



# ООО «Коксохиммонтаж-проект»



Система менеджмента качества соответствует  
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)  
Регистрационный № РОСС RU.3293.04ТХ00

СРО № П-124-027.4 от 17.04.2015 г.  
СРО СПО «Роснефть»

Заказчик: ОАО «Славнефть-ЯНОС»

## ОСНАЩЕНИЕ СИСТЕМАМИ ИЗМЕРЕНИЙ И СВЕДЕНИЯ БАЛАНСОВ В ПАРКАХ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ТСП

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**  
**Тит. 288/4**

**2972-288/4-АТХ1**

Изм.	№	Подп.	Дата

**2019 г.**



# ООО «Коксохиммонтаж-проект»



Система менеджмента качества соответствует  
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)  
Регистрационный № РОСС RU.3293.04ТХ00

СРО № П-124-027.4 от 17.04.2015 г.  
СРО СПО «Роснефть»

Заказчик: ОАО «Славнефть-ЯНОС»

## ОСНАЩЕНИЕ СИСТЕМАМИ ИЗМЕРЕНИЙ И СВЕДЕНИЯ БАЛАНСОВ В ПАРКАХ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ТСП

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

### АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ Тит. 288/4

2972-288/4-АТХ1

Генеральный директор

С.М. Петушков

Главный инженер проекта

А.Н. Аксенов

Изм.	№	Подп.	Дата

2019 г.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Согласовано

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема электропитания. Щит No 10 (начало)	
3	Принципиальная схема электропитания. Щит No 10 (окончание)	
4	Принципиальная схема электропитания. Щит 1002 (начало)	
5	Принципиальная схема электропитания. Щит 1002 (окончание)	
6	Принципиальная схема управления электроприводной задвижкой	
7	Принципиальная схема весоизмерения в резервуарах поз. WRA235–1,2–250–1,2	
8	Принципиальная схема весоизмерения в резервуарах поз. WRA251–1,2–256–1,2	
9	Принципиальная схема цепей сигнализации электроприводных задвижек (начало)	
10	Принципиальная схема цепей сигнализации электроприводных задвижек (продолжение)	
11	Принципиальная схема цепей сигнализации электроприводных задвижек (окончание)	
12	Принципиальная схема цепей сигнализации поз. ХА 288–4–G1–G2, ХА 288–4–SW1, ХА 288–4–K1, ХА 288–4–K2, ХА 288–4–G	
13	Принципиальная схема цепей управления электроприводными задвижками	
14	Монтажно коммутационная схема. Щит No 10 (начало)	
15	Монтажно коммутационная схема. Щит No 10 (окончание)	
16	Монтажно коммутационная схема. Щит No 1002 (начало)	
17	Монтажно коммутационная схема. Щит No 1002 (продолжение)	
18	Монтажно коммутационная схема. Щит No 1002 (продолжение)	
19	Монтажно коммутационная схема. Щит No 1002 (продолжение)	
20	Монтажно коммутационная схема. Щит No 1002 (окончание)	
21	Монтажно коммутационная схема. Щит No1 (начало)	
22	Монтажно коммутационная схема. Щит No1 (продолжение)	
23	Монтажно коммутационная схема. Щит No1 (продолжение)	
24	Монтажно коммутационная схема. Щит No1 (окончание)	
25	Монтажно коммутационная схема. Щит No11. Активных барьеров (начало)	
26	Монтажно коммутационная схема. Щит No11. Активных барьеров (окончание)	

Ведомость прилагаемых документов







Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
2972–288/4–АТХ1.00	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
2972–288/4–АТХ1.ТОП	Таблица обработки параметров	
2972–288/4–АТХ1.ТП	Таблица подключения	
2972–288/4–АТХ1.Н1002	Щит N1002 (CompactLogix) Общий вид	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование
	Ссылочные документы
ГОСТ Р 21.1101–2013	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
ГОСТ 21.408–2013	СПДС. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства
СП 77.13330.2016	Системы автоматизации
ТИ4.25088.17000	Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж зануления и защитного заземления. Технологическая инструкция
СТО 11233753–001–2006	Системы автоматизации. Монтаж и наладка
ПУЭ	Правила устройства электроустановок

Общие указания

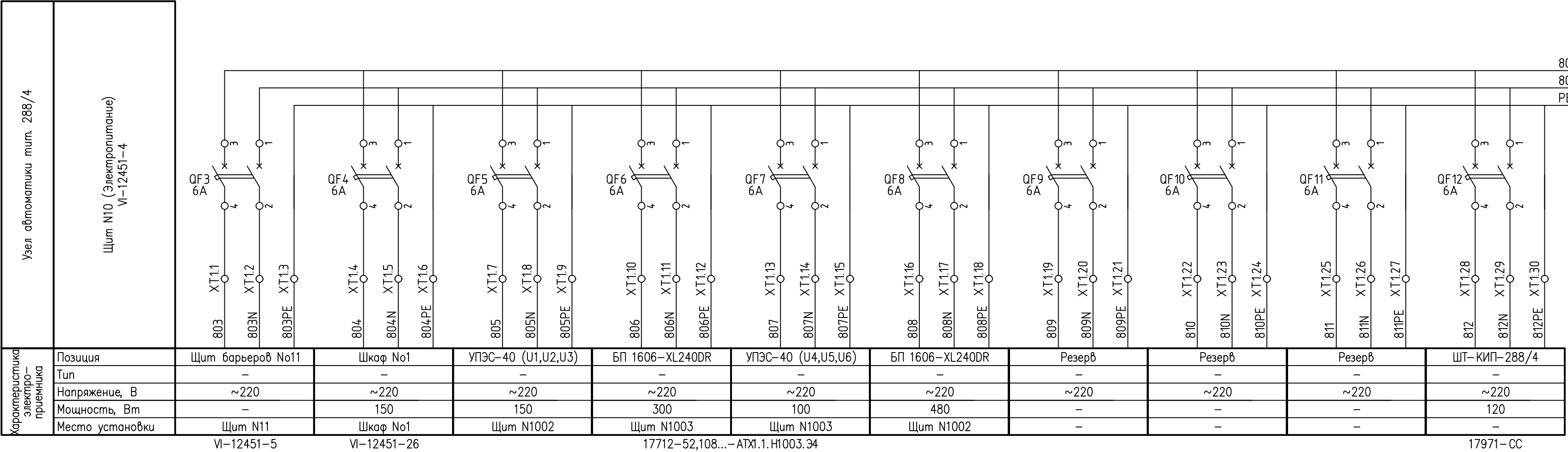
1. Рабочая документация "Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСП" выполнена на основании технического задания на проектирование N13–1153 от 03.10.2019г. Приложения к техническим условиям на оснащение парков готовой продукции ТСП системы измерения массы нефтепродуктов от 25.12.2017г.
2. Проект разработан в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами. Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.
3. Приборы, оборудование и кабели, примененные в проекте, имеют сертификаты соответствия, свидетельства (сертификаты) о взрывозащищенности электрооборудования и разрешения на применение на поднадзорных Ростехнадзору производствах и объектах. Применение материалов и изделий, на которые отсутствуют сертификаты, паспорта и другие документы, подтверждающие их качество, не допускается.

						2972–288/4–АТХ1			
						ОАО "Славнефть–ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Статус	Лист	Листов
Разраб.		Остроух			12.19		Р	1	26
Проверил		Мизин			12.19				
Нач. отд.		Мизин			12.19				
ГИП		Аксенов			12.19				
Н. контр.		Забелин			12.19	Общие данные	ООО "КХМ–проект" 		




Согласовано

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



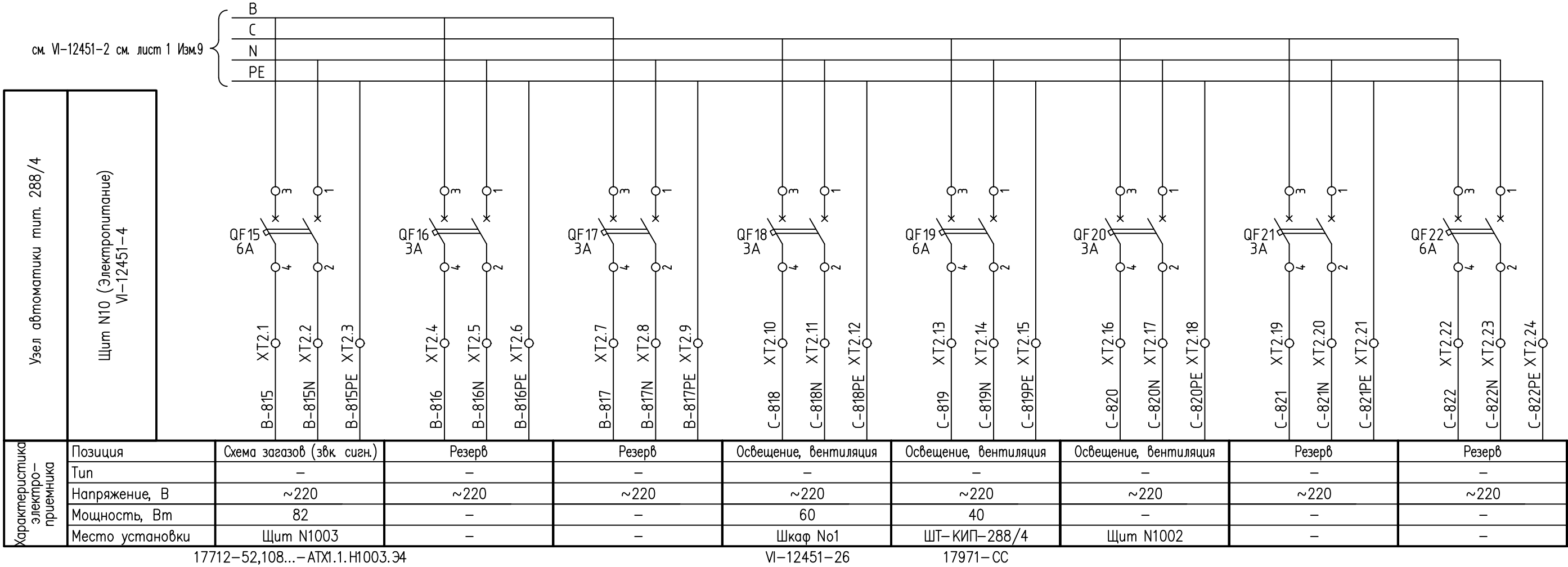
Технические указания

1. В шкафу No10 задействовать резервный автомат QF8, QF9 для электропитания блоков питания устанавливаемого контролера в шкафу 1002 и инженерных систем шкафа.

						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Остроух				05.20		Р	2	-
Проверил	Мизин				05.20				
Нач. отд.	Мизин				05.20				
ГИП	Аксенов				05.20				
Н. контр.	Забелин				05.20	Принципиальная схема электропитания. Щит № 10 (начало)	ООО "КХМ-проект"		
									

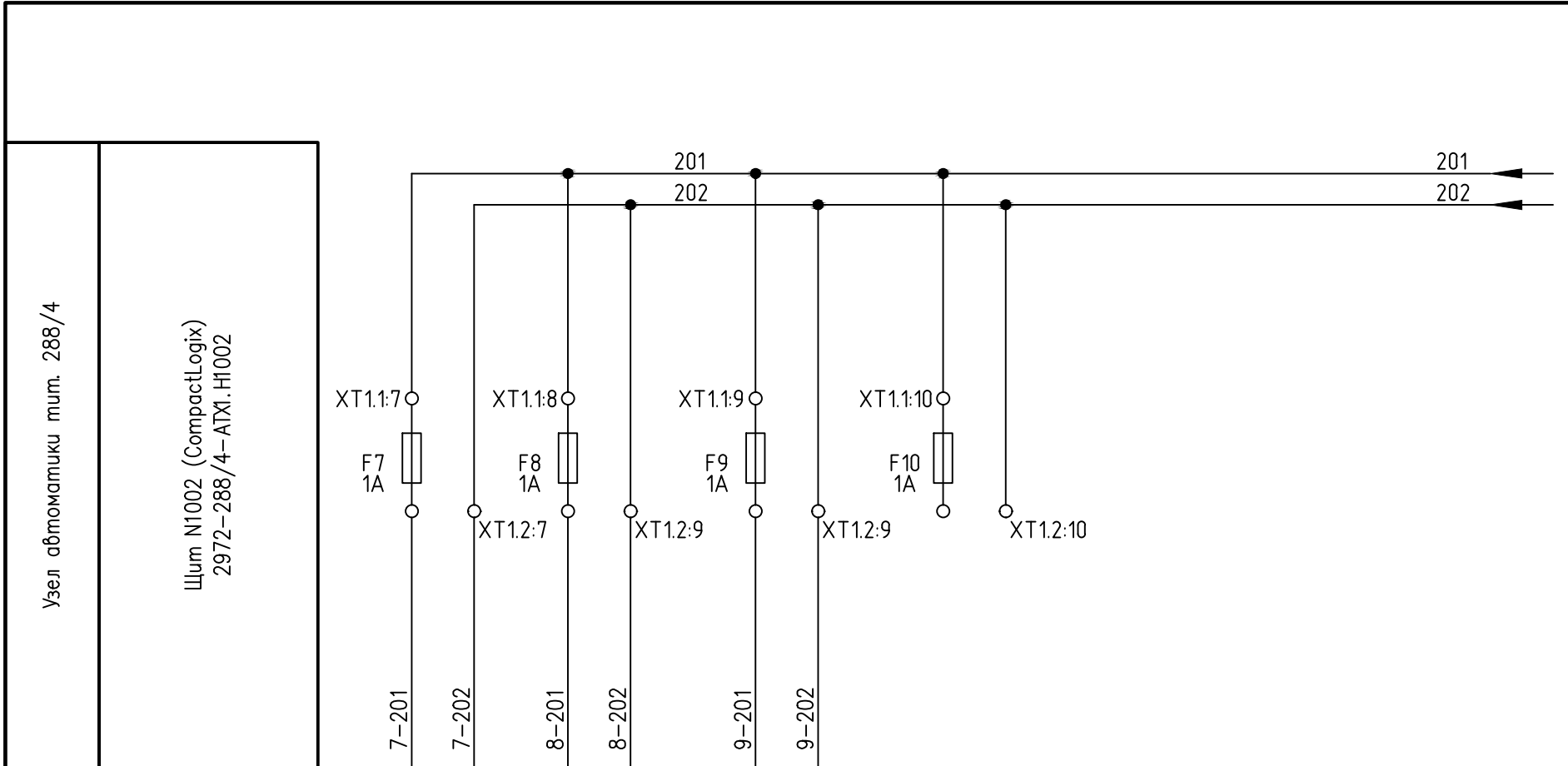
Согласовано

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

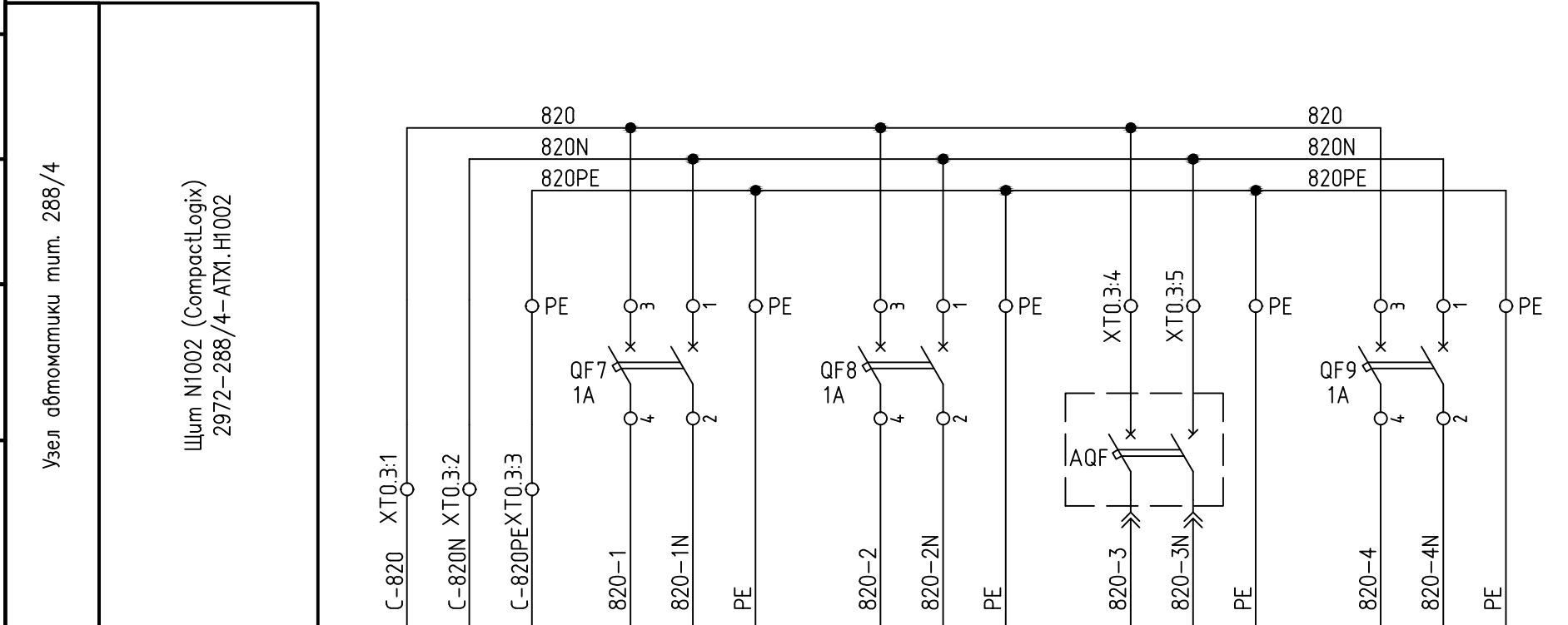





Согласовано					
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		



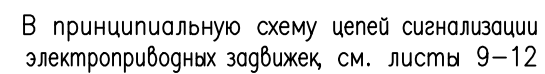
Характеристика электро-приемника	Позиция	Питание дискретных выходов			Резерв
	Тип	Слот 7	Слот 8	Слот 9	
	Напряжение, В	=24	=24	=24	
	Мощность, Вт	3,6	3,6	3,6	
	Место установки	Щит N1002	Щит N1002	Щит N1002	



Характеристика электро-приемника	Позиция	Ввод 2	XS	FAN	HL	Резерв
	Тип	-	Розетка	Вентилятор	Освещение	
	Напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220
	Мощность, Вт	120	-	42	18	-
	Место установки	Щит N10 (QF20)	Щит N1002	Щит N1002	Щит N1002	Щит N1002

						2972-288/4-АТХ1					
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Остроух			12.19				Р	5	-
Проверил		Мизин			12.19						
Нач. отд.		Мизин			12.19						
ГИП		Аксенов			12.19						
Н. контр.		Забелин			12.19	Принципиальная схема электропитания. Щит 1002 (окончание)			ООО "КХМ-проект" 		






КС – кнопка стоп  
 КО – кнопка открытие  
 КЗ – кнопка закрытия  
 ККО – контакт команды на открытие от PLC  
 ККЗ – контакт команды на закрытие от PLC  
 ПО – пускатель открытия  
 ПЗ – пускатель закрытия  
 КВО – конечный выключатель открытия  
 КВЗ – конечный выключатель закрытия  
 АКС – автоматическая кнопка стоп  
 РС – реле сигнализации положения задвижки  
 РАС – реле аварийной сигнализации

Таблица применимости (начало)

Шифр	N позиции	Наименование позиции	N стойки	N QF	Входы			Выходы		
					N слота	N бх. абария	N бх. положение	N слота	N бх. открыт	N бх. закрыт
EUV	35-2	Резервуар N235 задыжка N2	1	12	2	IN0	IN1	7	OUT0	OUT1
EUV	44-2	Резервуар N244 задыжка N2	1	12	2	IN2	IN3	7	OUT2	OUT3
EUV	45-2	Резервуар N245 задыжка N2	2	4	2	IN4	IN5	7	OUT4	OUT5
EUV	46-2	Резервуар N246 задыжка N2	2	6	2	IN6	IN7	7	OUT6	OUT7
EUV	47-2	Резервуар N247 задыжка N2	2	8	2	IN8	IN9	7	OUT8	OUT9
EUV	48-2	Резервуар N248 задыжка N2	2	10	2	IN10	IN11	7	OUT10	OUT11
EUV	49-2	Резервуар N249 задыжка N2	2	11	3	IN0	IN1	8	OUT0	OUT1
EUV	50-2	Резервуар N250 задыжка N2	3	2	3	IN2	IN3	8	OUT2	OUT3
EUV	51-2	Резервуар N251 задыжка N2	3	3	3	IN4	IN5	8	OUT4	OUT5
EUV	56-2	Резервуар N256 задыжка N2	3	5	3	IN6	IN7	8	OUT6	OUT7
EUV	002	Задыжка на линии 3954к	Стамбул	002 QF1	3	IN8	IN9	8	OUT8	OUT9
UV	47-5	Резервуар N247 задыжка N5	Стамбул	XT Exi	4	IN6	IN7	9	OUT6	OUT7
UV	48-5	Резервуар N248 задыжка N5	Стамбул	XT Exi	4	IN0	IN1	9	OUT0	OUT1
UV	50-5	Резервуар N250 задыжка N5	Стамбул	XT Exi	4	IN2	IN3	9	OUT8	OUT9
UV	51-5	Резервуар N251 задыжка N5	Стамбул	XT Exi	4	IN8	IN9	9	OUT2	OUT3
UV	6003	Задыжка на линии 3952к	Стамбул	XT Exi	4	IN4	IN5	9	OUT4	OUT5

## Технические указания

Схема составлена для электроприводной задвижки 35-2. Для остальных задвижек схема аналогична с заменой марок связи в распределительном шкафу в соответствии с таблицей применимости.

