ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-143

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 380 В НА БАЗЕ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ 65030

ВЫПУСК 2

ЗАДАНИЕ-ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСНЫМИ АГРЕГАТАМИ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25379-03

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-143

АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ НА НАПРЯЖЕНИЕ 380 В НА БАЗЕ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ 65030

ВЫПУСК 2

ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСНЫМИ АГРЕГАТАМИ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО
ТБИЛИССКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

УТВЕРЖДЕНЫ:
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ОТ 16.10.90 г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.92 г.
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ПРИКАЗ №90 ОТ 20.12.91 г.

Управляющий отделением		Г.А. Пайлодзе
Главный инженер отделения		А.В. Джгаркава
Начальник технического отдела		В.А. Милов
Начальник отдела типового проектирования		Б.Г. Вишневский

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	Стр.
	Насос. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4	
5.407-143.2-1ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	4
5.407-143.2-1ВО	Панель управления. Чертеж общего вида	4
5.407-143.2-1Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений	5
5.407-143.2-2ТБ	Панель управления. Перечень надписей	6
5.407-143.2-1Э3	Панель управления. Схема электрическая принципиальная	6
	Насос. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4	
5.407-143.2-3ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	7
5.407-143.2-2ВО	Панель управления. Чертеж общего вида	7
5.407-143.2-2Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений	8
5.407-143.2-4ТБ	Панель управления. Перечень надписей	9
5.407-143.2-2Э3	Панель управления. Схема электрическая принципиальная	9
	Насос. Управление на блоках Б(п)5130-4174 УХЛ4 ÷ 4874 УХЛ4	
5.407-143.2-5ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	10
5.407-143.2-3ВО	Панель управления. Чертеж общего вида	10
5.407-143.2-3Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений	11
5.407-143.2-6ТБ	Панель управления. Перечень надписей	37
5.407-143.2-3Э3	Панель управления. Схема электрическая принципиальная	12
	Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4	
5.407-143.2-7ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	13
5.407-143.2-4ВО	Панель управления. Чертеж общего вида	13
5.407-143.2-4Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений	14
5.407-143.2-8ТБ	Панель управления. Перечень надписей	6
5.407-143.2-4Э3	Панель управления. Схема электрическая принципиальная	15
	Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4	
5.407-143.2-9ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	16
5.407-143.2-5ВО	Панель управления. Чертёж общего вида	16
5.407-143.2-5Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений	17
5.407-143.2-10ТБ	Панель управления. Перечень надписей	9
5.407-143.2-5Э3	Панель управления. Схема электрическая принципиальная	18
	Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б(п)5130-4174 УХЛ4 ÷ 4874 УХЛ4	
5.407-143.2-11ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	19
5.407-143.2-6ВО	Панель управления. Чертёж общего вида	19
5.407-143.2-6Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений	20
5.407-143.2-12ТБ	Панель управления. Перечень надписей	26
5.407-143.2-6Э3	Панель управления. Схема электрическая принципиальная	12
	Насос с напорной и всасывающей задвижками. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4	
5.407-143.2-13ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	21
5.407-143.2-7ВО	Панель управления. Чертеж общего вида	21
5.407-143.2-7Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений	22
5.407-143.2-14ТБ	Панель управления. Перечень надписей	26
5.407-143.2-7Э3	Панель управления. Схема электрическая принципиальная	23
	Насос с запорной и всасывающей задвижками. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4	
5.407-143.2-15ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	24
5.407-143.2-8ВО	Панель управления. Чертёж общего вида	24
5.407-143.2-8Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений	25
5.407-143.2-16ТБ	Панель управления. Перечень надписей	26
5.407-143.2-8Э3	Панель управления. Схема электрическая принципиальная	27
	Насос с напорной и всасывающей задвижками. Управление на блоках Б(п)5130-4174 УХЛ4 ÷ 4874 УХЛ4	
5.407-143.2-17ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	28
5.407-143.2-9ВО	Панель управления. Чертеж общего вида	28
5.407-143.2-9Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений	29
5.407-143.2-18ТБ	Панель управления. Перечень надписей	30
5.407-143.2-9Э3	Панель управления. Схема электрическая принципиальная	31
	Группа из 5 насосов. Общие цепи 1 группы.	
5.407-143.2-19ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	32
5.407-143.2-10ВО	Панель управления. Чертежи общего вида	32
5.407-143.2-10Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня БКС-3,2	33
5.407-143.2-11Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня РИС-101, РОС-301	34

Нач.отд.	Вишневский		5.407-143.2	
Н.контр.	Давлианидзе		Содержание	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Зав.гр.	Чаруева			ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б.Якубовского Тбилиси
Инженер	Семёнова			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал В. Вол Формат А2

