отделение
Техническое задание заводу на
изготовление нетиповых шкафов
управления электродвигателями

Шкаф 4НК01С017 (4НК01С018)
Схема электрическая полная

Лум.	Масса	Масштаб
Лист 16	Листов	

ОАО "НИАЭП"
2014

[illegible]



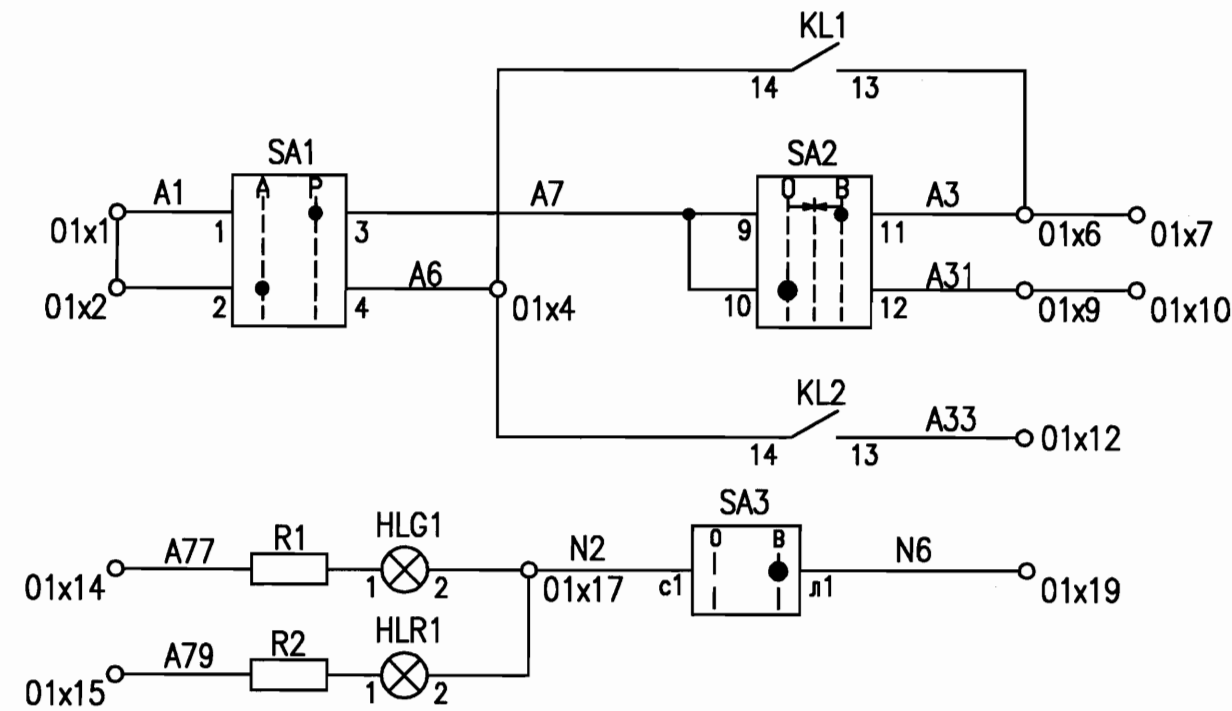
АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

1 Схема электрическая выполнена для шкафа 4НК01С050 и применяется для шкафа 4НК01С051 с изменениями, указанными в скобках.