						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Остроух		<i>[Подпись]</i>	12.19		Р	6	—
Проверил		Мизин		<i>[Подпись]</i>	12.19				
Нач. отд.		Мизин		<i>[Подпись]</i>	12.19				
ГИП		Аксенов		<i>[Подпись]</i>	12.19				
Н. контр.		Забелин		<i>[Подпись]</i>	12.19	Принципиальная схема управления электроприводной задвижкой	ООО "КХМ-проект"		
									









Согласовано

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

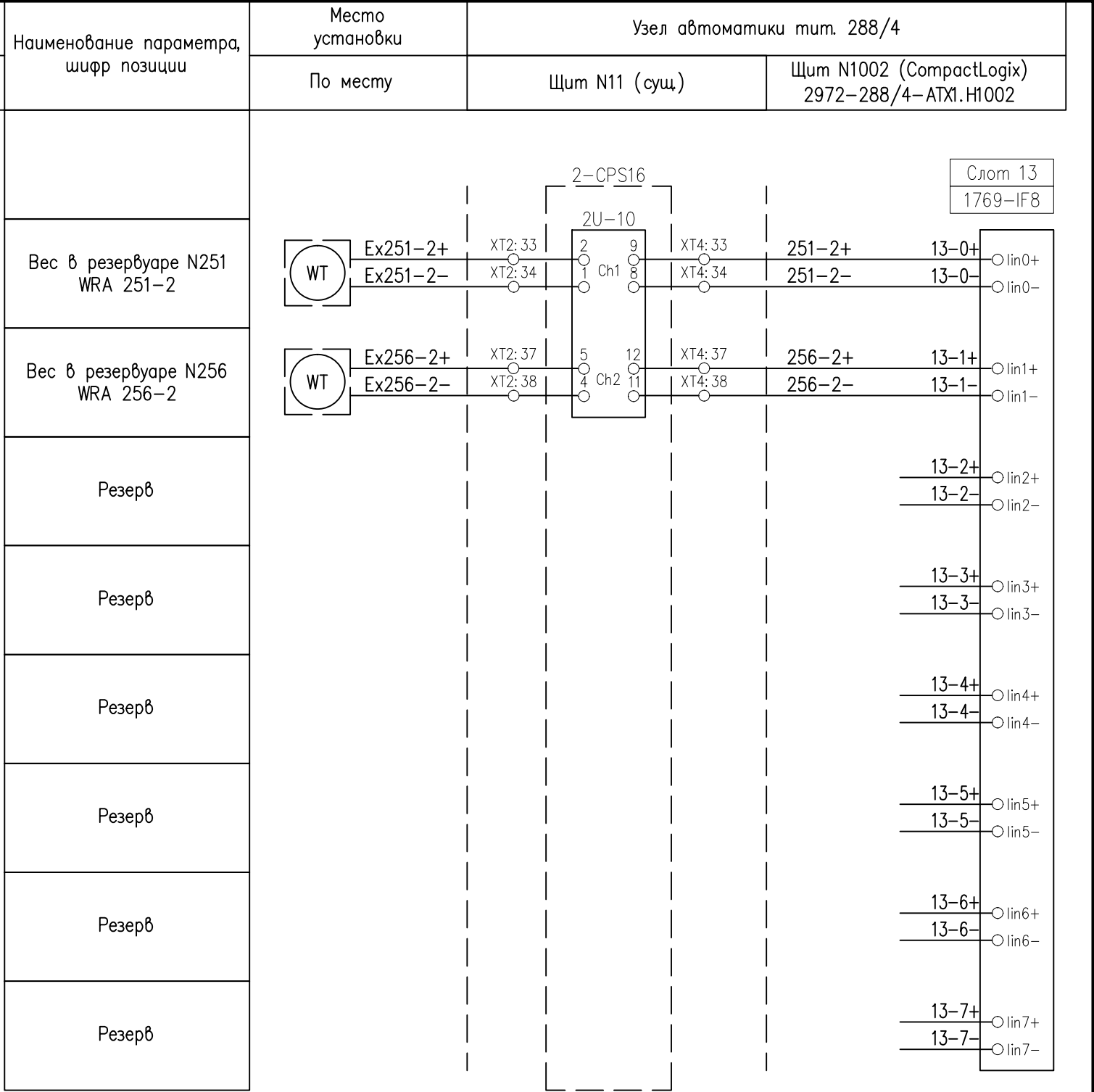
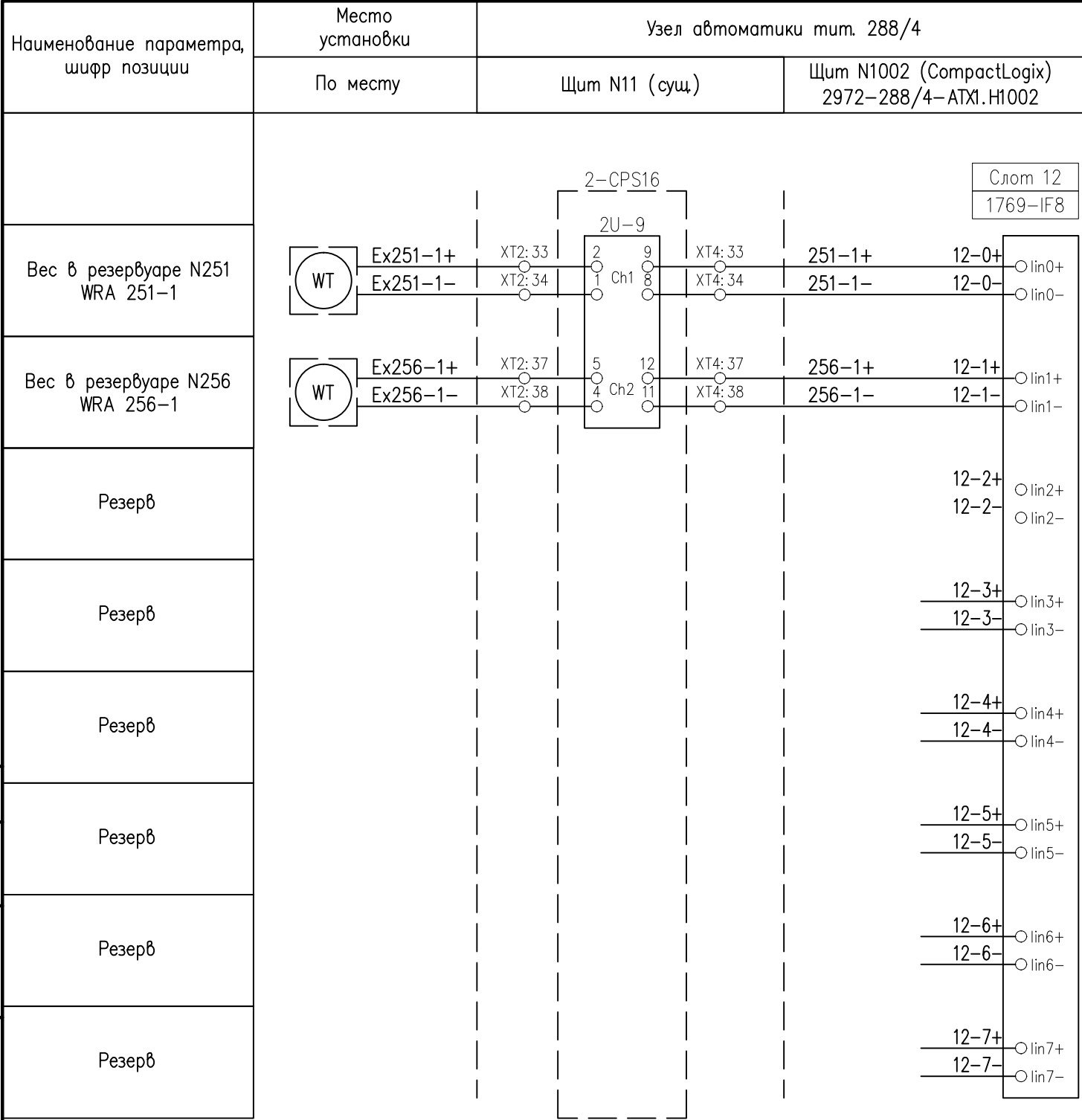
Наименование параметра, шифр позиции	Место установки	Узел автоматики тип. 288/4					
	По месту	Щит N11 (суц.)		Щит N1002 (CompactLogix) 2972-288/4-ATX1.N1002			
		<div>2-CPS16</div> <div>Слот 10 1769-IF8</div> <div>2U-1</div> <div><div>WT</div><div>Ex235-1+ Ex235-1-</div><div>XT2:1 XT2:2</div><div><div>2 1</div><div>9 8</div><div>Ch1</div></div><div>XT4:1 XT4:2</div><div>235-1+ 235-1-</div><div>10-0+ 10-0-</div><div>lin0+ lin0-</div></div>					
Вес в резервуаре N235 WRA 235-1							
Вес в резервуаре N244 WRA 244-1							
Вес в резервуаре N245 WRA 245-1							
Вес в резервуаре N246 WRA 246-1							
Вес в резервуаре N247 WRA 247-1							
Вес в резервуаре N248 WRA 248-1							
Вес в резервуаре N249 WRA 249-1							
Вес в резервуаре N250 WRA 250-1							







Наименование параметра, шифр позиции	Место установки	Узел автоматики тип. 288/4					
	По месту	Щит N11 (суц.)		Щит N1002 (CompactLogix) 2972-288/4-ATX1.N1002			
		<div><div>2-CPS16</div><div>Слот 11 1769-IF8</div></div>					
Вес в резервуаре N235 WRA 235-2	<div><div>WT</div><div>Ex235-2+ Ex235-2-</div></div>	<div><div>XT2: 3 XT2: 4</div></div>	<div><div>2 9 1 Ch1 8</div></div>	<div><div>XT4: 3 XT4: 4</div></div>	<div><div>235-2+ 235-2-</div></div>	<div><div>11-0+ 11-0-</div></div>	<div><div>lin0+ lin0-</div></div>
Вес в резервуаре N244 WRA 244-2	<div><div>WT</div><div>Ex244-2+ Ex244-2-</div></div>	<div><div>XT2: 7 XT2: 8</div></div>	<div><div>5 12 4 Ch2 11</div></div>	<div><div>XT4: 7 XT4: 8</div></div>	<div><div>244-2+ 244-2-</div></div>	<div><div>11-1+ 11-1-</div></div>	<div><div>lin1+ lin1-</div></div>
Вес в резервуаре N245 WRA 245-2	<div><div>WT</div><div>Ex245-2+ Ex245-2-</div></div>	<div><div>XT2: 11 XT2: 12</div></div>	<div><div>2 9 1 Ch1 8</div></div>	<div><div>XT4: 11 XT4: 12</div></div>	<div><div>245-2+ 245-2-</div></div>	<div><div>11-2+ 11-2-</div></div>	<div><div>lin2+ lin2-</div></div>
Вес в резервуаре N246 WRA 246-2	<div><div>WT</div><div>Ex246-2+ Ex246-2-</div></div>	<div><div>XT2: 15 XT2: 16</div></div>	<div><div>5 12 4 Ch2 11</div></div>	<div><div>XT4: 15 XT4: 16</div></div>	<div><div>246-2+ 246-2-</div></div>	<div><div>11-3+ 11-3-</div></div>	<div><div>lin3+ lin3-</div></div>
Вес в резервуаре N247 WRA 247-2	<div><div>WT</div><div>Ex247-2+ Ex247-2-</div></div>	<div><div>XT2: 19 XT2: 20</div></div>	<div><div>2 9 1 Ch1 8</div></div>	<div><div>XT4: 19 XT4: 20</div></div>	<div><div>247-2+ 247-2-</div></div>	<div><div>11-4+ 11-4-</div></div>	<div><div>lin4+ lin4-</div></div>
Вес в резервуаре N248 WRA 248-2	<div><div>WT</div><div>Ex248-2+ Ex248-2-</div></div>	<div><div>XT2: 23 XT2: 24</div></div>	<div><div>5 12 4 Ch2 11</div></div>	<div><div>XT4: 23 XT4: 24</div></div>	<div><div>248-2+ 248-2-</div></div>	<div><div>11-5+ 11-5-</div></div>	<div><div>lin5+ lin5-</div></div>
Вес в резервуаре N249 WRA 249-2	<div><div>WT</div><div>Ex249-2+ Ex249-2-</div></div>	<div><div>XT2: 27 XT2: 28</div></div>	<div><div>2 9 1 Ch1 8</div></div>	<div><div>XT4: 27 XT4: 28</div></div>	<div><div>249-2+ 249-2-</div></div>	<div><div>11-6+ 11-6-</div></div>	<div><div>lin6+ lin6-</div></div>
Вес в резервуаре N250 WRA 250-2	<div><div>WT</div><div>Ex250-2+ Ex250-2-</div></div>	<div><div>XT2: 31 XT2: 32</div></div>	<div><div>5 12 4 Ch2 11</div></div>	<div><div>XT4: 31 XT4: 32</div></div>	<div><div>250-2+ 250-2-</div></div>	<div><div>11-7+ 11-7-</div></div>	<div><div>lin7+ lin7-</div></div>

						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Остроух			08.20		Р	7	—
Проверил		Мизин			08.20				
Нач. отд.		Мизин			08.20				
ГИП		Аксенов			08.20				
Н. контр.		Забелин			08.20	Принципиальная схема весоизмерения в резервуарах поз. WRA235-1,2-250-1,2	ООО "КХМ-проект" 		

Согласовано

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



						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Остроух			08.20		Р	8	—
Проверил		Мизин			08.20				
Нач. отд.		Мизин			08.20				
ГИП		Аксенов			08.20				
Н. контр.		Забелин			08.20	Принципиальная схема весоизмерения в резервуарах поз. WRA251-1,2-256-1,2	ООО "КХМ-проект"		
									

Согласовано

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

Узел автоматики тит. 288/4

Щит N1002 (CompactLogix)  
2972-288/4-ATX1.N1002

Стойка N (суш.)

Щит N1

Слот 2  
1769-IQ16

2-201(+24В) XT1.2: 3  
2-202 (-24В) XT1.1: 3

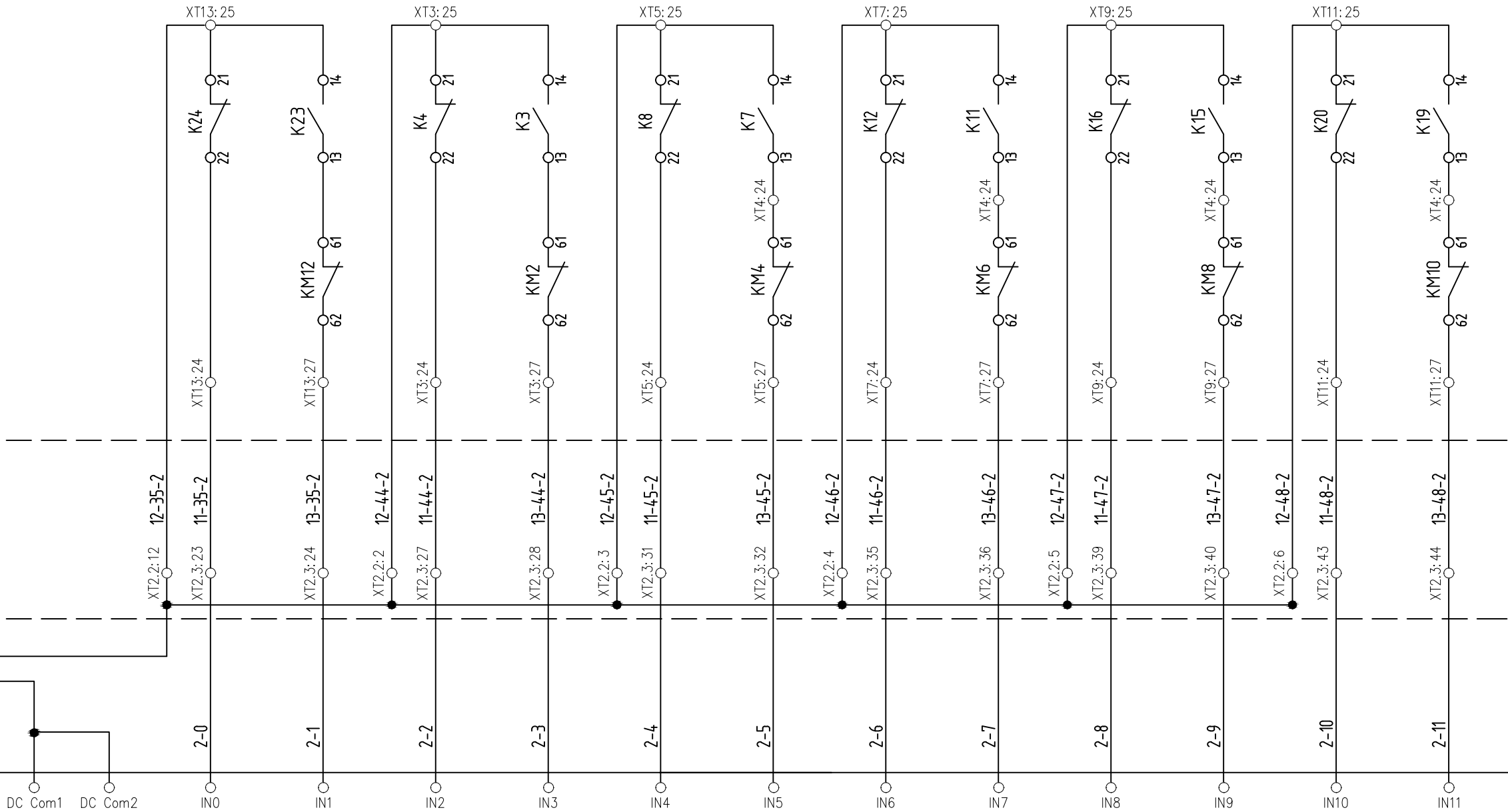








Таблица применимости  
стоек тит. 288/4

Наименование позиции	Стойка N
Резервуар N235 задвижка 2	1
Резервуар N244 задвижка 2	2
Резервуар N245 задвижка 2	2
Резервуар N246 задвижка 2	2
Резервуар N247 задвижка 2	2
Резервуар N248 задвижка 2	2

						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Остроух			08.20		Р	9	—
Проверил		Мизин			08.20				
Нач. отд.		Мизин			08.20				
ГИП		Аксенов			08.20				
Н. контр.		Забелин			08.20	Принципиальная схема цепей сигнализации электроприводных задвижек (начало)	ООО "КХМ-проект" 		



Согласовано

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

Узел автоматики тит. 288/4

Щит N1002 (ContrastLogix)  
2972-288/4-ATX1.N1002







Стойка N (суш.)