Обозначение	Наименование	Стр.
5.407-143.2-20 ТБ	Панель управления. Перечень надписей	30
5.407-143.2-10 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня БКС-3,2	35
5.407-143.2-11 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня РИС-101, РОС-301.	36
	Группа из 5 насосов	
	Общие цепи 2 и 3 групп	
5.407-143.2-21 ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	37
5.407-143.2-11 ВО	Панель управления. Чертеж общего вида	37
5.407-143.2-12 Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня БКС-3.2	38
5.407-143.2-13 Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня РИС-101, РОС-301	39
5.407-143.2-22 ТБ	Панель управления. Перечень надписей	40
5.407-143.2-12 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня БКС-3.2	41
5.407-143.2-13 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня РИС-101, РОС-301	42
	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4	
5.407-143.2-23 ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	43
5.407-143.2-12 ВО	Панель управления. Чертёж общего вида	43
5.407-143.2-14 Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня БКС-3.2	44
5.407-143.2-15 Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня РИС-101, РОС-301.	45
5.407-143.2-24 ТБ	Панель управления. Перечень надписей	40

Обозначение	Наименование	Стр.
5.407-143.2-14 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня БКС-3.2	46
5.407-143.2-15 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная. с датчиками уровня РИС-101, РОС-301	47
	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4	
5.407-143.2-25 ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	48
5.407-143.2-13 ВО	Панель управления. Чертёж общего вида	48
5.407-143.2-16 Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня БКС-3.2	49
5.407-143.2-17 Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня РИС-101, РОС-301	50
5.407-143.2-26 ТБ	Панель управления. Перечень надписей	40
5.407-143.2-16 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня БКС-3.2	51
5.407-142.2-17 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня РИС-101, РОС-301	52
	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б(п)5130-4174 УХЛ4 ÷ 4874 УХЛ4	
5.407-143.2-27 ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	53
5.407-143.2-14 ВО	Панель управления. Чертеж общего вида	53
5.407-143.2-18 Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня БКС-3,2	54
5.407-143.2-19 Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня РИС-101, РОС-301	55
5.407-143.2-28 ТБ	Панель управления. Перечень надписей	56

Обозначение	Наименование	Стр.
5.407-143.2-18 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня БКС-3,2	57
5.407-143.2-19 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня РИС-101, РОС-301	58
	Группа из 3 насосов. Насосы 2 и 3. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4	
5.407-143.2-29 ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	59
5.407-143.2-15 ВО	Панель управления. Чертеж общего вида	59
5.407-143.2-20 Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений	60
5.407-143.2-30 ТБ	Панель управления. Перечень надписей	64
5.407-143.2-20 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная	61
	Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4	
5.407-143.2-31 ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	62
5.407-143.2-16 ВО	Панель управления. Чертеж общего вида	62
5.407-143.2-21 Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений	63
5.407-143.2-32 ТБ	Панель управления. Перечень надписей	64
5.407-143.2-21 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная	64
	Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б(п)5130-4174 УХЛ4 ÷ 4874 УХЛ4	
5.407-143.2-33 ТБ	Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	59
5.407-143.2-17 ВО	Панель управления. Чертеж общего вида	61
5.407-143.2-22 Э4	Панель управления. Схема электрическая соединений	65
5.407-143.2-34 ТБ	Панель управления. Перечень надписей	56
5.407-143.2-22 ЭЗ	Панель управления. Схема электрическая принципиальная	56

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25379-03 4 Копировал В. Васил Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		5		Реле РВ 248УХЛ4 U~220 В	2	КТ1, КТ3
		6		Реле РКВ-11-33-2Н4УХЛ4 U~220 В	1	КТ2
		7		Счетчик времени наработки	1	РТ
		8		Выпрямитель СВ48-1- -УХЛ4	1	UZ
		9		Блок зажимов БЗ24-4П25-В/В У3-10		
			Примечание: Счетчик времени наработки устанавливается и монтируется по месту заказчиком.		поз. 7	РТ по

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

5.407-143.2-1ТБ

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
			5.407-143.2-180	Чертёж общего вида		
			5.407-143.2-134	Схема электрическая подключений		
			5.407-143.2-2ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок Б5130-□□74 Н1		
		2		Реле РПУ2-М9622ОУ3 U~220 В	2	К2, К3
		3		Реле РПУ2-М9662ОУ3 U~220 В	1	К4
		4		Реле РП9УХЛ4 U~220 В	2	К1