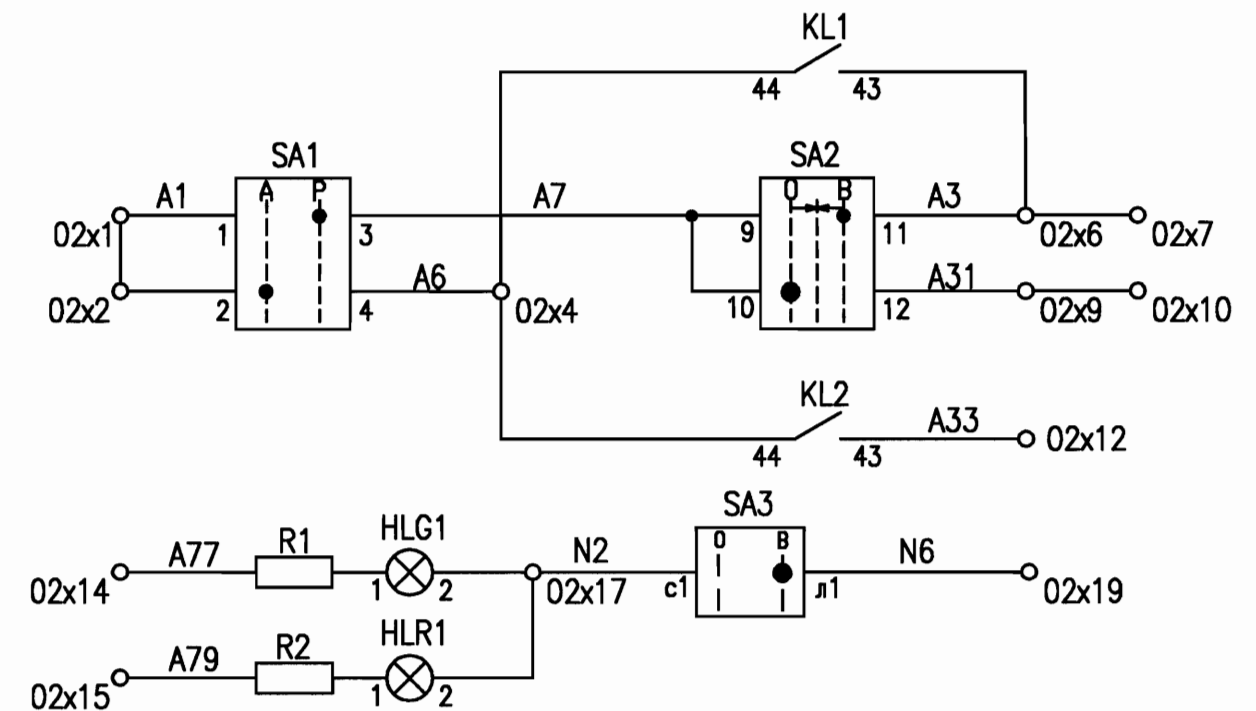
Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Погр.	Дата
Разраб. инж. 3к	Лукичева	01.12.03	01.12.03	01.12.03
Проб. инж. 2к	Рыжухина	01.12.03	01.12.03	01.12.03
Проб. нач. гр.	Шутов	01.12.03	01.12.03	01.12.03
Н. контр.	Боровкова	01.12.03	01.12.03	01.12.03

Инв. N* погл. R4.02964.4.0.32		
R4.НК01.3960.032.02.00.001		
РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4		
Главный корпус. Реакторное отделение		
Техническое задание заводу на изготовление нетиповых шкафов управления электродвигателями		
Лист 17		
Листов		
Шкаф 4НК01С050 (4НК01С051)		
Схема электрическая полная		
ОАО "НИАЭП" 2014		

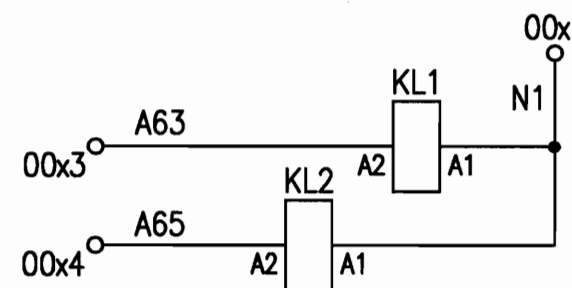
Монтажная единица 01
Электронечи 4UM80W009-4UM80W011(4UM80W027-4UM80W030)



Монтажная единица 02
Электронечи 4UM80W012-4UM80W014(4UM80W031-4UM80W034)



Монтажная единица 00
Общие цепи



АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. N* погл. R4.02964.4.0.32

1 Схема электрическая выполнена для шкафа 4НК01С087 и применяется для шкафа 4НК01С094 с изменениями, указанными в скобках.

Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Погл.	Дата
Разраб.инж.Зк	Лукичева	03.03	03.03	03.03
Пров.инж.2к	Рыжухина	03.03	03.03	03.03
Пров.нач.гр.	Шутов	03.03	03.03	03.03
Н.контр.	Боровкова	03.03	03.03	03.03

R4.НК01.3960.032.02.00.001

РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4
Главный корпус. Реакторное отделение
Техническое задание заводу на
изготовление нетиповых шкафов
управления электродвигателями