Щит N1

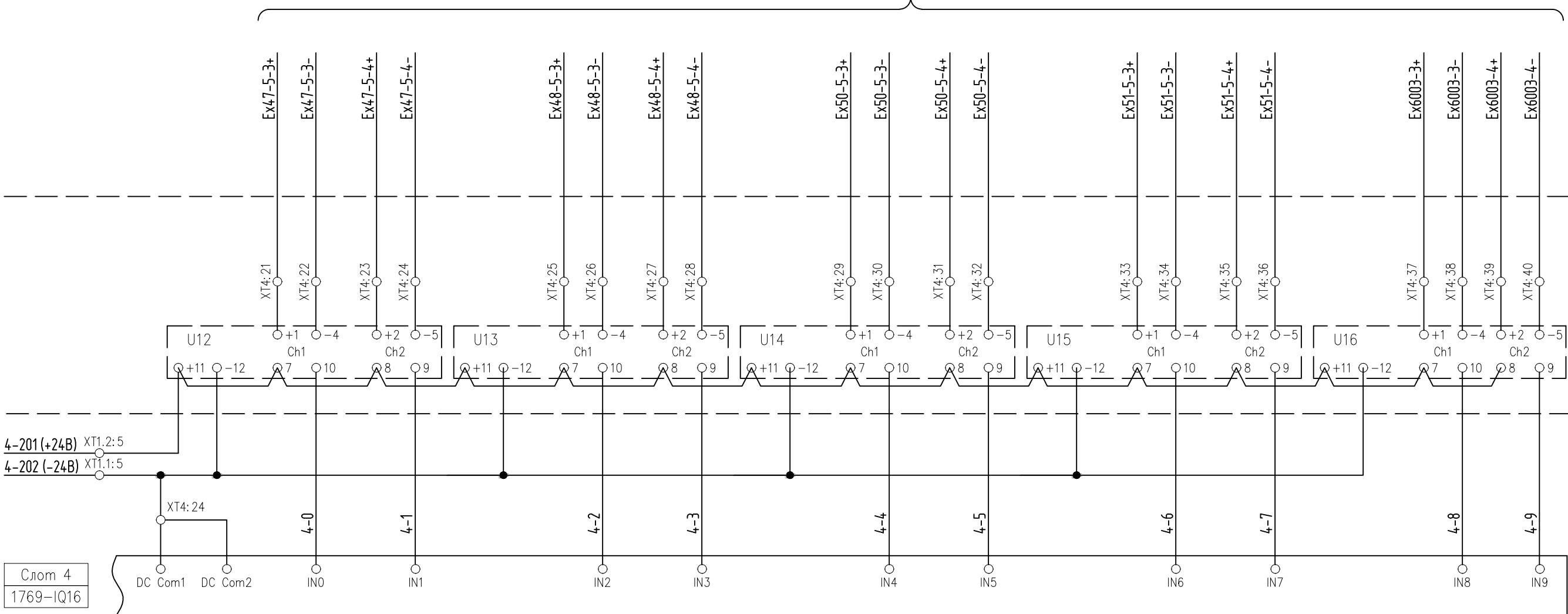
Слот 4  
1769-IQ16

Наименование позиции	Стойка N
Резервуар N247 задвижка 5	Статив
Резервуар N248 задвижка 5	Статив
Резервуар N250 задвижка 5	Статив
Резервуар N251 задвижка 5	Статив
Задвижка на линии 3952к	Статив

Таблица применимости  
стоек тит. 288/4

						2972-288/4- АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Остроух			08.20		Р	11	—
Проверил		Мизин			08.20				
Нач. отд.		Мизин			08.20				
ГИП		Аксенов			08.20				
Н. контр.		Забелин			08.20	Принципиальная схема цепей сигнализации электроприводных задвижек (окончание)	ООО "КХМ-проект"		
									

В существующую схему  
управления задвижками





Объект		Резервуар N247		Резервуар N248		Резервуар N250		Резервуар N251		Задвижка на линии 3952к	
		Задвижка N5		Задвижка N5		Задвижка N5		Задвижка N5			
Наименование		Открыть	Закрыть	Открыть	Закрыть	Открыть	Закрыть	Открыть	Закрыть	Открыть	Закрыть
Позиция датчика		НСО 47–5	HSC 47–5	НСО 48–5	HSC 48–5	НСО 50–5	HSC 50–5	НСО 51–5	HSC 51–5	НСО 6003	HSC 6003

В существующую схему управления пневмоприводными задвижками

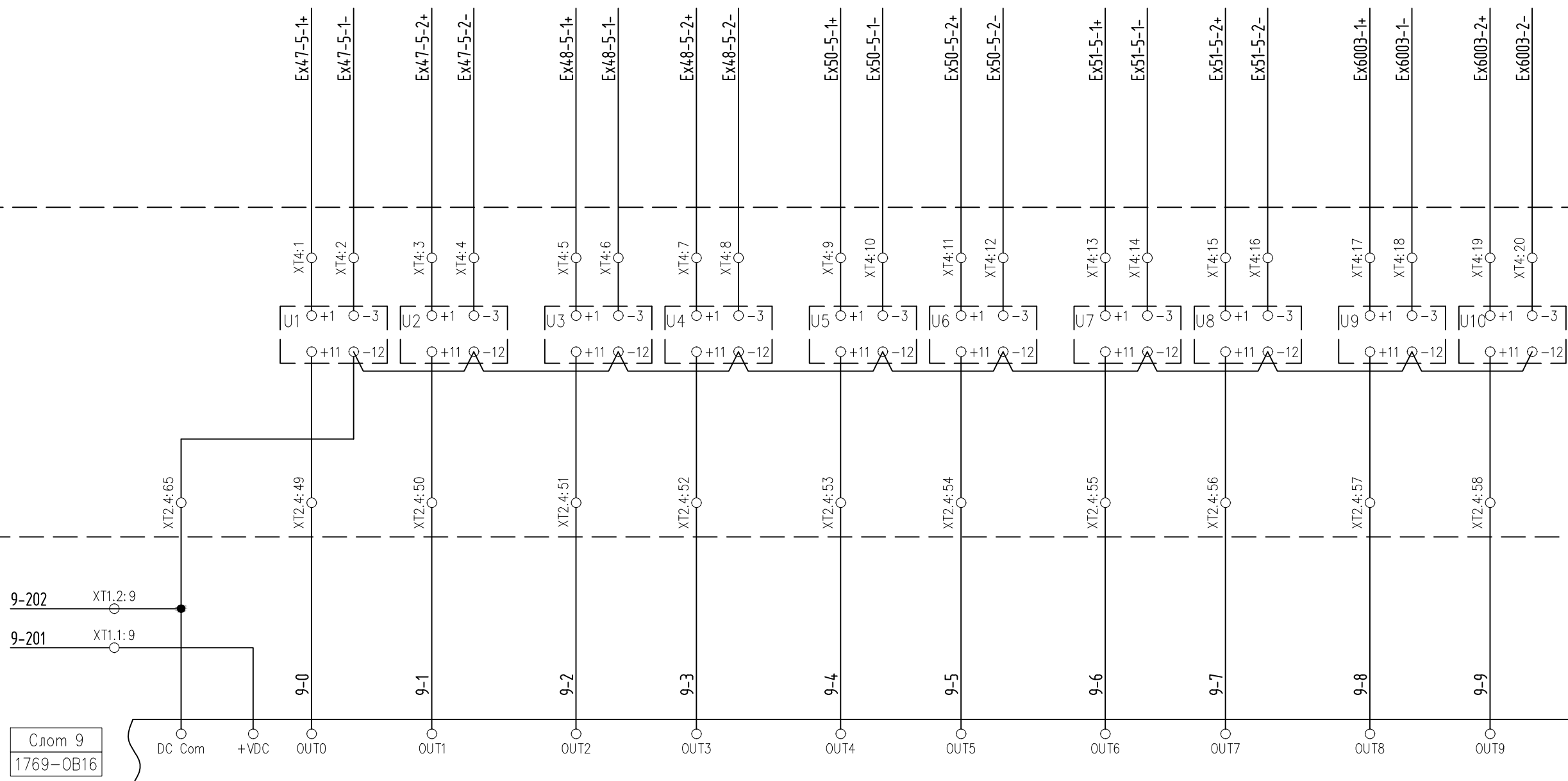








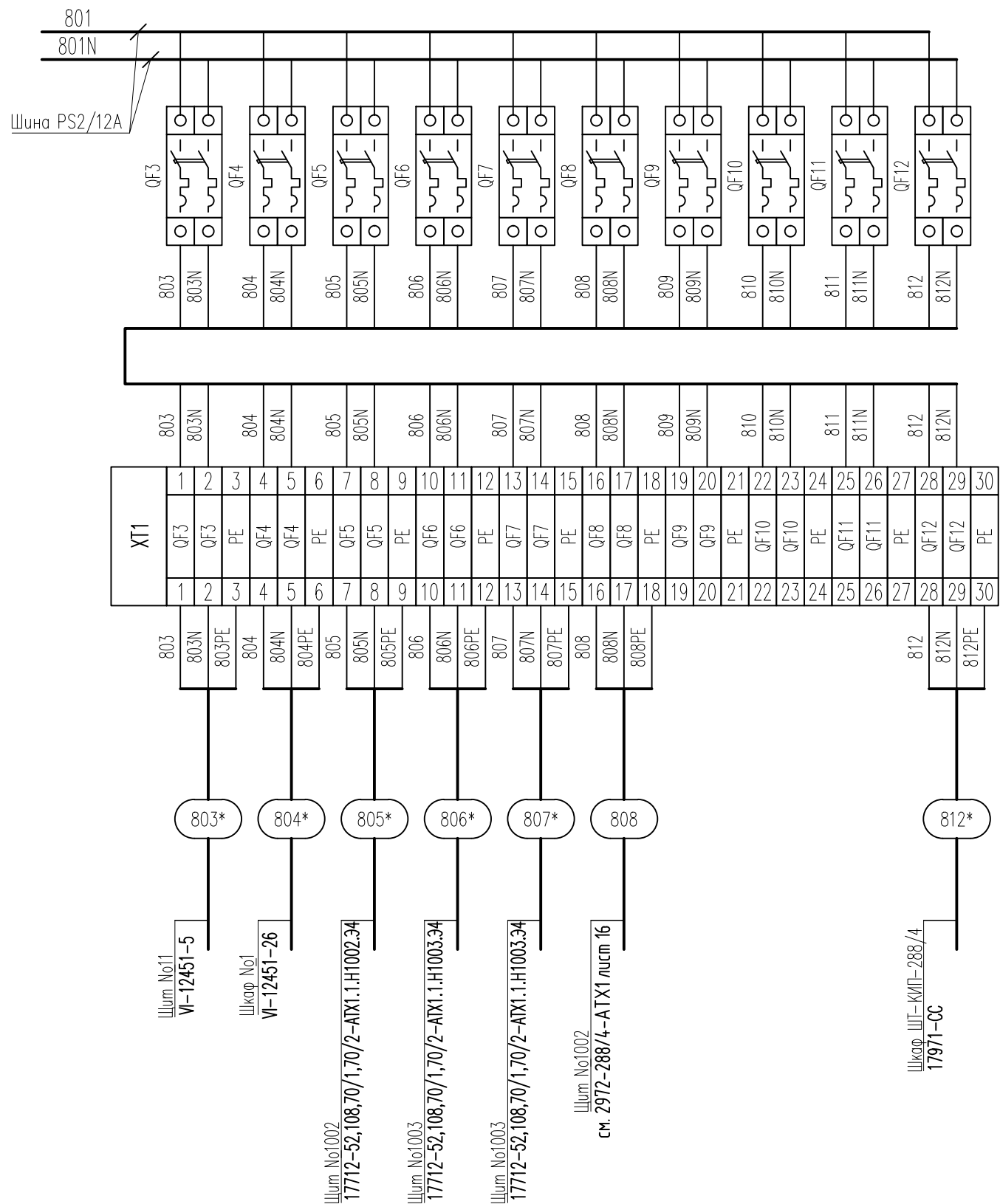
Таблица применимости  
стоек тип. 288/4

Наименование позиции	Стойка N
Резервуар N247 задвижка 5	Статив
Резервуар N248 задвижка 5	Статив
Резервуар N250 задвижка 5	Статив
Резервуар N251 задвижка 5	Статив
Задвижка на линии 3952к	Статив

						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подп.	Дата				
Разраб.		Остроух			08.20	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тум. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мизин			08.20		Р	13	—
Нач. отд.		Мизин			08.20				
ГИП		Аксенов			08.20	Принципиальная схема цепей управления электроприводными задвижками	ООО "КХМ-проект"		
Н. контр.		Забелин			08.20				
									









Щит №10 (Электропитание)

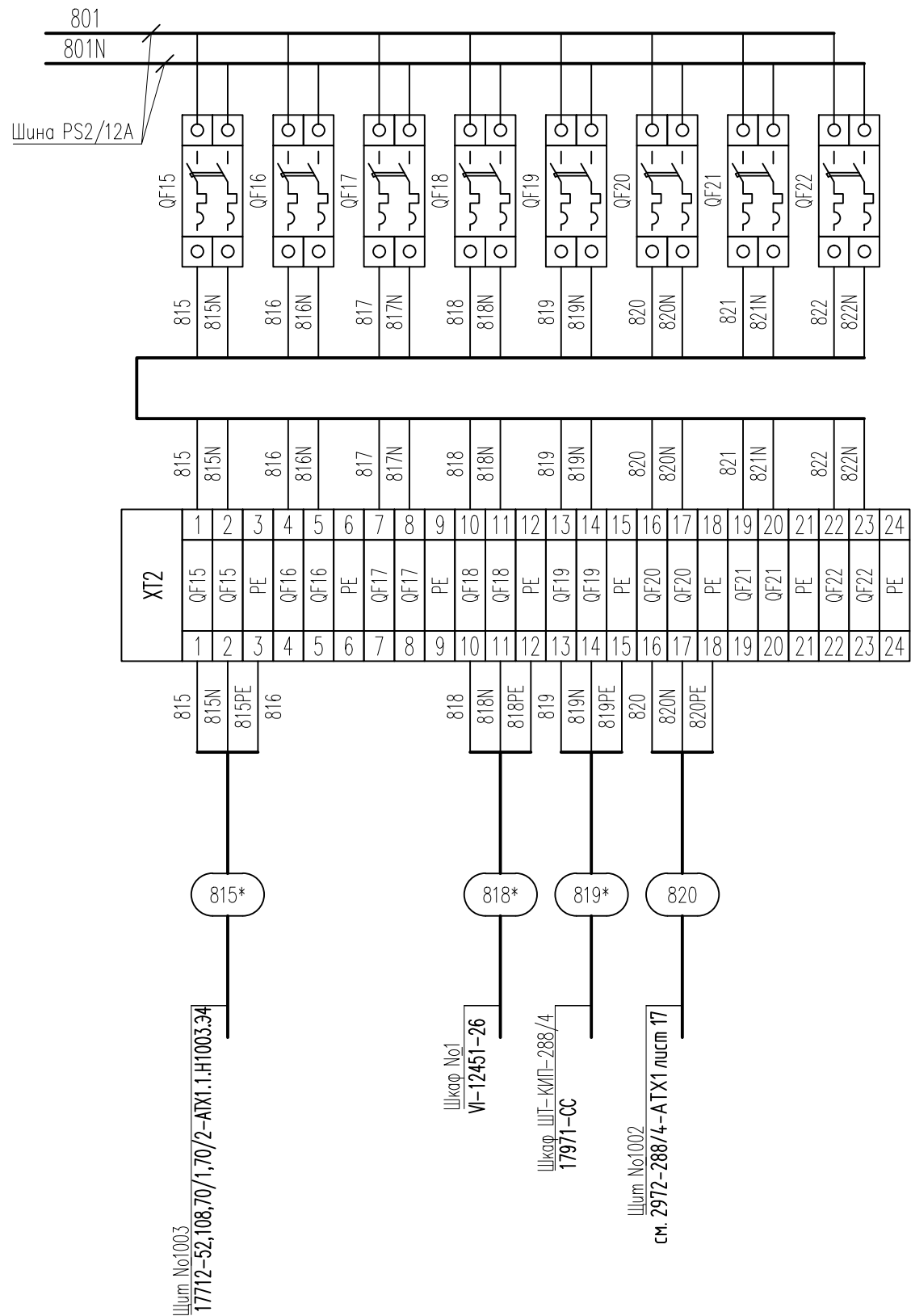


Технические указания

- Монтажно коммутационная схема выполнена на основании проекта IV-12451-4 изм.9
- Кабели со знаком \* существующие.







						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Остроух			05.20		Р	14	—
Проверил		Мизин			05.20				
Нач. отд.		Мизин			05.20				
ГИП		Аксенов			05.20				
Н. контр.		Забелин			05.20	Монтажно коммутационная схема. Щит № 10 (начало)	ООО "КХМ-проект"		
									

Щит №10 (Электропитание)



Технические указания

- Монтажно коммутационная схема выполнена на основании проекта IV-12451-4 изм.9
- Кабели со знаком \* существующие.