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

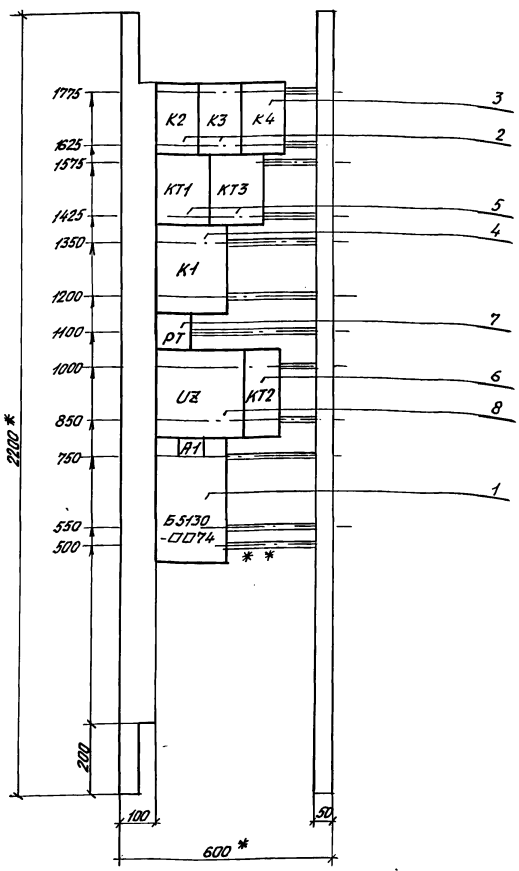
5.407-143.2-1ТБ

Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чарухва		
Инженер	Семёнова		

Насос. Управление на блоках Б5130-1874УХЛ4-3474УХЛ4. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси



1. * Размеры для справок.
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.
3. * * Рейки для блоков с индексами 31÷34