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 18	Листов	

Шкаф 4НК01С087 (4НК01С094)
Схема электрическая полная

ОАО "НИАЭП"
2014

Формат А3

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
R4.02964.4.0.32	28.02.14	

01	Вентилятор		4UV37D001 (4UV37D003)
	1	2	SA1/9
A1	1	2	
	3		
	4		
KL2/14	01x5	01x5	SAB1/7 A51
A31	6		
	7	01x7	SA1/12
	8		
KL2/13	01x9	01x9	SA1/11
A3	10		
	11		
A77	12	01x12	R1
A79	13	01x13	R2
	14		
N6	15	01x15	SA2/11
	16		SAB1/15
	17		
	18		
02	Вентилятор		4UV37D002 (4UV37D004)
	1	2	SA1/9
A1	1	02x1	
	2		
	3		
	4		
KL2/44	02x5	02x5	SAB1/8 A51
	6		
A31	7	02x7	SA1/12
	8		
KL2/43	02x9	02x9	SA1/11
A3	10		
	11		
A77	02x12	02x12	R1
A79	01x13	02x13	R2
	14		
N6	15	02x15	SA2/11
	16		SAB1/16
	17		
	18		
00	Общие цепи АВР и автоматики		
N1	1	00x1	SAB1/13
	2		
	3		
A45	4	00x4	KL2/22
	5		
	6		
A44	7	00x7	KL1/58
	8		
	9		
A43-D002(0004)	10	00x10	SAB1/3
	11		
	12		
A43-D001(0003)	13	00x13	SAB1/4
	14		

- 1 Ряд зажимов установить на задней стенке шкафа.
2 Ряд зажимов выполнен для шкафа 4НК01С017 и применяется для шкафа 4НК01С018 с изменениями, указанными в скобках.
3 Количество и типы подключаемых кабелей указаны в таблице 1 на чертеже общего вида лист 8.

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. N^о подл. R4.02964.4.0.32

Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подп.	Дата
Разраб.инж.3к	Лукичева	28.02		
Пров.инж.2к	Ряжухина	03.03		
Пров.нач.гр.	Шутов	03.03		
Н.контр.	Боровкова	04.03		

R4.НК01.3960.032.02.00.001

РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4
Главный корпус. Реакторное отделение
Техническое задание заводу на
изготовление нетиповых шкафов
управления электродвигателями
Шкаф 4НК01С017 (4НК01С018)
Схема электрическая соединений
рядов зажимов

Лист	Масса	Масштаб
Лист 19	Листов	
ОАО "НИАЭП" 2014		

Инв. N подл.	Подр. и дата	Взам. инв. N
R4.02964.4.0.32	28.02.14	

01	Насос		4UL03D01 (4UL03D03)
	1	2	
A1	1 01x1	2 01x2	SA1/9
	3		01x23
	4		
KL4/14	01x5	01x5	SAB1/7 A51
A31	6	01x7	SA1/12
	8		
KL4/13	01x9	01x9	SA1/11
A3	10 0		
	11		
A77	12 01x12		R1
A79	13 01x13		R2
	14		
KL1/A2	01x15	01x15	SA2/л1
N6	16 0		SAB1/15
A5	17 01x17		SAB1/11
A7	18 01x18		SAB1/12
	19		
A81	20 01x20		KL1/A1
	21		
A1	22 01x22		KL1/14
	23 01x23		01x2
A33	24 01x24		KL1/13
	25 0		
A44	26 01x26		KL1/22
	27 0		
	28		
02	Насос		4UL03D02 (4UL03D04)
	1	2	
A1	1 02x1	02x2	SA1/9
	2 02x2		02x23
	3		
	4		
KL4/44	02x5	02x5	SAB1/8 A51
	6		
A31	7 02x7		SA1/12
	8		
KL4/43	02x9	02x9	SA1/11
A3	10 0		
	11		
A77	12 02x12		R1
A79	13 02x13		R2
	14		
N6	15 02x15		SA2/л1
	16 0		SAB1/16
A5	17 02x17		SAB1/19
A7	18 02x18		SAB1/20
	19		
A81	20 02x20		KL1/A1
	21		
A1	22 02x22		KL1/14
	23 02x23		02x2
A33	24 02x24		KL1/13
	25 0		
	26		
	27		
	28		
00	Общие цепи АВР и автоматики		
N1	1 00x1		SAB1/13
	2 0		
	3		
A45	4 00x4		KL4/22
	5 0		
	6		
A43-D02(D04)	7 00x7		SAB1/3
	8 0		
	9		
A43-D01(D03)	10 00x10		SAB1/4
	11 0		
	12		
	13		
	14		

- 1 Ряд зажимов установить на задней стенке шкафа.
2 Ряд зажимов выполнен для шкафа 4НК01С050 и применяется для шкафа 4НК01С051 с изменениями, указанными в скобках.
3 Количество и типы подключаемых кабелей указаны в таблице 1 на чертеже общего вида лист 9.
4 Выполнить перемычки между клеммами 01x2 и 01x23, 02x2 и 02x23 медным проводом сечением 1,5 мм².

АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Инв. N* подл. R4.02964.4.0.32

R4.НК01.3960.032.02.00.001

Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подп.	Дата
Разраб. инж. 3к	Лукичева	03.03	28.02	
Пров. инж. 2к	Рыжухина	03.03		
Пров. нач. гр.	Шутов	03.03		
Н. контр.	Боровкова	03.03		

РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4
Главный корпус. Реакторное отделение
Техническое задание заводу на
изготовление нетиповых шкафов
управления электродвигателями
Шкаф 4НК01С050 (4НК01С051)
Схема электрическая соединений
рядов зажимов

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 20		Листов
 ОАО "НИАЭП" 2014		

Инв. N подл.	Погр. и дата	Взам. инв. N
R4.02964.4.0.32	28.02.2014	

		4UM80W009–4UM80W011 (4UM80W027–4UM80W030)		4UM80W012–4UM80W014 (4UM80W031–4UM80W034)	
01	Электропечь	1 01X1	SA1/1	1 02X1	SA1/1
A1		2 01X1		2 02X1	
		3 01X1		3 02X1	
A6 KL1/14 01X4		4 01X4	SA1/4	4 02X4	SA1/4
		5 01X4		5 02X4	
A3		6 01X6	SA2/11	6 02X6	SA2/11
		7 01X7	KL1/13	7 02X7	KL1/43
		8 01X7		8 02X7	
A31		9 01X9	SA2/12	9 02X9	SA2/12
		10 01X9		10 02X9	
		11 01X9		11 02X9	
A33		12 01X12	KL2/13	12 02X12	KL2/43
		13 01X12		13 02X12	
A77		14 01X14	R1	14 02X14	R1
A79		15 01X15	R2	15 02X15	R2
		16 01X15		16 02X15	
N2		17 01X17	SA3/c1	17 02X17	SA3/c1
		18 01X17		18 02X17	
N6		19 01X19	SA3/л1	19 02X19	SA3/л1
		20 01X19		20 02X19	
02	Электропечь	1 02X1	SA1/1	1 02X1	SA1/1
A1		2 02X1		2 02X1	
		3 02X1		3 02X1	
A6 KL1/44 02X4		4 02X4	SA1/4	4 02X4	SA1/4
		5 02X4		5 02X4	
A3		6 02X6	SA2/11	6 02X6	SA2/11
		7 02X7	KL1/43	7 02X7	KL1/43
		8 02X7		8 02X7	
A31		9 02X9	SA2/12	9 02X9	SA2/12
		10 02X9		10 02X9	
		11 02X9		11 02X9	
A33		12 02X12	KL2/43	12 02X12	KL2/43
		13 02X12		13 02X12	
A77		14 02X14	R1	14 02X14	R1
A79		15 02X15	R2	15 02X15	R2
		16 02X15		16 02X15	
N2		17 02X17	SA3/c1	17 02X17	SA3/c1
		18 02X17		18 02X17	
N6		19 02X19	SA3/л1	19 02X19	SA3/л1
		20 02X19		20 02X19	
00	Общие цепи	1 00X1	KL1/A1	1 00X1	KL1/A1
N1		2 00X1		2 00X1	
A63		3 00X3	KL1/A2	3 00X3	KL1/A2
A65		4 00X4	KL2/A2	4 00X4	KL2/A2
		5 00X4		5 00X4	
		6 00X4		6 00X4	
		7 00X4		7 00X4	
		8 00X4		8 00X4	
		9 00X4		9 00X4	
		10 00X4		10 00X4	

- 1 Ряд зажимов установить на задней стенке шкафа.
- 2 Ряд зажимов выполнен для шкафа 4НК01С087 и применяется для шкафа 4НК01С094 с изменениями, указанными в скобках.
- 3 Количество и типы подключаемых кабелей указаны в таблице 1 на чертеже общего вида лист 10.

**АРХИВНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Инв.№ погл. R4.02964.4.0.32

Изм.	Кол.уч	Лист N док.	Погр.	Дата
Разраб. инж. 3к	Лукичева	28.02		
Пров. инж. 2к	Рыжухина	03.03		
Пров. нач. гр.	Шутов	03.03		
Н. контр.	Боровкова	04.03		

R4.НК01.3960.032.02.00.001

РОСТОВСКАЯ АЭС БЛОК 4
Главный корпус. Реакторное отделение
Техническое задание заводу на
изготовление нетиповых шкафов
управления электродвигателями
Шкаф 4НК01С087 (4НК01С094)
Схема электрическая соединений
рядов зажимов

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 21	Листов	
 ОАО "НИАЭП" 2014		

Формат А3