						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Остроух			05.20		Р	15	—
Проверил		Мизин			05.20				
Нач. отд.		Мизин			05.20				
ГИП		Аксенов			05.20				
Н. контр.		Забелин			05.20	Монтажно коммутационная схема. Щит № 10 (окончание)	ООО "КХМ-проект"		
									



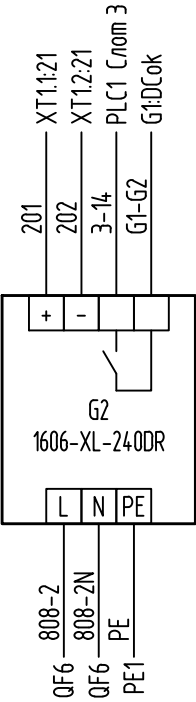
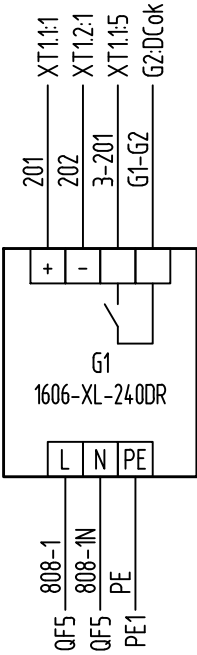
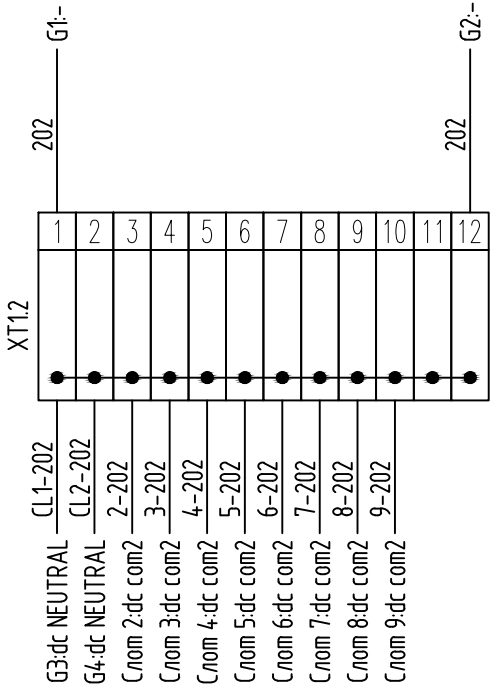
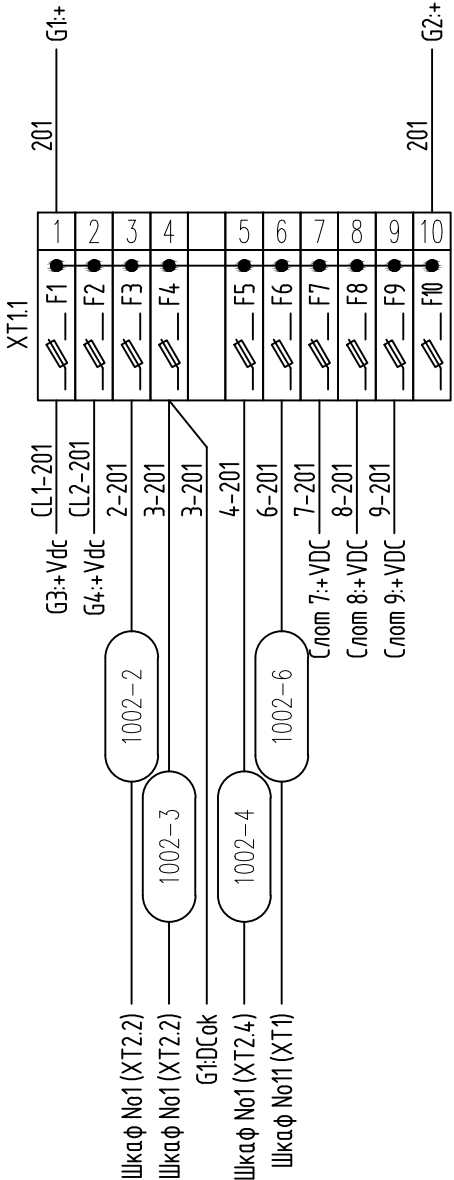
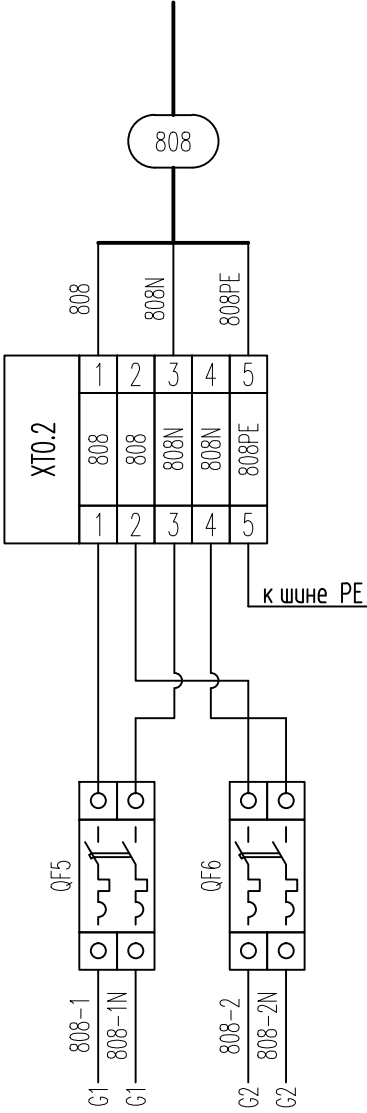
Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Щит №10 (QF8)  
см. 2972-288/4-АТХ1 лист 14



						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения баланс в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Остроух				08.20		Р	16	-
Проверил	Мизин				08.20				
Нач. отд.	Мизин				08.20				
ГИП	Аксенов				08.20	Монтажно коммутационная схема. Щит №1002 (начало)	ООО "КХМ-проект"		
Н. контр.	Забелин				08.20				

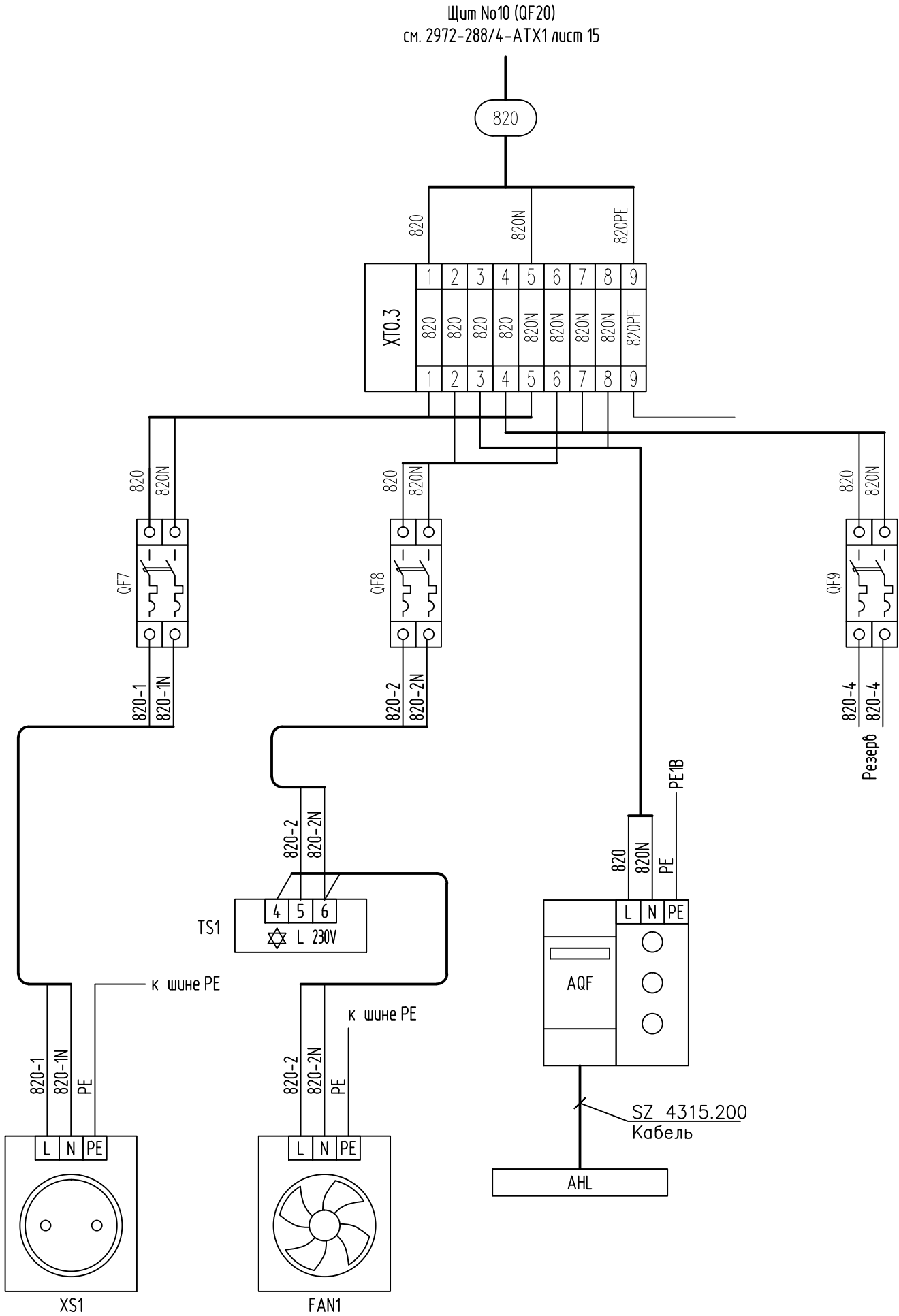


Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №



						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Остроух		<i>Ростов</i>	08.20		Р	17	—
Проверил		Мизин		<i>Мизин</i>	08.20				
Нач. отд.		Мизин		<i>Мизин</i>	08.20				
ГИП		Аксенов		<i>Аксенов</i>	08.20	Монтажно коммутационная схема. Щит №1002 (продолжение)	ООО "КХМ-проект"		
Н. контр.		Забелин		<i>Забелин</i>	08.20				

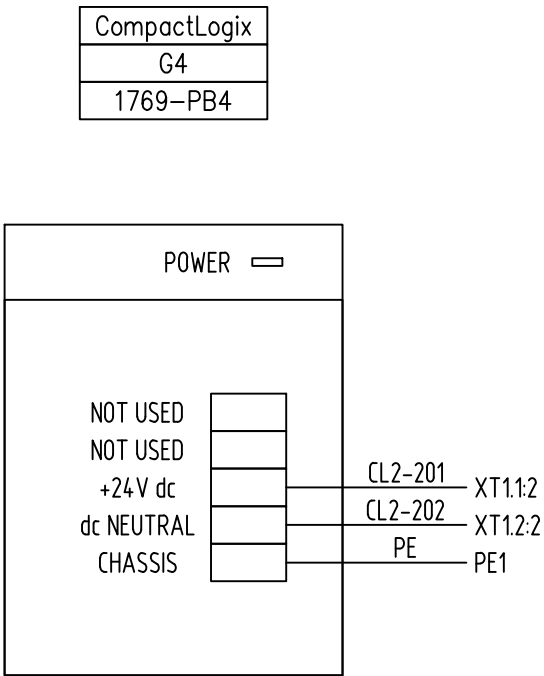
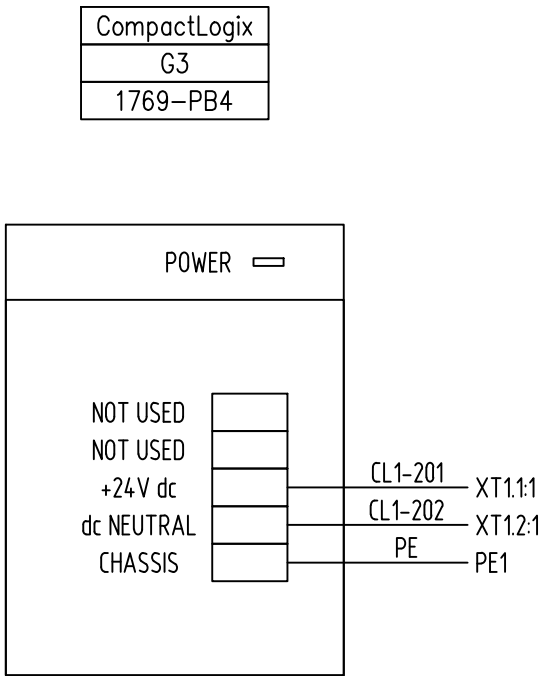
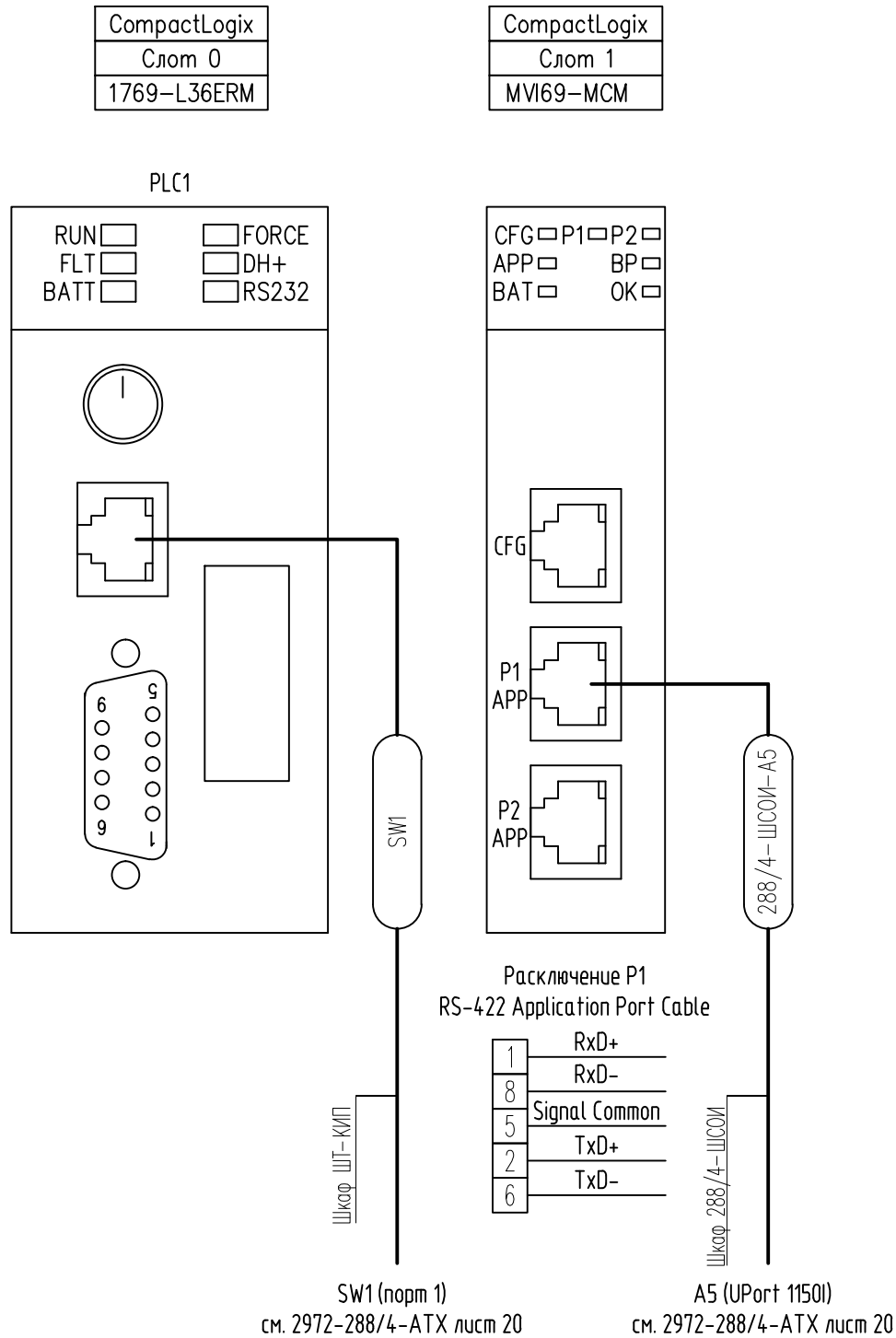