25379-03 5

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

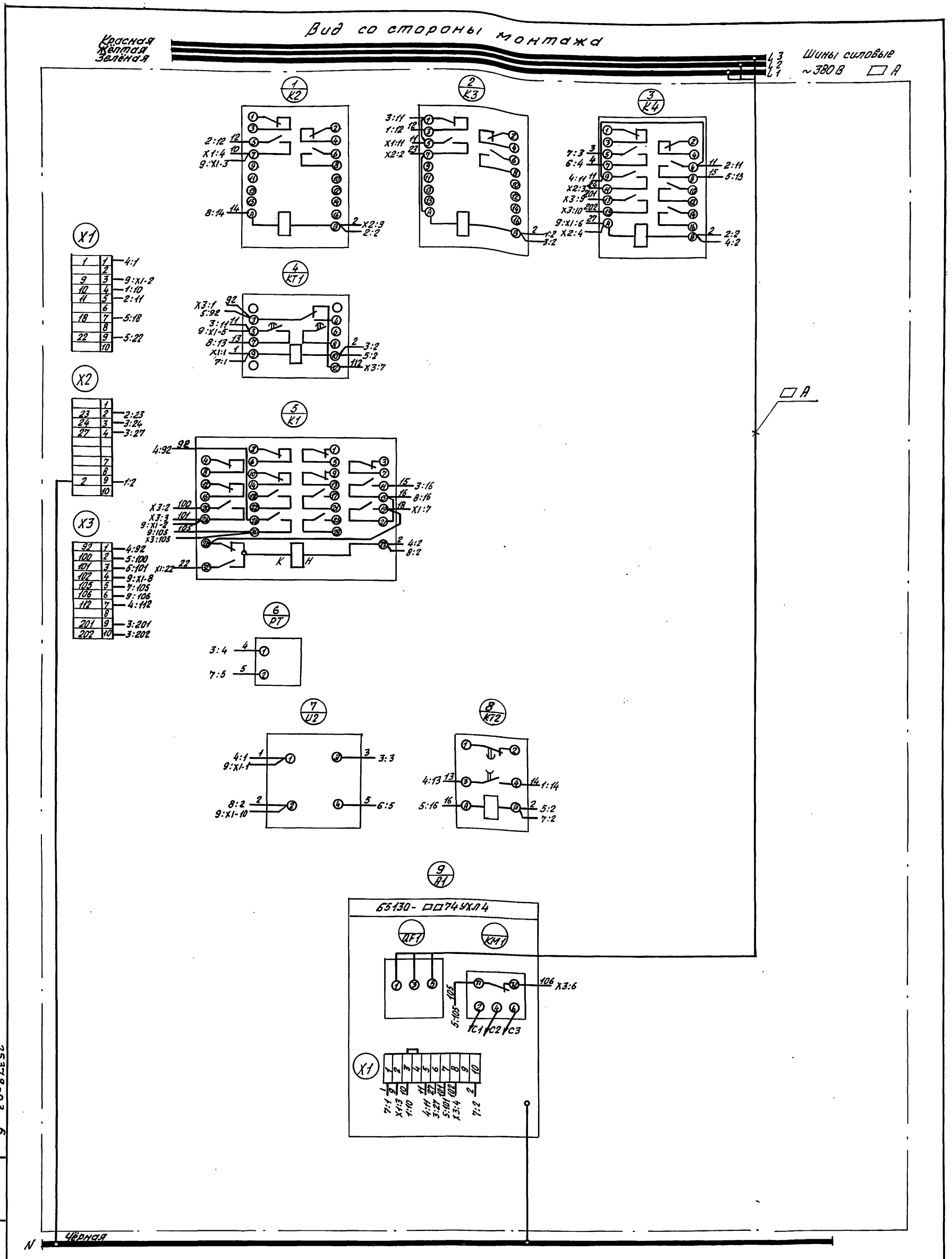
5.407-143.2-180

Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чарухва		
Инженер	Семёнова		

Насос. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ÷3474 УХЛ4. Панель управления. Чертёж общего вида

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси



				5.407-143.2-134
Нач.отд.	Вишневский		15.12.91	Насос. Управление на блоках Б5130-1874УХЛ4 ÷ 3474УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений.
Н.контр.	Давлианидзе			
Зав.гр.	Чаруева			
Инженер	Семёнова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

25379-03 6

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5

Панель	Надпись	Поз. Обознач.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	КН1	Табличка	Напор задвижка неисправна	1		
	2		—"—	К1	1		
	3		—"—	К7	1		
	4		—"—	КТ2	1		
	5		—"—	К2	1		
	6		—"—	К3	1		
	7		—"—	К4	1		
	8		—"—	К6	1		
	9		—"—	КН1	1		
	10		—"—	КТ1	1		
	11		—"—	КТ3	1		
	12		—"—	R11	1		
	13		—"—	РТ	1		
	14		—"—	А2	1		
	15		—"—	UZ	1		
	16		—"—	А1	1		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5.407-143.2-8 ТБ

Нач. отд.	Вишневский	
Н. конт.	Давлианидзе	
Зав. гр.	Чаруева	
Инженер	Магулария	

Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4. Панель управления. Перечень надписей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф. Б. Якубовского Тбилиси

Панель	Надпись	Поз. Обознач.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1		Табличка	К2	1		
	2		—"—	К3	1		
	3		—"—	К4	1		
	4		—"—	КТ1	1		
	5		—"—	КТ3	1		
	6		—"—	К1	1		
	7		—"—	РТ	1		
	8		—"—	UZ	1		
	9		—"—	КТ2	1		
	10		—"—	А1	1		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