Создано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №



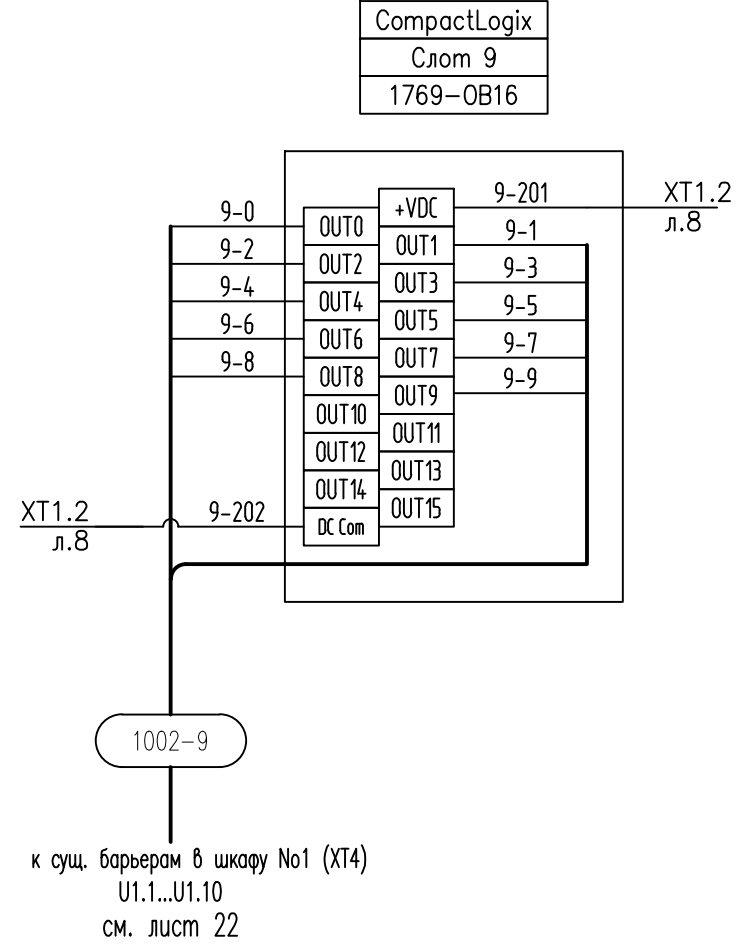
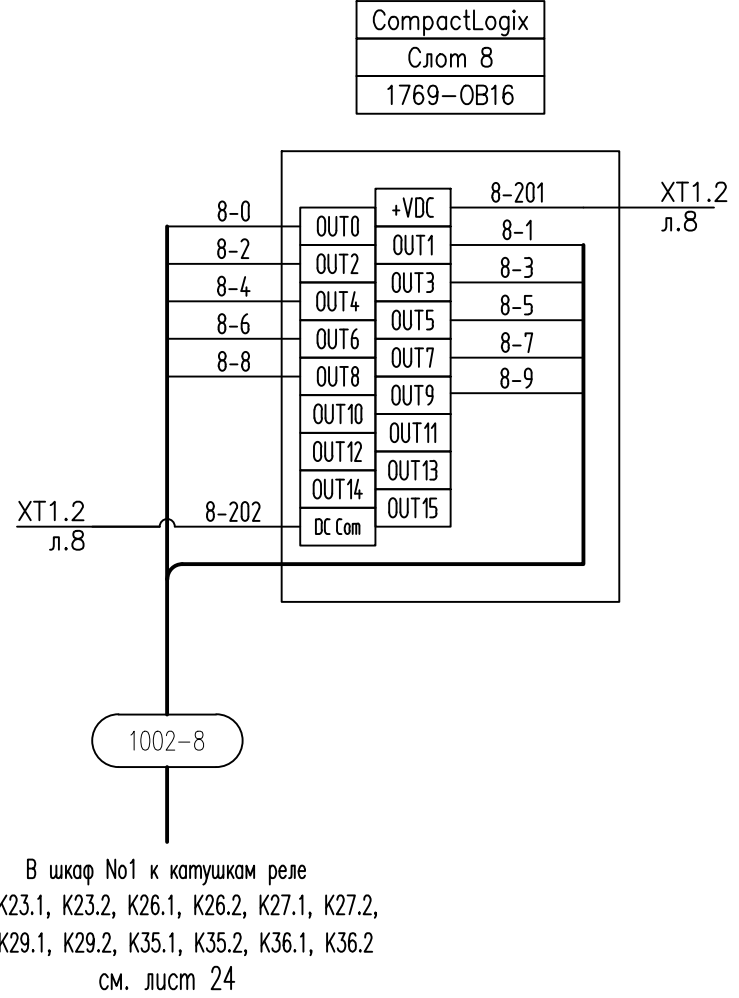
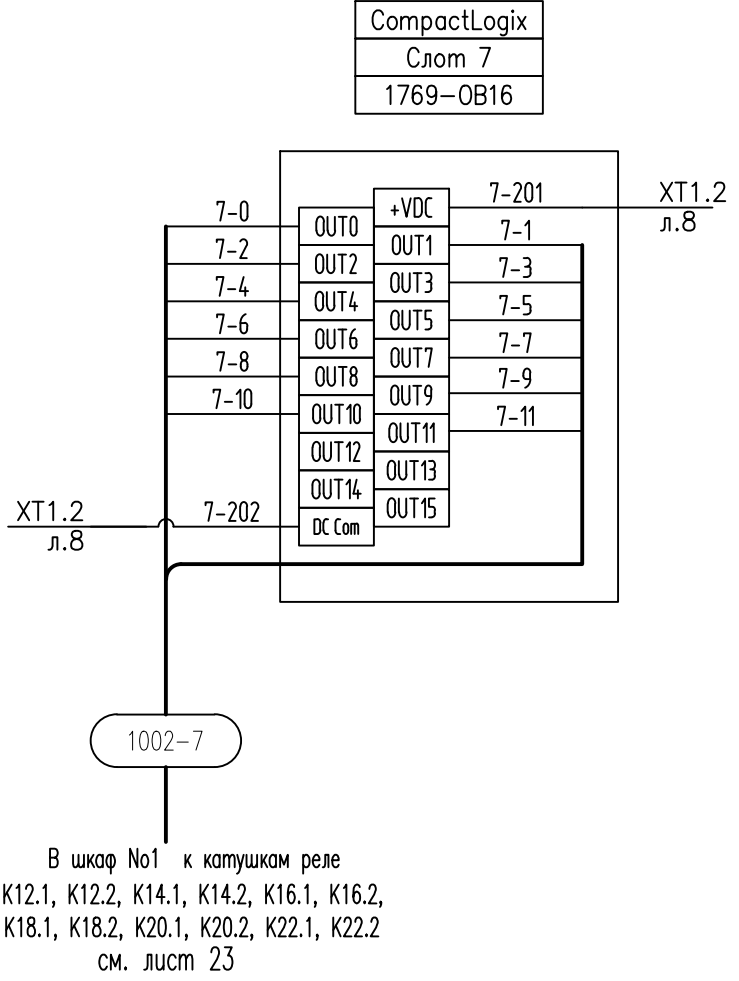
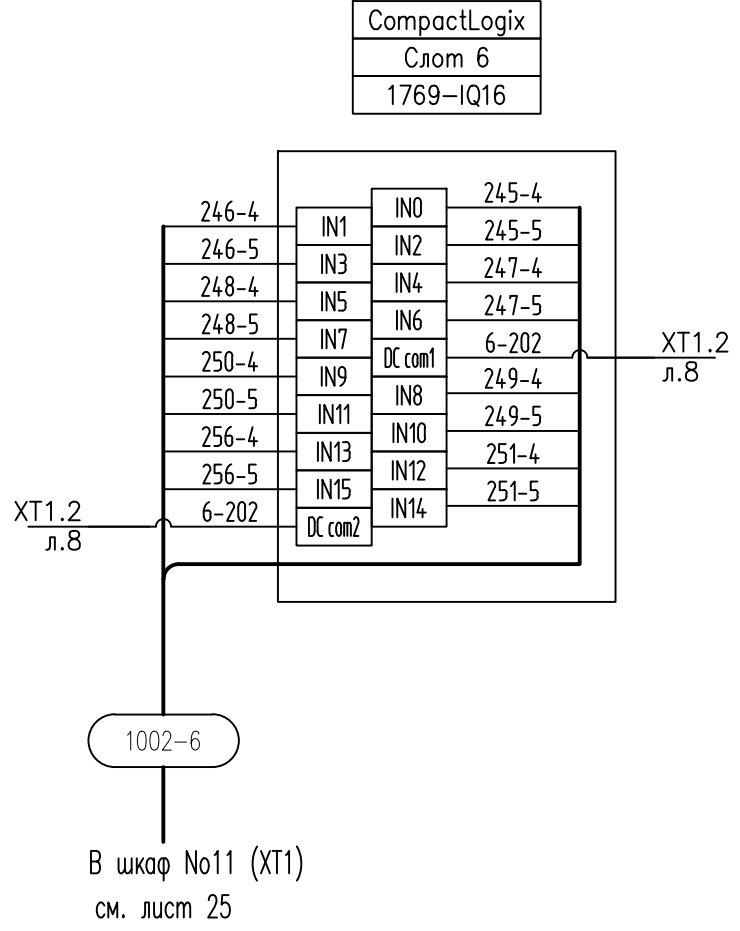
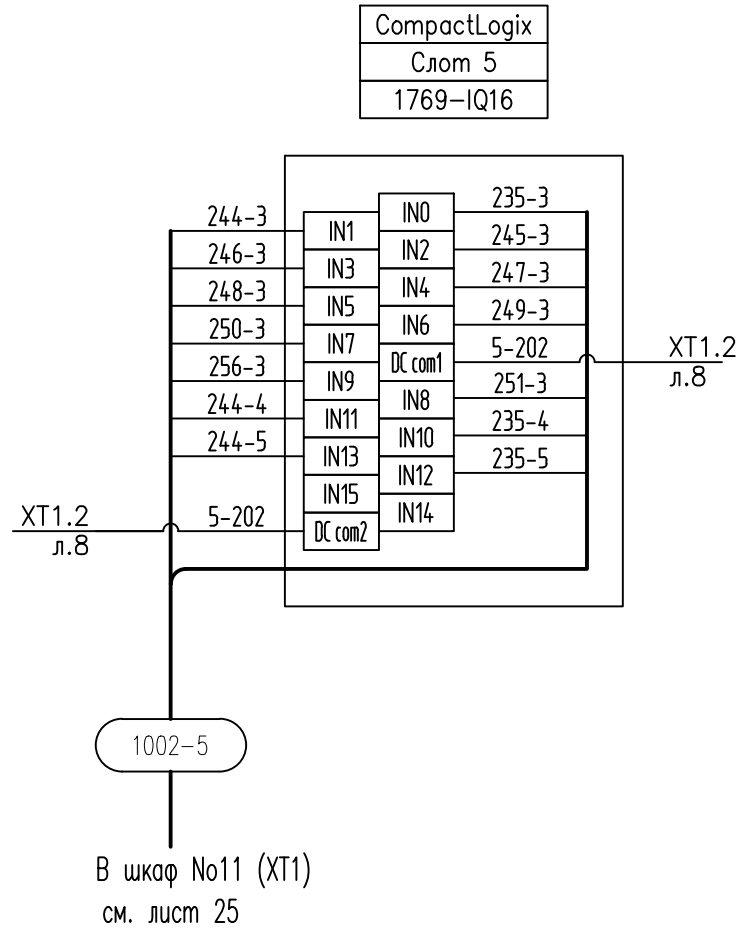
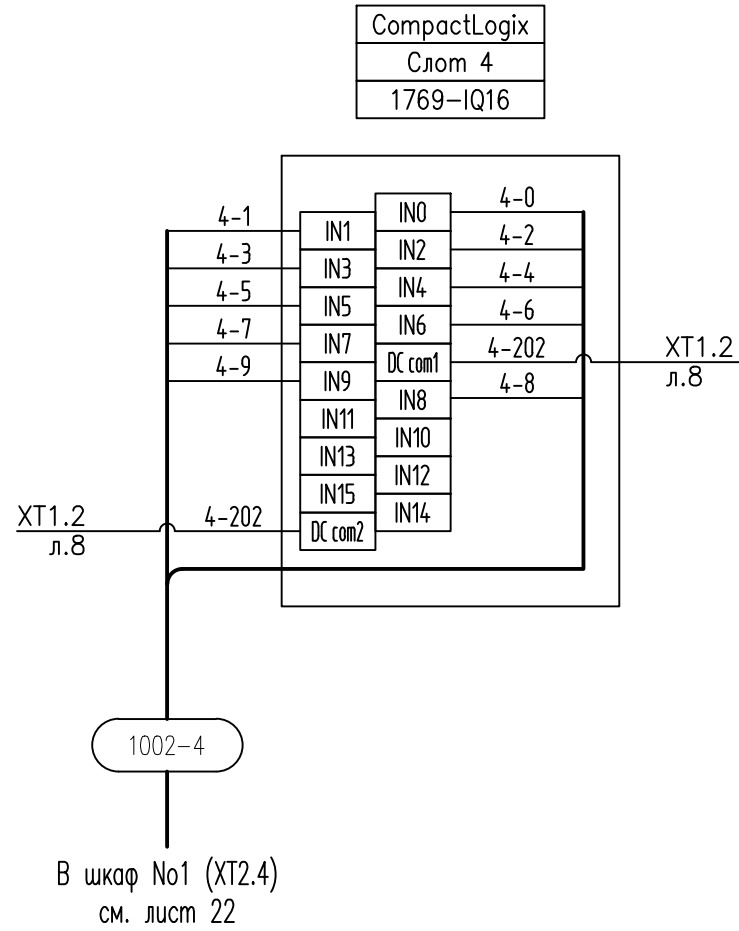
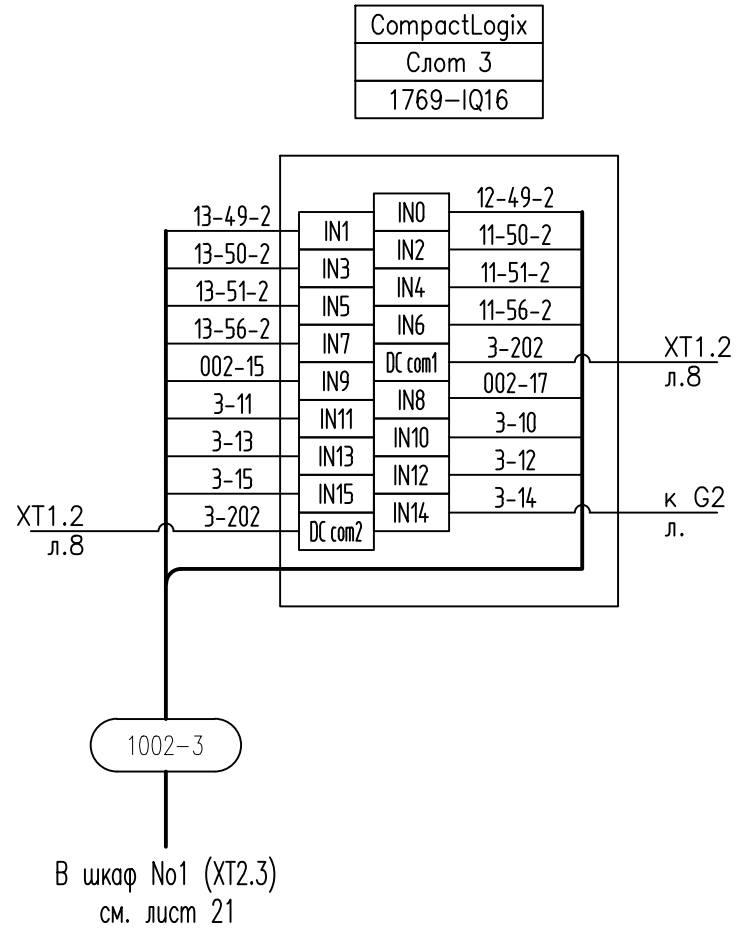
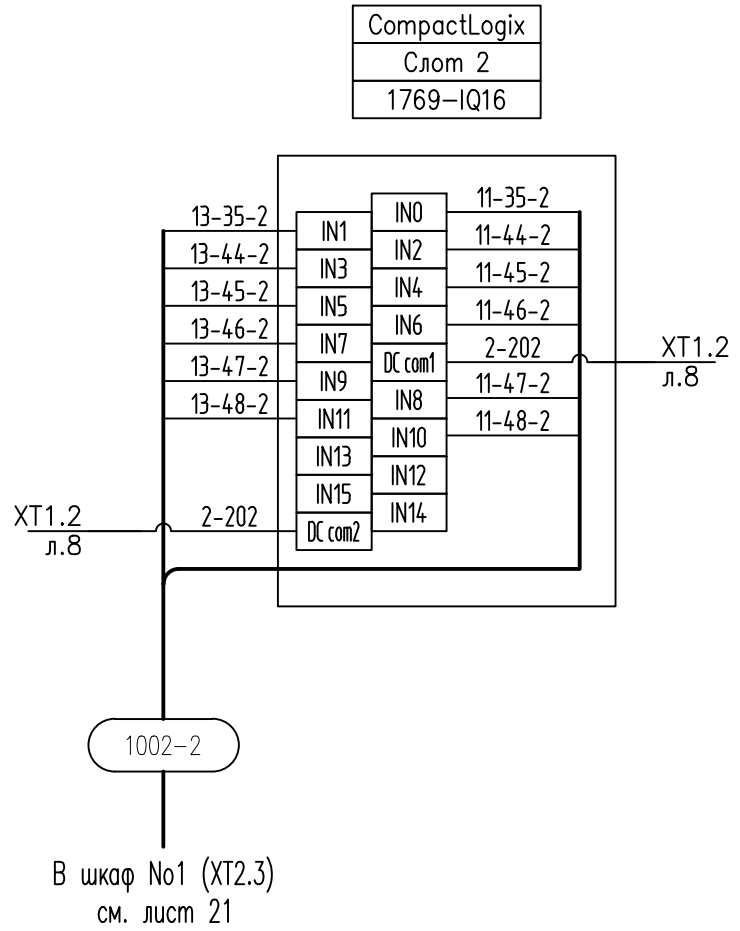
						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения баланс в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Остроух				08.20		Р	18	—
Проверил	Мизин				08.20				
Нач. отд.	Мизин				08.20				
ГИП	Аксенов				08.20	Монтажно коммутационная схема. Щит №1002 (продолжение)	ООО "КХМ-проект"		
Н. контр.	Забелин				08.20				

Согласовано

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инд. №

						2972-288/4-ATX1					
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Остроух			08.20				Р	19	-
Проверил		Мизин			08.20						
Нач. отд.		Мизин			08.20						
ГИП		Аксенов			08.20	Монтажно коммутационная схема. Щит №1002 (продолжение)			ООО "КХМ-проект"		
Н. контр.		Забелин			08.20						

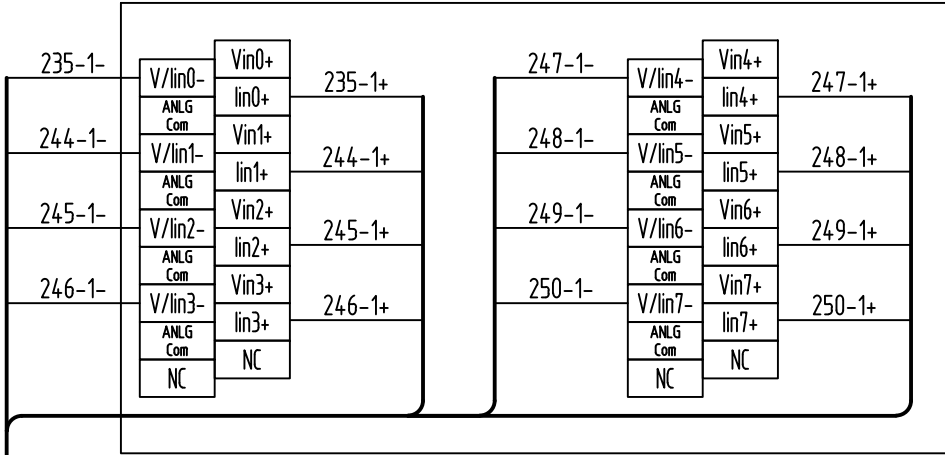
Согласовано

Инд. № подл.

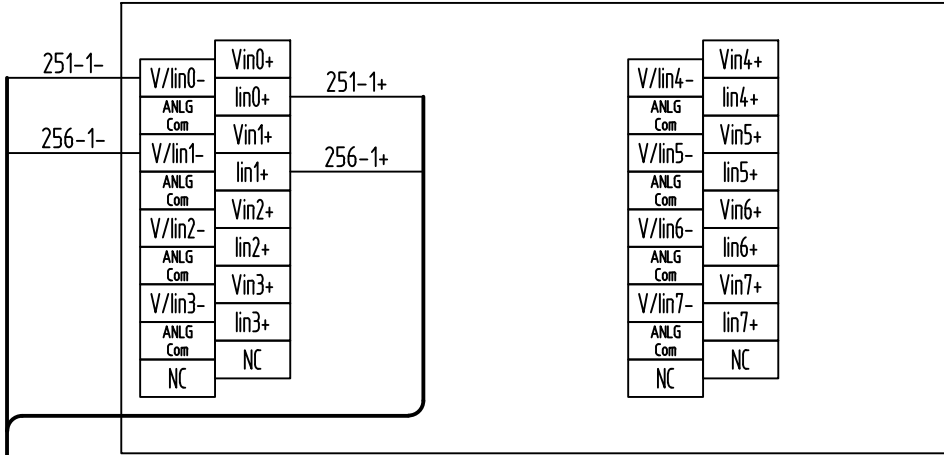
Подп. и дата

Взам. инд. №

CompactLogix
Слом 10
1769-IF8



CompactLogix
Слом 11
1769-IF8



1002-11

Щит No11

XT4

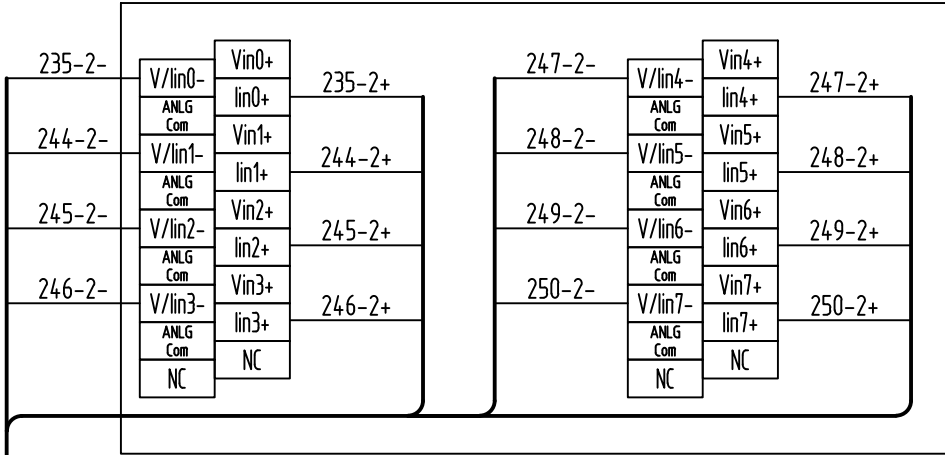
1002-10

Щит No11

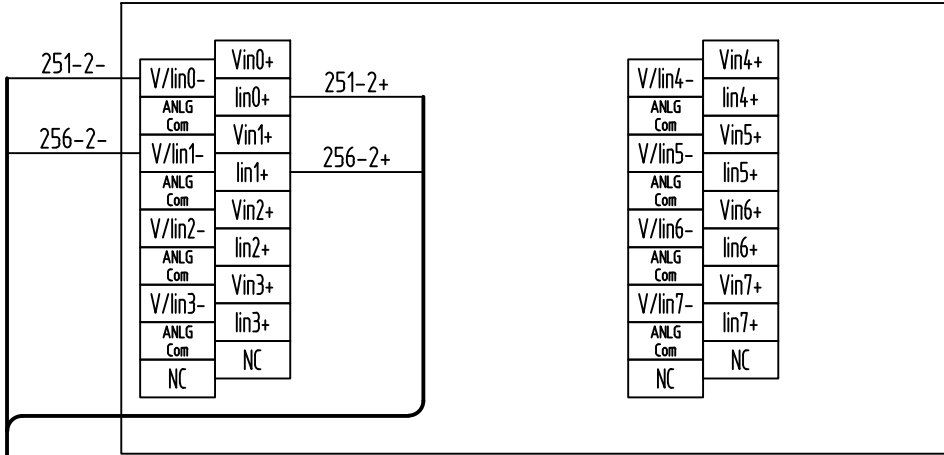
XT4

см. лист 26

CompactLogix
Слом 12
1769-IF8



CompactLogix
Слом 13
1769-IF8



1002-13

Щит No11


XT4

1002-12

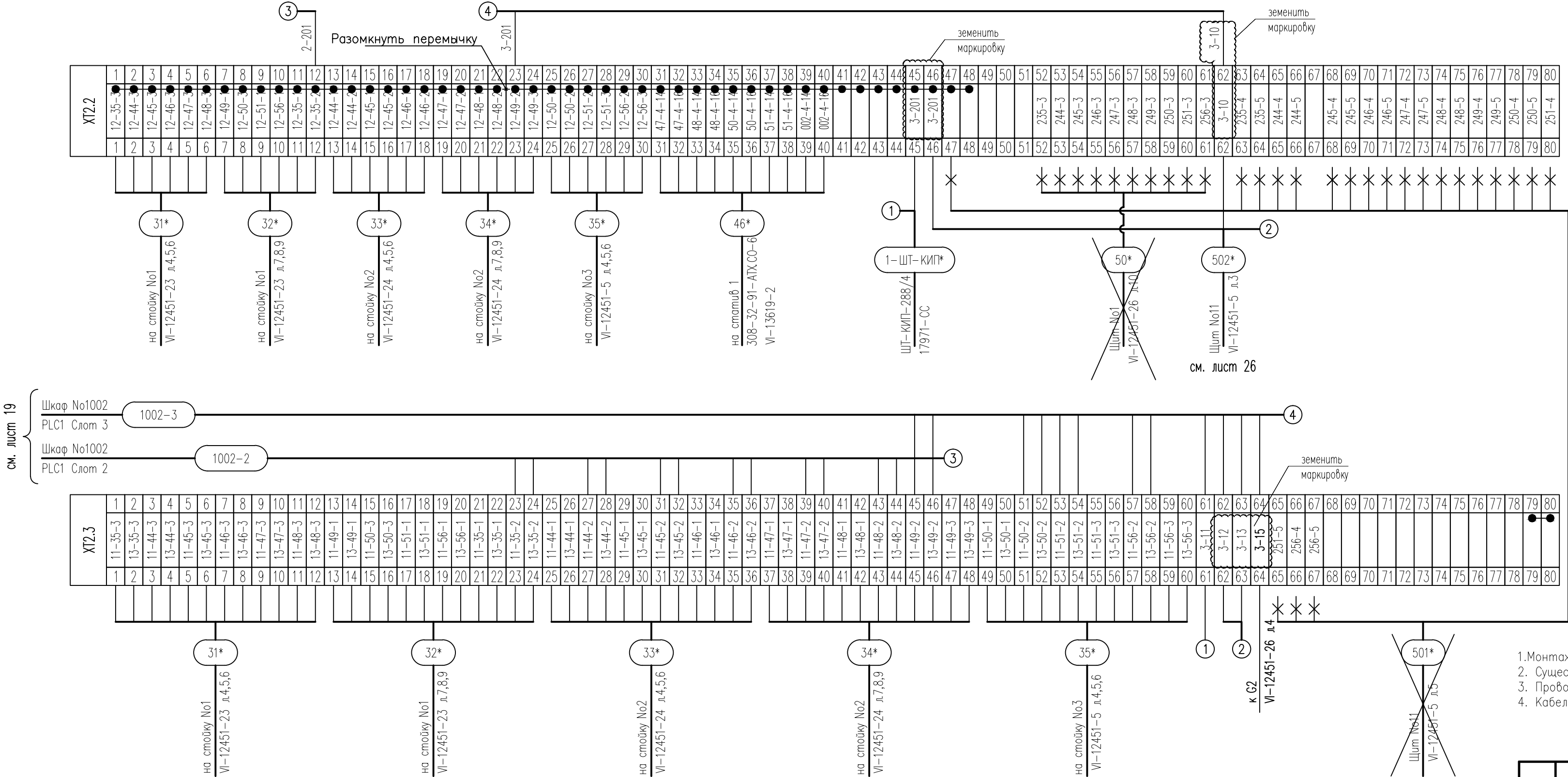
Щит No11

XT4

см. лист 26

						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Остроух				08.20		Р	20	-
Проверил	Мизин				08.20				
Нач. отд.	Мизин				08.20				
ГИП	Аксенов				08.20				
Н. контр.	Забелин				08.20	Монтажно коммутационная схема. Щит №1002 (окончание)	ООО "КХМ-проект"		
									





см. лист 19

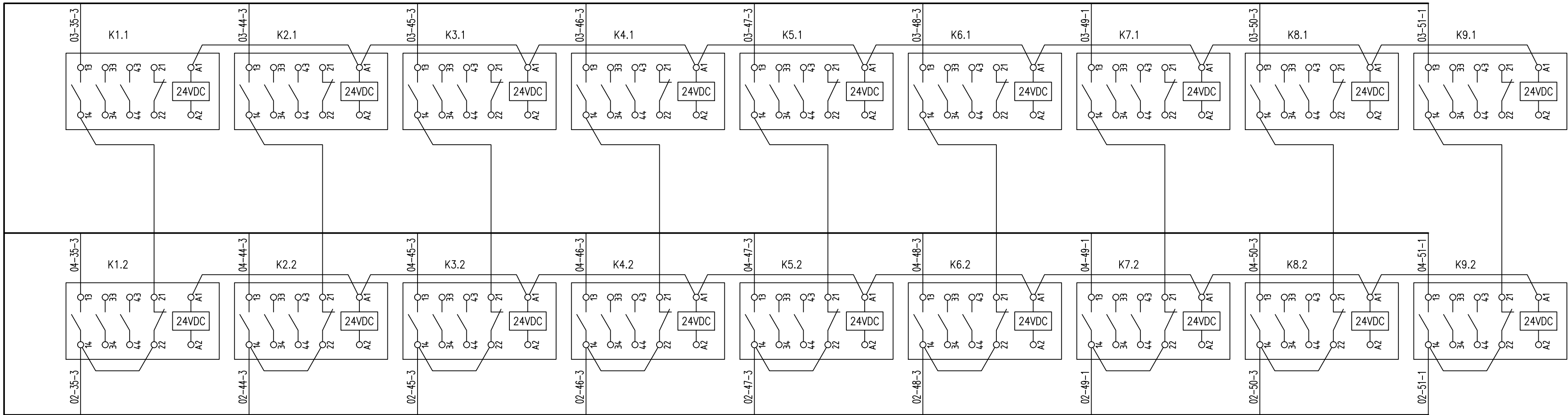
Шкаф No1002  
PLC1 Слот 3  
Шкаф No1002  
PLC1 Слот 2

1002-3  
1002-2

- Технические указания
- Монтажно коммутационная схема выполнена на основании проекта IV-12451-26 изм.8
  - Существующие кабели No 50, 501, отключить от клеммников XT2.2, XT2.3 и демонтировать.
  - Провода от клеммника XT2.2, XT2.3 до контроллера SLC1.2 демонтировать.
  - Кабели со знаком \* существующие.

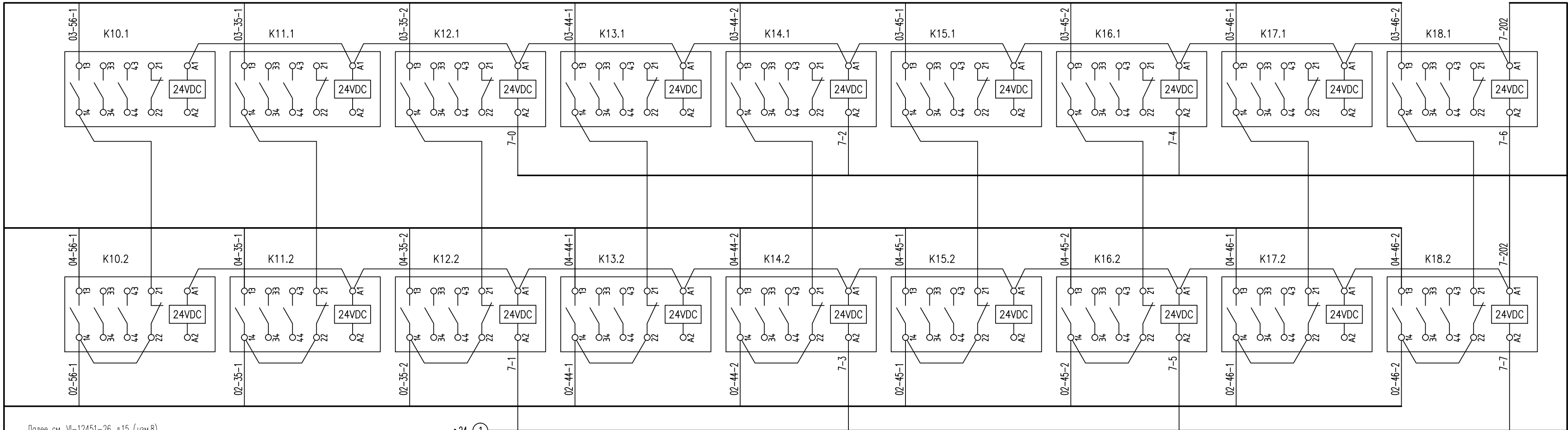
						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Погн.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения баланс в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Остроух				08.20		Р	21	-
Проверил	Мизин				08.20				
Нач. отд.	Мизин				08.20				
ГИП	Аксенов				08.20	Монтажно коммутационная схема. Щит No1 (начало)	ООО "КХМ-проект"		
Н. контр.	Забелин				08.20				






Далее см. VI-12451-26 л.15 (изм.8)

к XT3.1



Далее см. VI-12451-26 л.15 (изм.8)

к XT3.1

						2972-288/4-АТХ			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Полн.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Старая	Лист	Листов
Разраб.		Мизин	Остроух		08.20		Р	23	—
Проверил		Мизин			08.20				
Нач. отд.		Мизин			08.20				
ГИП			Аксенов		08.20	Монтажно-коммутиционная схема. Щит №1 (продолжение)	000 "КХМ-проект"		
Н. контр.			Забелин		08.20				

Технические указания

- Подключение проводов на клеммниках выполнять с использованием обжимной гильзы и юбки соответствующего цвета.
- Неиспользуемые проводники от реле К1.1...К18.2 до контроллера SLC1.2 (слот 12...14) демонтировать.

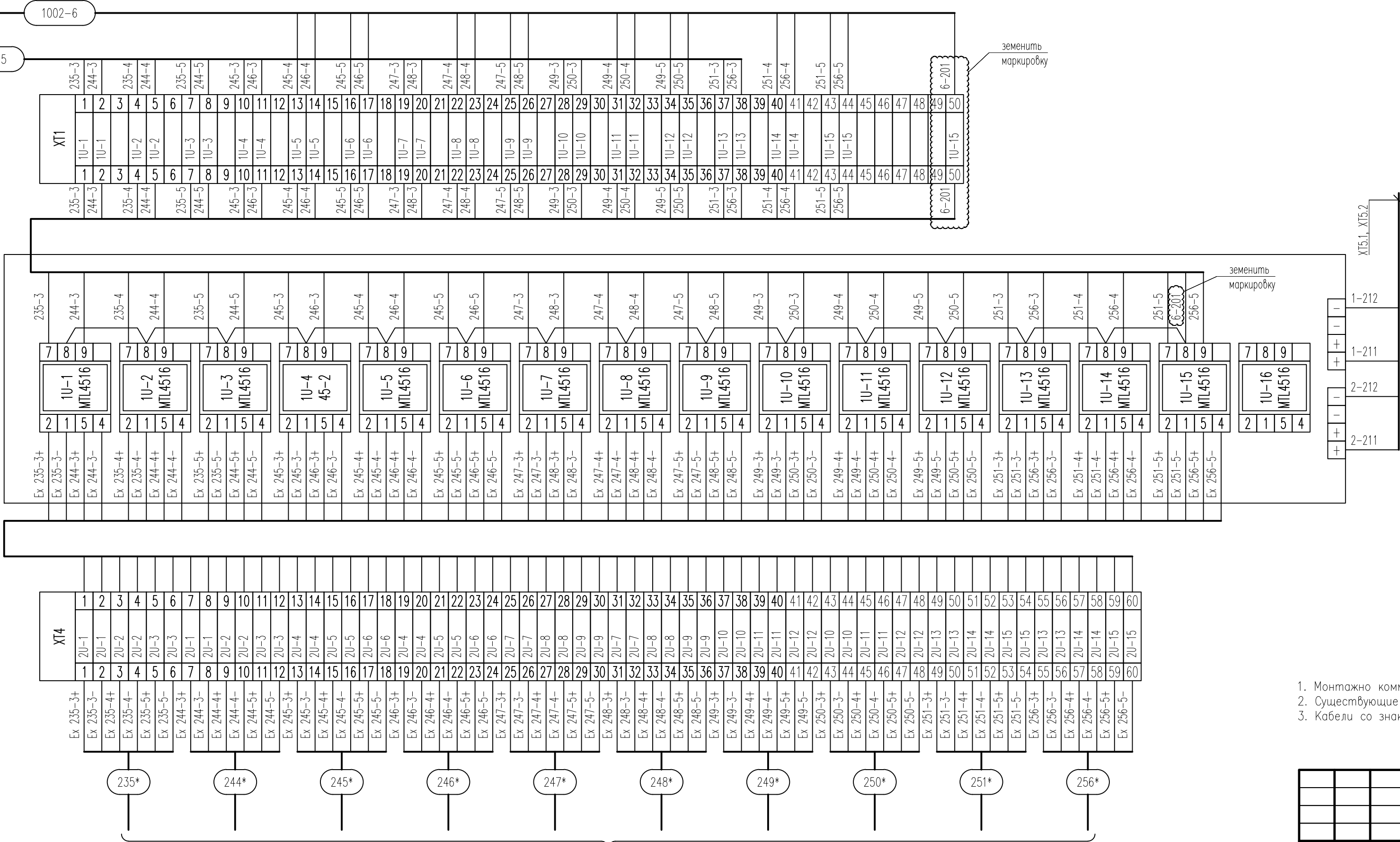




см. лист 19

Шкаф No1002  
PLC1 Слот 6


Шкаф No1002  
PLC1 Слот 5



далее см. 17479-52-ATX

# Технические указания

1. Монтажно коммутационная схема выполнена на основании проекта IV-12451-5 изм.8
2. Существующие кабели No 50, 501, отключить от клеммника ХТ1 и демонтировать.
3. Кабели со знаком \* существующие.

						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Погн.	Дата				
Разраб.	Остроух				08.20	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Страница	Лист	Листов
Проверил	Мизин				08.20		Р	25	-
Нач. отд.	Мизин				08.20				
ГИП	Аксенов				08.20				
Н. контр.	Забелин				08.20	Монтажно коммутационная схема. Щит №11. Активных барьеров. (начало)	ООО "КХМ-проект"		
									

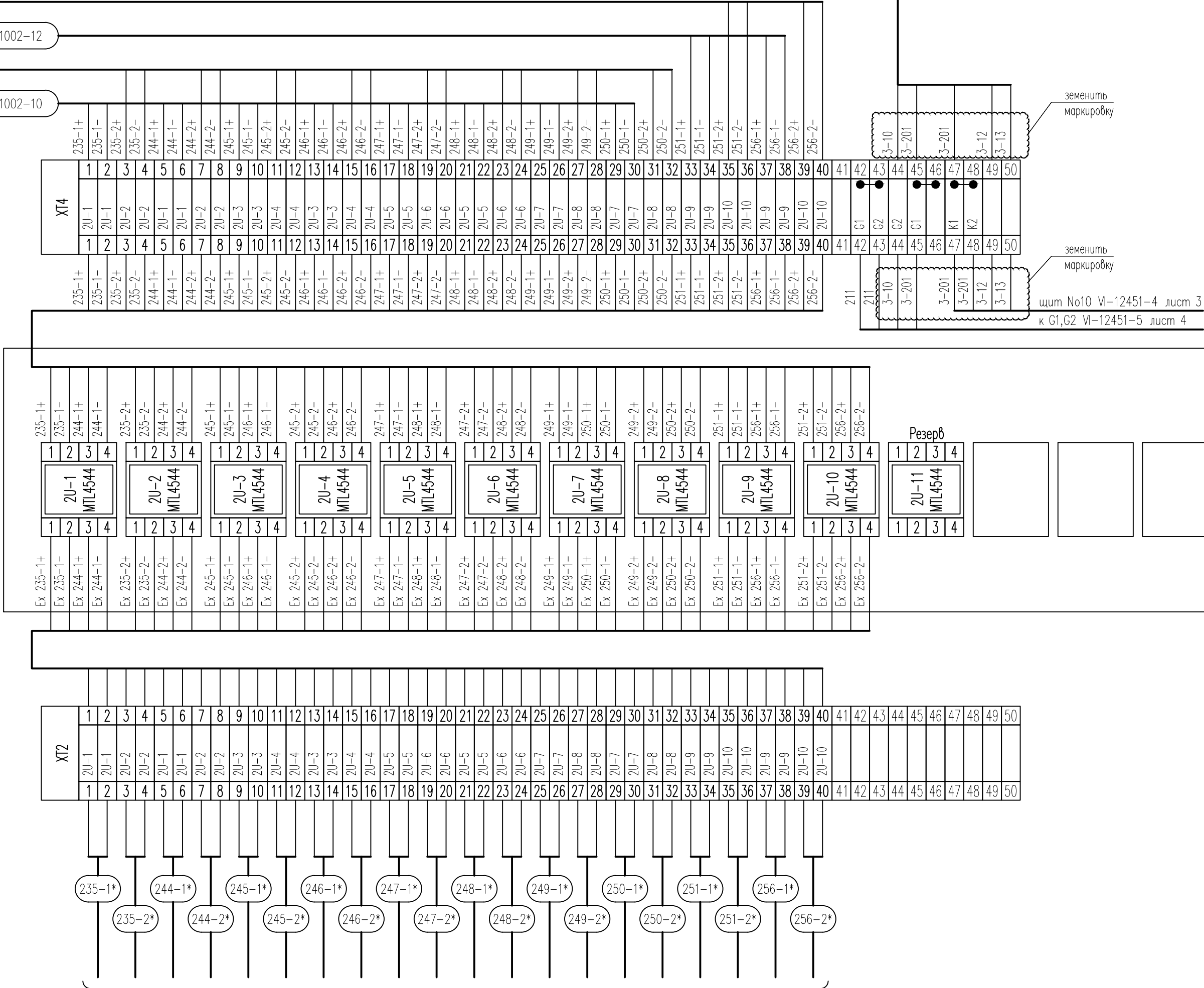
Согласовано

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

Шкаф №1  
см. лист 21

Шкаф №1002  
см. лист 20

XT2.3	502*
PLC1 Слот 13	1002-13
PLC1 Слот 12	1002-12
PLC1 Слот 11	1002-11
PLC1 Слот 10	1002-10



Щит No 11 (Активных барьеров)

Технические указания

1. Монтажно коммутационная схема выполнена на основании проекта IV-12451-5 изм.8
2. Существующие кабели No 5, 6, 7, 502, отключить от клеммника XT4 и демонтировать.
3. Кабели со знаком \* существующие.

						2972-288/4-АТХ1			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подп.	Дата	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Остроух	08.20			08.20		Р	26	-
Проверил	Мизин	08.20			08.20				
Нач. отд.	Мизин	08.20			08.20				
ГИП	Аксенов	08.20			08.20	Монтажно коммутационная схема. Щит №11. Активных барьеров (окончание)	ООО "КХМ-проект"		
Н. контр.	Забелин	08.20			08.20		КХМ ПРОЕКТ		

Согласовано					Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини- ца из- мерения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечания		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
						Дополнительное оборудование для щита №1002									
						Несущие шины TS35/7.5 L=2м	SZ2313.750		Rittal	шт.	3				
						Обзорная дверь с безопасным стеклом, в комплекте – шарниры, штанго- вый замок со вкладышем под ключ с двойной бородкой	TS 8610.300		Rittal	шт.	1				
						Элементы замка с крепежом для двери	TS 8800.040		Rittal	шт.	4				
						Комфортная ручка	TS 8611.020		Rittal	шт.	1				
						Предохранительный вкладыш, замок №3524 E	TS 8611.180		Rittal	шт.	1				
						Адаптер ручки для обзорной двери TS с крепежом	TS 8611.080		Rittal	шт.	1				
						Монтажная панель, габариты шкафа 2000x800 мм	TS 271001		Rittal	шт.	1				
						Крепеж для монтажной панели в полном комплекте	TS 291271		Rittal	шт.	1				
						Системные шасси TS17x73 для внутреннего монтажа с крепежом (комплект 4шт.)	TS 8612.060		Rittal	компл.	2				
						Кабельные вводы. Макс. Диаметр 13мм, кол-во кабелей в гермовводе – 8	PS 4316.000		Rittal	шт.	25				
						Кабельные вводы. Макс. Диаметр 21мм, кол-во кабелей в гермовводе – 3	PS 4317.000		Rittal	шт.	25				
						C-образные профильные шины 30/15	SZ 4944.000		Rittal	компл.	1				
						Кабельные зажимы для C-образных профильных шин для крепления кабе- ля диаметром 12–16мм 25 шт. в комплекте	DK 7078.000		Rittal	компл.	1				
						Кабельные хамуты длиной 150мм– 100 шт.	SZ 2597.000		Rittal	компл.	1				
						Закладная гайка M6–50шт.	PS 4164.000		Rittal	компл.	3				
						Винты с крестообразным шлицем M6x16–100 шт.	EL 2089.000		Rittal	компл.	1				
						Саморезы M5x12 мм – 500 шт.	SZ 2489.000		Rittal	компл.	1				
	Взам. инв. №						Крепежные болты для зажимной кабельной шины – 10 шт. в комплекте	SZ 2819.000		Rittal	компл.	1			
							Короб пласмассовый с крышками для внутришкафного монтажа 40x60 шаг 4/6мм. Секция 2 м	Серия TI-E 40x60 кат.№01107		IBOCO	м	10			
Подп. и дата															
Инв. № подл.															

						2972-288/4-ATX1.CO					
						Система измерения массы нефтепродуктов парка готовой продукции ТСП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Автоматизация технологических процессов			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Остроух			12.19				Р	1	4
Провер.		Мизин			12.19						
Нач. отд.		Мизин			12.19						
ГИП		Аксенов			12.19	Спецификация оборудования, изделий и материалов			000 “КХМ-проект”		
Н. контр.		Забелин			12.19						



		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод- изготовитель	Едини- ца из- мерения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечания	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Инв. № подл.	Взам. инв. №		Короб пласмассовый с крышками для внутришкафного монтажа 80х60 шаг 4/6мм. Секция 2 м	Серия TI-E 80х60 кат.№01139		IBOCO	м	8			
			<u>Контроллер CompactLogix</u>								
			Процессорный модуль 1536Kb	1769-L36ERM		Rockwell Automation	шт.	1			
			Блок питания 24VDC	1769-PB4		Rockwell Automation	шт.	2			
			Модуль аналогового ввода	1769-IF8		Rockwell Automation	шт.	4			
			Модуль дискретного ввода	1769-IQ16		Rockwell Automation	шт.	5			
			Модуль дискретного вывода	1769-OB16		Rockwell Automation	шт.	3			
			Межрэковый интерфейс для подключения правого края с правым	1769-CRR3		Rockwell Automation	шт.	1			
			Крышка рэка левая	1769-ECL		Rockwell Automation	шт.	1			
			Сетевой интерфейсный модуль Modbus Master/Slave	MVI69-MCM		Rockwell Automation	шт.	1			
			<u>Электроаппаратура</u>								
		G1,G2	Источник питания =24В 10А	1606-XL240DR		Allen Bradley	шт.	2			
		QF5	Автоматический выключатель 2-х полюсный In=5А	S 202-C 5		ABB	шт.	1			
		QF6,QF7	Автоматический выключатель 2-х полюсный In=3А	S 202-C 3		ABB	шт.	2			
		QF8	Автоматический выключатель 2-х полюсный In=2А	S 202-C 2		ABB	шт.	1			
		QF9...QF11	Автоматический выключатель 2-х полюсный In=1А	S 202-C 1		ABB	шт.	3			
		Универсальный светильник с интегрированным датчиком движения	SZ 4155.110		Rittal	шт.	2				
		Кабель для электропитания с розеткой и вилкой, длиной 1000 мм- п шт. в комплекте	SZ 4315.200		Rittal	компл.	1				
		Элемент подключения с линейным защитным автоматом 10А	SZ 2507.500		Rittal	шт.	2				
	TS	Регулятор внутренний температуры шкафа	SK 3110.000		Rittal	шт.	1				
		FAN	Потолочный вентилятор с крепежом и кабелем подключения 3м	SK 3149.007		Rittal	шт.	1			
		XS	Розетка на DIN рейку	SZ 2506.100		Rittal	шт.	1			
			Проходная клемма на 2 проводника серая. Фронтальный электромонтаж	280-901		WAGO	шт.	21			
			Концевая пластина для клемм на 2 проводника	280-308		WAGO	шт.	8			
			Предохранительная клемма с индикатором дефекта	281-611/281-541		WAGO	шт.	13			
			Концевая пластина для предохранительных клемм	281-311		WAGO	шт.	1			
			Безвинтовой оконечный стопор	249-117		WAGO	шт.	22			
			Клемма заземления	280-907		WAGO	шт.	8			

Инв. № подл.	Взам.инв.№	Подп. и дата	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини- ца из- мерения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечания	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				Плавкая вставка 5x20, In=3,15A	ПВ6-11		АО «Радиодеваль» Мордовия	упак.	1			
				Плавкая вставка 5x20, In=2A	ПВ6-10		АО «Радиодеваль» Мордовия	упак.	1			
				Плавкая вставка 5x20, In=1A	ПВ6-7		АО «Радиодеваль» Мордовия	упак.	1			
				Изолированный наконечник 0,75 мм2	216-202		WAGO	шт.	700			
				Изолированный наконечник 1,5 мм2	216-204		WAGO	шт.	100			
				Изолированный наконечник 2,5 мм2	216-206		WAGO	шт.	100			
				Изолирующий наконечник для обжима 2-х проводов 2,5 мм2	H2,5/20,5D		WAGO	упак.	1			
				Маркировка горизонтальная WMB 1-50	793-566		WAGO	шт.	7			
				Маркировка горизонтальная WMB 51-100	793-507		WAGO	шт.	2			
				Маркировка горизонтальная WMB 101-150	793-508		WAGO	шт.	1			
				Маркировка проводов Laser NKJET Labels	LJSL 5-Y3		PAUNDUIT	шт.	25			
				Кабельная продукция								
				Патч-корд кат.5е, RJ45, серый	TNT 05R-844-S-A-03-GY			шт.	1			
				Провод с медной жилой с изоляцией из ПВХ пластика повышенной гибкости:	ПВЗ ГОСТ 1508-78							
				сеч.0,75 Б				м	200			
				сеч.1,5 Кч				м	15			
				сеч.1,5 С				м	15			
				сеч.2,5 Кч				м	3			
				сеч.2,5 С				м	3			
				сеч.1,5 3-Ж				м	25			
				сеч.2,5 3-Ж				м	5			





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
12		Короб пластмассовый с крышками PVC duct 80x60 winht 4/6 mm IBOCO	4м	Сущ.
13		Наконечник кабельный медный 10-6-5-М УХЛЗ ГОСТ 7386-80	4	Сущ.
14		Провод ПВЗ 1	450 м	Сущ.
15		Провод ПВЗ 1,5	15м	Сущ.
16		Провод ПВЗ 1,5 3-Ж	10м	Сущ.
17		Провод ПВЗ 2,5 3-Ж	10м	Сущ.
18		Изолированный наконечник WAGO артикул 216-203 1,0 мм <sup>2</sup>	500	Сущ.
19		Изолированный наконечник WAGO артикул 216-204 1,5 мм <sup>2</sup>	30	Сущ.
20		Изолированный наконечник WAGO артикул 216-206 2,5 мм <sup>2</sup>	30	Сущ.
21		Маркировка горизонтальная WMB 1-50 арт. 793-566	7	Сущ.
22		Маркировка горизонтальная WMB 51-100 арт. 793-507	3	Сущ.
23		Маркировка провода Laser NKJET Labels LJSL 5-Y3 PAUNDUIT	11	Сущ.
24		Обзорная дверь с безопасным стеклом TS 8610.300	1	
25		Элементы замка с крепежом для двери TS 8800.040	4	
26		Комфортная ручка TS 8611.020	1	
27		Предохранительный вкладыш, замок №3524 E TS 8611.180	1	
28		Адаптер ручки для обзорной двери TS с крепежом TS 8611.080	1	
29		Монтажная панель, габариты шкафа 2000x800 мм TS 271001	1	
30		Крепеж для монтажной панели в полном комплекте TS 291271	1	
31		Системные шасси TS17x73 для внутреннего монтажа с крепежом TS 8612.060	2	

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

						2972-288/4-АТХ1.Н1002	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
32		Контроллер CompactLogix, в составе:		
33		Процессорный модуль 1769-L36ERM	1	
34		Блок питания 24VDC 1769-PB4	2	
35		Модуль аналогового ввода 1769-IF8	4	
36		Модуль дискретного ввода 1769-IQ16	5	
37		Модуль дискретного вывода 1769-OB16	3	
38		Сетевой интерфейсный модуль MVI69-MCM	1	
39		Межрэковый интерфейс 1769-CRR3	1	
40		Крышка рэка левая 1769-ECL	1	
41	G1, G2	Блок питания 1606-XL240DR	2	
42	QF5	Автоматический выключатель ABB S202 C5 2P, I <sub>n</sub> =5A	1	
43	QF6, QF7	Автоматический выключатель ABB S202 C3 2P, I <sub>n</sub> =3A	2	
44	QF8	Автоматический выключатель ABB S202 C2 2P, I <sub>n</sub> =2A	1	
45	QF9...QF11	Автоматический выключатель ABB S202 C1 2P, I <sub>n</sub> =1A	3	
46	HL2	Универсальный светильник с интегр. датчиком движения SZ 4155.110	1	
47	QF	Элемент подключения с линейным авто- мат. 10A SZ 2507.500	1	
48		Кабель для эл. питания PS 4315.200	1	
49				
50	TS	Регулятор внутренней температуры шка- фа SK 3110.000	1	
51	FAN	Потолочный вентилятор с крепежом и кабелем подключения 3м SK 3149.007	1	

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

						2972-288/4-АТХ1.Н1002	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
52	XS	Розетка SZ 2506.100	1	
53		Патч-корд кат.5е, RJ45, серый TNT 05R-844-S-A-03-GY	1	
54	XT0.2, XT0.3, XT1.2	Проходная клемма на 2 проводника 280-901	21	
55	XT1.1	Предохранительная клемма с индикатором дефекта, 281-611/281-541	13	
56		Концевая пластина для клемм на 2 проводника 280-308	8	
57		Безвинтовой оконечный стопор 249-116	22	
58		Клемма заземления 280-907	8	
59		Концевая пластина для предохранительных клемм, 281-311	1	
60		Плавкая вставка 5х20 ПВ6-11, Ин=3,15А	1	упак.
61		Плавкая вставка 5х20 ПВ6-10, Ин=2А	1	упак.
62		Плавкая вставка 5х20 ПВ6-7, Ин=1А	1	упак.
63		Несущая шина TS35/7,5 L=2м SZ 2313.750	3	шт.
64		Короб пласмассовый с крышкой PVC duct 40х60 winht 4/6mm IBOCO	10	м
65		Короб пласмассовый с крышкой PVC duct 80х60 winht 4/6mm IBOCO	8	м
66		Провод ПВ3 0,75 Б	200	м
67		Провод ПВ3 1,5 Кч	15	м
68		Провод ПВ3 1,5 С	15	м
69		Провод ПВ3 2,5 Кч	3	м
70		Провод ПВ3 2,5 С	3	м
71		Провод ПВ3 1,5 3-Ж	25	м
72		Провод ПВ3 2,5 3-Ж	5	м

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

								Лист
						2972-288/4-АТХ1.Н1002		4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
73		Изолированный наконечник 0,75 мм <sup>2</sup> 216-202	700	
74		Изолированный наконечник 1,5 мм <sup>2</sup> 216-204	100	
75		Изолированный наконечник 2,5 мм <sup>2</sup> 216-206	100	
76		Изолирующий наконечник для обжима 2- х проводов 2,5 мм <sup>2</sup> H2,5/20,5D	1	упак.
77		Маркировка горизонтальная WMB 1-50 793-566	7	
78		Маркировка горизонтальная WMB 51-100 793-507	2	
79		Маркировка горизонтальная WMB 101-150 793-508	1	
80		Маркировка проводов Laser NKJET Labels LJSL 5-Y3 PAUNDUIT	25	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									5	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2972-288/4-АТХ1.Н1002	



Общие сведения

1 Документ “Таблица обработки параметров” разработан в качестве приложения к схемам автоматизации для уточнения параметров и функциональных характеристик контуров автоматизации.

Значения переменной для сигнализаций и блокировок в единицах измерения.

Шкала датчика:

“Выключен“, “Пуск“, “Стоп“, “Включить“, “Выключить“, “Открыть“, “Закрыть“ и пр. соответствуют активному уровню входного или выходного сигнала лог. “1”.

В графе «Ех» указывается вид взрывозащиты КИПиА. Взрывозащита типа «і» (искробезопасная электрическая цепь) обеспечивается барьерами искрозащиты в составе систем РСУ и ПАЗ.

## ПАЗ – система противоаварийной защиты

М – ручное воздействие оператора

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

№ поз.	Секция	Шифр	Позиция	Ex	Наименование параметра	Значения параметра							Шкала датчика			АСУТП											Примечание
						Блокировка		Сигнализация				Номин.	Диапазон	Ед. измерения	Тип	Тип сигнала I/Q	Контроллер				Станция оператора						
						LL	НН	LL	L	Н	НН						PCY ПАЗ	Тип клап.	Тип рег.	Блк.	Инд.	Сиг.	ДУ	Ист.	Прот.		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1		WRA	235-1	Exi	Вес в резервуаре №235					3256			0...4066	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	Н		Т	+		
2		WRA	244-1	Exi	Вес в резервуаре №244					3316			0...4070	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	Н		Т	+		
3		WRA	245-1	Exi	Вес в резервуаре №245					3542			0...4797	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	Н		Т	+		
4		WRA	246-1	Exi	Вес в резервуаре №246				27	3670			0...4117	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	L,H		Т	+		
5		WRA	247-1	Exi	Вес в резервуаре №247				27	3693			0...4122	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	L,H		Т	+		
6		WRA	248-1	Exi	Вес в резервуаре №248				260	3694			0...4146	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	L,H		Т	+		
7		WRA	249-1	Exi	Вес в резервуаре №249					3267			0...4072	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	Н		Т	+		
8		WRA	250-1	Exi	Вес в резервуаре №250				260	3650			0...4112	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	L,H		Т	+		
9		WRA	235-2	Exi	Вес в резервуаре №235					3256			0...4066	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	Н		Т	+		
10		WRA	244-2	Exi	Вес в резервуаре №244					3316			0...4070	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	Н		Т	+		
11		WRA	245-2	Exi	Вес в резервуаре №245					3542			0...4797	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	Н		Т	+		
12		WRA	246-2	Exi	Вес в резервуаре №246				27	3670			0...4117	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	L,H		Т	+		
13		WRA	247-2	Exi	Вес в резервуаре №247				27	3693			0...4122	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	L,H		Т	+		
14		WRA	248-2	Exi	Вес в резервуаре №248				260	3694			0...4146	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	L,H		Т	+		
15		WRA	249-2	Exi	Вес в резервуаре №249					3267			0...4072	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	Н		Т	+		
16		WRA	250-2	Exi	Вес в резервуаре №250				260	3650			0...4112	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	L,H		Т	+		
17		WRA	251-1	Exi	Вес в резервуаре №250				260	3667			0...4146	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	L,H		Т	+		
18		WRA	256-1	Exi	Вес в резервуаре №250				260	3243			0...4068	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	L,H		Т	+		
19		WRA	251-2	Exi	Вес в резервуаре №250				260	3667			0...4146	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	L,H		Т	+		
20		WRA	256-2	Exi	Вес в резервуаре №250				260	3243			0...4068	т		AI_4-20mA_Exi	PCY				+	L,H		Т	+		
Взам. инв.№																											
Подп. и дата																											
Инв. № подл.																											
																	2972-288/4-АТХ1.ТОП										Лист
																											2
																	Изм. Колуч. Лист № док. Подпись Дата										

№ поз.	Секция	Шифр	Позиция	Ex	Наименование параметра	Значения параметра						Шкала датчика			АСУТП											Примечание	
						Блокировка		Сигнализация				Номин.				Тип сигнала I/Q	Контроллер				Станция оператора						
																	PCY ПАЗ	Тип клап.	Тип рег.	Блк.	Инд.	Сиг.	ДУ	Ист.	Прот.		
						LL	НН	LL	L	Н	НН	Диапазон	Ед. измерения	Тип	PCY ПАЗ	Тип клап.	Тип рег.	Блк.	Инд.	Сиг.	ДУ	Ист.	Прот.				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
21		LA	235-3	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №235				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
22		LA	244-3	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №244				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
23		LA	245-3	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №245				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
24		LA	246-3	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №246				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
25		LA	247-3	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №247				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
26		LA	248-3	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №248				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
27		LA	249-3	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №249				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
28		LA	250-3	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №250				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
29		LA	251-3	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №251				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
30		LA	256-3	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №256				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
31		XA	288-4-G1-G2		Состояние блоков питания в шкафу барьеров в тит. 288/4				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24	PCY				G	Н			G		
32		LA	235-4	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №235				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
33		LA	235-5	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №235				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
34		LA	244-4	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №244				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
35		LA	244-5	Exi	Аварийный уровень в резервуаре №244				0				0/1	Авария/Норма		DI_CK_24_Exi	PCY				G	Н			G		
36		XA	35-2		Авария задвижки EUV35-2 резервуара №235					1			0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G	Н			G		
37		ZSL	35-2		Положение задвижки EUV35-2 резервуара №235								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G		
38		XA	44-2		Авария задвижки EUV44-2 резервуара №244					1			0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G	Н			G		
39		ZSL	44-2		Положение задвижки EUV44-2 резервуара №244								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G		
40		XA	45-2		Авария задвижки EUV45-2 резервуара №245					1			0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G	Н			G		

№ поз.	Секция	Шифр	Позиция	Ех	Наименование параметра	Значения параметра						Шкала датчика			АСУТП										Примечание		
						Блокировка		Сигнализация				Номин.	Диапазон	Ед. измерения	Тип	Тип сигнала I/Q	Контроллер				Станция оператора						
						LL	НН	LL	L	Н	НН						PCY ПАЗ	Тип клап.	Тип рег.	Блк.	Инд.	Сиг.	ДУ	Ист.		Прот.	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
41		ZSL	45-2		Положение задвижки EUV45-2 резервуара №245								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G		
42		XA	46-2		Авария задвижки EUV46-2 резервуара №246					1			0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G	Н			G		
43		ZSL	46-2		Положение задвижки EUV46-2 резервуара №246								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G		
44		XA	47-2		Авария задвижки EUV47-2 резервуара №247					1			0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G	Н			G		
45		ZSL	47-2		Положение задвижки EUV47-2 резервуара №247								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G		
46		XA	48-2		Авария задвижки EUV48-2 резервуара №248					1			0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G	Н			G		
47		ZSL	48-2		Положение задвижки EUV48-2 резервуара №248								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G		
48		XA	49-2		Авария задвижки EUV49-2 резервуара №249					1			0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G	Н			G		
49		ZSL	49-2		Положение задвижки EUV49-2 резервуара №249								0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G				G		
50		XA	50-2		Авария задвижки EUV50-2 резервуара №250					1			0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G	Н			G		
51		ZSL	50-2		Положение задвижки EUV50-2 резервуара №250								0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G				G		
52		XA	51-2		Авария задвижки EUV51-2 резервуара №251					1			0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G	Н			G		
53		ZSL	51-2		Положение задвижки EUV51-2 резервуара №251								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G		
54		XA	56-2		Авария задвижки EUV56-2 резервуара №256					1			0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G	Н			G		
55		ZSL	56-2		Положение задвижки EUV56-2 резервуара №256								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G		
56		XA	002		Авария задвижки EUV002 на л.3954к					1			0/1	Норма/ Авария		DI_CK_24	PCY				G	Н			G		
57		ZSL	002		Положение задвижки EUV002 на л.3954к								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G		

Индв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв.№

№ поз.	Секция	Шифр	Позиция	Ех	Наименование параметра	Значения параметра						Шкала датчика			АСУТП										Примечание						
						Блокировка		Сигнализация				Номин.	Диапазон	Ед. измерения	Тип	Тип сигнала I/Q	Контроллер				Станция оператора										
						LL	НН	LL	L	Н	НН						PCY ПАЗ	Тип клап.	Тип рег.	Блк.	Инд.	Сиг.	ДУ	Ист.		Прот.					
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
58		ZSH	47-5		Положение задвижки UV47-5 резервуара №247								0/1	Открыта/ Не открыта		DI_CK_24	PCY				G				G						
59		ZSL	47-5		Положение задвижки UV47-5 резервуара №247								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G						
60		ZSH	48-5		Положение задвижки UV48-5 резервуара №248								0/1	Открыта/ Не открыта		DI_CK_24	PCY				G				G						
61		ZSL	48-5		Положение задвижки UV48-5 резервуара №248								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G						
62		ZSH	50-5		Положение задвижки UV50-5 резервуара №250								0/1	Открыта/ Не открыта		DI_CK_24	PCY				G				G						
63		ZSL	50-5		Положение задвижки UV50-5 резервуара №250								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G						
64		ZSH	51-5		Положение задвижки UV51-5 резервуара №251								0/1	Открыта/ Не открыта		DI_CK_24	PCY				G				G						
65		ZSL	51-5		Положение задвижки UV51-5 резервуара №251								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G						
66		ZSH	6003		Положение задвижки UV6003 на л.3952к								0/1	Открыта/ Не открыта		DI_CK_24	PCY				G				G						
67		ZSL	6003		Положение задвижки UV6003 на л.3952к								0/1	Закрыта/ Не закрыта		DI_CK_24	PCY				G				G						
68		XA	288-4- SW1		Состояние сетевого коммутатора в тит.288/4				0				0/1	Авария/ Норма		DI_CK_24	PCY				G	L			G						
69		XA	288-4- K1		Напряжение на I вводе в тит.288/4					1			0/1	Есть/Нет		DI_CK_24	PCY				G	H			G						
70		XA	288-4- K2		Напряжение на II вво- де в тит.288/4					1			0/1	Есть/Нет		DI_CK_24	PCY				G	H			G						
71		XA	288-4-G		Состояние блоков пи- тания в шкафу №1002				0				0/1	Авария/ Норма		DI_CK_24	PCY				G	L			G						
72		XA	288-4- G1-G2		Состояние блока пита- ния в шкафу барьеров тит.288/4				0				0/1	Авария/ Норма		DI_CK_24	PCY				G	L			G						
73		HS	35-2-1		Управление задвижкой EUV35-2 рез. №235								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G						
74		HS	35-2-2		Управление задвижкой EUV35-2 рез. №235								0/1	---/Закрыть		DO_CK_24	PCY				G				G						
75		HS	44-2-1		Управление задвижкой EUV44-2 рез. №244								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G						
76		HS	44-2-2		Управление задвижкой EUV44-2 рез. №244								0/1	---/Закрыть		DO_CK_24	PCY				G				G						
																	2972-288/4-АТХ1.ТОП								Лист						
																									5						
																	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата									








№ поз.	Секция	Шифр	Позиция	Ех	Наименование параметра	Значения параметра							Шкала датчика			АСУТП											Примечание
						Блокировка		Сигнализация				Номин.	Диапазон	Ед. измерения	Тип	Тип сигнала I/Q	Контроллер				Станция оператора						
						LL	НН	LL	L	Н	НН						PCY ПАЗ	Тип клап.	Тип рег.	Блк.	Инд.	Сиг.	ДУ	Ист.	Прот.		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
77		HS	45-2-1		Управление задвижкой EUV45-2 рез. №245								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
78		HS	45-2-2		Управление задвижкой EUV45-2 рез. №245								0/1	---/Закрыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
79		HS	46-2-1		Управление задвижкой EUV46-2 рез. №246								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
80		HS	46-2-2		Управление задвижкой EUV46-2 рез. №246								0/1	---/Закрыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
81		HS	47-2-1		Управление задвижкой EUV47-2 рез. №247								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
82		HS	47-2-2		Управление задвижкой EUV47-2 рез. №247								0/1	---/Закрыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
83		HS	48-2-1		Управление задвижкой EUV48-2 рез. №248								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
84		HS	48-2-2		Управление задвижкой EUV48-2 рез. №248								0/1	---/Закрыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
85		HSO	49-2-1		Управление задвижкой EUV49-2 рез. №249								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
86		HSC	49-2-2		Управление задвижкой EUV49-2 рез. №249								0/1	---/Закрыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
87		HSO	50-2-1		Управление задвижкой EUV50-2 рез. №250								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
88		HSC	50-2-2		Управление задвижкой EUV50-2 рез. №250								0/1	---/Закрыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
89		HSO	51-2-1		Управление задвижкой EUV51-2 рез. №251								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
90		HSC	51-2-2		Управление задвижкой EUV51-2 рез. №251								0/1	---/Закрыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
91		HSO	56-2-1		Управление задвижкой EUV56-2 рез. №256								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
92		HSC	56-2-2		Управление задвижкой EUV56-2 рез. №256								0/1	---/Закрыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
93		HSO	002-1		Управление задвижкой EUV002 на л.3954к								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
94		HSC	002-2		Управление задвижкой EUV002 на л.3954к								0/1	---/Закрыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
95		HSO	47-5-1		Управление задвижкой UV47-5 рез. №247								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
96		HSC	47-5-2		Управление задвижкой UV47-5 рез. №247								0/1	---/Закрыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
97		HSO	48-5-1		Управление задвижкой UV48-5 рез. №248								0/1	---/Открыть		DO_CK_24	PCY				G				G		
Инв. № подл.																											Лист
		2972-288/4-АТХ1.ТОП																									6
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																				



Инв. № подл.7

Общие сведения

При выполнении конфигурации контроллера использовать для разъяснения документ 2972-288/4-АТХ1.ТОП «Таблица обработки параметров»

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							2972-288/4-АТХ1.ТП			
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
			Разраб.	Остроух				12.19				
			Провер.	Мизин				12.19	Оснащение системами измерений и сведения балансов в парках готовой продукции ТСБ. Тит. 288/4			
			Нач. отд.	Мизин				12.19				
			ГИП	Аксенов				12.19	Таблица подключения			
			Н. контр.	Забелин				12.19				
									000 "КХМ-проект"			

Тит. 288/4		CompactLogix		Слот 2		1769-IQ16		Щит №1002		
Дискретные входы										
Шифр	Поз. КИП	Переменная			Примечание		Канал	Тип сигнала		
XA	35-2	Авария задвижки EUV35-2 резервуара №235					IN0	DI		
ZSL	35-2	Положение задвижки EUV35-2 резервуара №235					IN1	DI		
XA	44-2	Авария задвижки EUV44-2 резервуара №244					IN2	DI		
ZSL	44-2	Положение задвижки EUV44-2 резервуара №244					IN3	DI		
XA	45-2	Авария задвижки EUV45-2 резервуара №245					IN4	DI		
ZSL	45-2	Положение задвижки EUV45-2 резервуара №245					IN5	DI		
XA	46-2	Авария задвижки EUV46-2 резервуара №246					IN6	DI		
ZSL	46-2	Положение задвижки EUV46-2 резервуара №246					IN7	DI		
XA	47-2	Авария задвижки EUV47-2 резервуара №247					IN8	DI		
ZSL	47-2	Положение задвижки EUV47-2 резервуара №247					IN9	DI		
XA	48-2	Авария задвижки EUV48-2 резервуара №248					IN10	DI		
ZSL	48-2	Положение задвижки EUV48-2 резервуара №248					IN11	DI		
		Резерв					IN12	DI		
		Резерв					IN13	DI		
		Резерв					IN14	DI		
		Резерв					IN15	DI		
						2972-288/4-АТХ1.ТП				Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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

Тит. 288/4		CompactLogix		Слот 3		1769-IQ16		Щит №1002	
Дискретные входы									
Шифр	Поз. КИП	Переменная			Примечание		Канал	Тип сигнала	
XA	49-2	Авария задвижки EUV49-2 резервуара №249					IN0	DI	
ZSL	49-2	Положение задвижки EUV49-2 резервуара №249					IN1	DI	
XA	50-2	Авария задвижки EUV50-2 резервуара №250					IN2	DI	
ZSL	50-2	Положение задвижки EUV50-2 резервуара №250					IN3	DI	
XA	51-2	Авария задвижки EUV51-2 резервуара №251					IN4	DI	
ZSL	51-2	Положение задвижки EUV51-2 резервуара №251					IN5	DI	
XA	56-2	Авария задвижки EUV56-2 резервуара №256					IN6	DI	
ZSL	56-2	Положение задвижки EUV56-2 резервуара №256					IN7	DI	
XA	002	Авария задвижки EUV002 на л.3954к					IN8	DI	
ZSL	002	Положение задвижки EUV002 на л.3954к					IN9	DI	
XA	288-4-G1-G2	Состояние блока питания в шкафу барьеров тит.288/4					IN10	DI	
XA	288-4-SW1	Состояние сетевого коммутатора в тит.288/4					IN11	DI	
XA	288-4-K1	Напряжение на I вводе в тит.288/4					IN12	DI	
XA	288-4-K2	Напряжение на II вводе в тит.288/4					IN13	DI	
XA	288-4-G	Состояние блоков питания в шкафу №1002					IN14	DI	
XA	288-4-G2	Состояние блока питания в шкафу №1					IN15	DI	

Тит. 288/4		CompactLogix		Слот 4		1769-IQ16		Щит №1002				
Дискретные входы												
Шифр	Поз. КИП	Переменная				Примечание		Канал	Тип сигнала			
ZSL	48-5	Положение задвижки UV48-5 резервуара №248						IN0	DI			
ZSH	48-5	Положение задвижки UV48-5 резервуара №248						IN1	DI			
ZSL	51-5	Положение задвижки UV51-5 резервуара №251						IN2	DI			
ZSH	51-5	Положение задвижки UV51-5 резервуара №251						IN3	DI			
ZSL	6003	Положение задвижки UV6003 на л.3952к						IN4	DI			
ZSH	6003	Положение задвижки UV6003 на л.3952к						IN5	DI			
ZSL	47-5	Положение задвижки UV47-5 резервуара №247						IN6	DI			
ZSH	47-5	Положение задвижки UV47-5 резервуара №247						IN7	DI			
ZSL	50-5	Положение задвижки UV50-5 резервуара №250						IN8	DI			
ZSH	50-5	Положение задвижки UV50-5 резервуара №250						IN9	DI			
								IN10	DI			
								IN11	DI			
								IN12	DI			
								IN13	DI			
								IN14	DI			
								IN15	DI			
						2972-288/4-АТХ1.ТП						Лист
												4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

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

Тит. 288/4		CompactLogix		Слот 5		1769-IQ16		Щит №1002				
Дискретные входы												
Шифр	Поз. КИП	Переменная				Примечание		Канал	Тип сигнала			
LA	235-3	Аварийный уровень в резервуаре №235						IN0	DI			
LA	244-3	Аварийный уровень в резервуаре №244						IN1	DI			
LA	245-3	Аварийный уровень в резервуаре №245						IN2	DI			
LA	246-3	Аварийный уровень в резервуаре №246						IN3	DI			
LA	247-3	Аварийный уровень в резервуаре №247						IN4	DI			
LA	248-3	Аварийный уровень в резервуаре №248						IN5	DI			
LA	249-3	Аварийный уровень в резервуаре №249						IN6	DI			
LA	250-3	Аварийный уровень в резервуаре №250						IN7	DI			
LA	251-3	Аварийный уровень в резервуаре №251						IN8	DI			
LA	256-3	Аварийный уровень в резервуаре №256						IN9	DI			
LA	235-4	Аварийный уровень в резервуаре №235						IN10	DI			
LA	244-4	Аварийный уровень в резервуаре №244						IN11	DI			
LA	235-5	Аварийный уровень в резервуаре №235						IN12	DI			
LA	244-5	Аварийный уровень в резервуаре №244						IN13	DI			
		Резерв						IN14	DI			
		Резерв						IN15	DI			
						2972-288/4-АТХ1.ТП						Лист
												5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

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

Тит. 288/4		CompactLogix		Слот 6		1769-IQ16		Щит №1002							
Дискретные входы															
Шифр		Поз. КИП		Переменная		Примечание		Канал		Тип сигнала					
LA		245-4		Аварийный уровень в резервуаре №245				IN0		DI					
LA		246-4		Аварийный уровень в резервуаре №246				IN1		DI					
LA		245-5		Аварийный уровень в резервуаре №245				IN2		DI					
LA		246-5		Аварийный уровень в резервуаре №246				IN3		DI					
LA		247-4		Аварийный уровень в резервуаре №247				IN4		DI					
LA		248-4		Аварийный уровень в резервуаре №248				IN5		DI					
LA		247-5		Аварийный уровень в резервуаре №247				IN6		DI					
LA		248-5		Аварийный уровень в резервуаре №248				IN7		DI					
LA		249-4		Аварийный уровень в резервуаре №249				IN8		DI					
LA		250-4		Аварийный уровень в резервуаре №250				IN9		DI					
LA		249-5		Аварийный уровень в резервуаре №249				IN10		DI					
LA		250-5		Аварийный уровень в резервуаре №250				IN11		DI					
LA		251-4		Аварийный уровень в резервуаре №251				IN12		DI					
LA		256-4		Аварийный уровень в резервуаре №256				IN13		DI					
LA		251-5		Аварийный уровень в резервуаре №251				IN14		DI					
LA		256-5		Аварийный уровень в резервуаре №256				IN15		DI					
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №								Лист			
												2972-288/4-АТХ1.ТП			
														6	
Изм.		Кол. уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата					

Тит. 288/4		CompactLogix		Слот 7		1769-OB16		Щит №1002			
Дискретные выходы											
Шифр	Поз. КИП	Переменная				Примечание		Канал	Тип сигнала		
HSO	35-2-1	Управление задвижкой EUV35-2 рез. №235						OUT0	DO		
HSC	35-2-2	Управление задвижкой EUV35-2 рез. №235						OUT1	DO		
HSO	44-2-1	Управление задвижкой EUV44-2 рез. №244						OUT2	DO		
HSC	44-2-2	Управление задвижкой EUV44-2 рез. №244						OUT3	DO		
HSO	45-2-1	Управление задвижкой EUV45-2 рез. №245						OUT4	DO		
HSC	45-2-2	Управление задвижкой EUV45-2 рез. №245						OUT5	DO		
HSO	46-2-1	Управление задвижкой EUV46-2 рез. №246						OUT6	DO		
HSC	46-2-2	Управление задвижкой EUV46-2 рез. №246						OUT7	DO		
HSO	47-2-1	Управление задвижкой EUV47-2 рез. №247						OUT8	DO		
HSC	47-2-2	Управление задвижкой EUV47-2 рез. №247						OUT9	DO		
HSO	48-2-1	Управление задвижкой EUV48-2 рез. №248						OUT10	DO		
HSC	48-2-2	Управление задвижкой EUV48-2 рез. №248						OUT11	DO		
		Резерв						OUT12	DO		
		Резерв						OUT13	DO		
		Резерв						OUT14	DO		
		Резерв						OUT15	DO		
						2972-288/4-АТХ1.ТП					Лист
											7
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						



Тит. 288/4		CompactLogix		Слот 8		1769-OB16		Щит №1002	
Дискретные выходы									
Шифр	Поз. КИП	Переменная			Примечание		Канал	Тип сигнала	
HSO	49-2-1	Управление задвижкой EUV49-2 рез. №249					OUT0	DO	
HSC	49-2-2	Управление задвижкой EUV49-2 рез. №249					OUT1	DO	
HSO	50-2-1	Управление задвижкой EUV50-2 рез. №250					OUT2	DO	
HSC	50-2-2	Управление задвижкой EUV50-2 рез. №250					OUT3	DO	
HSO	51-2-1	Управление задвижкой EUV51-2 рез. №251					OUT4	DO	
HSC	51-2-2	Управление задвижкой EUV51-2 рез. №251					OUT5	DO	
HSO	56-2-1	Управление задвижкой EUV56-2 рез. №256					OUT6	DO	
HSC	56-2-2	Управление задвижкой EUV56-2 рез. №256					OUT7	DO	
HSO	002-1	Управление задвижкой EUV002 на л.3954к					OUT8	DO	
HSC	002-2	Управление задвижкой EUV002 на л.3954к					OUT9	DO	
		Резерв					OUT10	DO	
		Резерв					OUT11	DO	
		Резерв					OUT12	DO	
		Резерв					OUT13	DO	
		Резерв					OUT14	DO	
		Резерв					OUT15	DO	
						2972-288/4-АТХ1.ТП			Лист
									8
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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





Тит. 288/4		CompactLogix		Слот 11		1769-IF8		Щит №1002				
Аналоговые входы												
Шифр	Поз. КИП	Переменная				Примечание		Канал	Тип сигнала			
WRA	251-1	Вес в резервуаре №251						IN0	AI			
WRA	256-1	Вес в резервуаре №256						IN1	AI			
		Резерв						IN2	AI			
		Резерв						IN3	AI			
		Резерв						IN4	AI			
		Резерв						IN5	AI			
		Резерв						IN6	AI			
		Резерв						IN7	AI			
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		2972-288/4-АТХ1.ТП						Лист
												11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата							