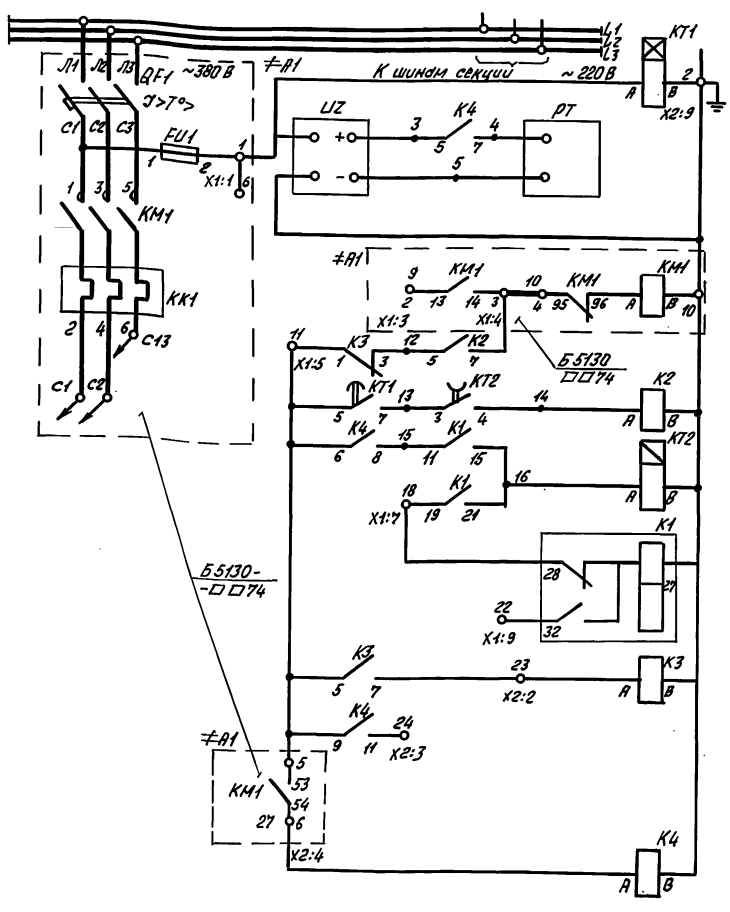
5.407-143.2-2 ТБ

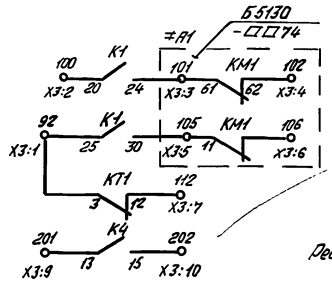
Нач. отд.	Вишневский	
Н. конт.	Давлианидзе	
Зав. гр.	Чаруева	
Инженер	Магулария	

Насос. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ ÷ 3474 УХЛ4. Панель управления. Перечень надписей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф. Б. Якубовского Тбилиси





Рейки, устанавливаемые слева

X1	
1	1
	2
9	3
10	4
11	5
	6
18	7
	8
22	9
	10

X2	
	1
23	2
24	3
27	4
	5
	6
	7
	8
2	9
	10

X3	
92	1
100	2
101	3
102	4
105	5
106	6
112	7
	8
201	9
202	10

Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
КТ1	—	—	—	1	—
К2	—	—	—	1	2
КТ2	—	—	—	—	1
К1	—	—	—	3	7
К3	—	—	—	1	1
К4	—	—	—	3	2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5.407-143.2-193

Нач. отд.	Вишневский	
Н. контр.	Давлианидзе	
Зав. гр.	Чаруева	
Инженер	Магулария	

Насос. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4 Панель управления. Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф. Б. Якубовского Тбилиси

25379-03 7

Копировал В. Вол

Форм. т А2

9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		6		Реле РКВ 11-33-211УХЛ4 U~220 В	1	КТ2
		7		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U~220 В	2	КН3 КН4
		8		Счётчик времени наработки СВН-2-02	1	РТ
		9		Сопротивление ПЭВР-100 470 Ом	1	R11
		10		Выпрямитель СВ48-1-УХЛ4	1	UZ
		11		Шунт 75ШС $J_{ном.}$ – ▱ А	1	RS
		12		Блок зажимов Б-324-4П25-В/ВУ3-10		

Примечание: 1. Счетчик времени наработки РТ поз. 8 устанавливается и монтируется по месту заказчиком.
2. Для блоков с индексами 38÷40 шунт RS поз. 11 устанавливается типа 75ШСМ-$J_{ном}$ ▱ А

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

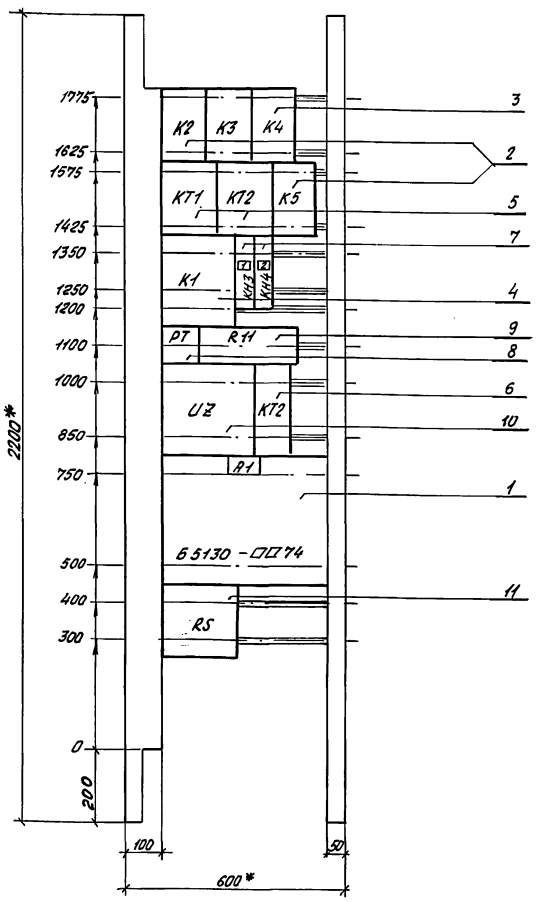
5.407-143.2-3 ТБ | Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			5.407-143.2-2 ВО	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-2 Э4	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-4 ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок Б5130-□□74 Н1	1	А1
		2		Реле РПУ2-М96220У3 U~220 В	3	К1, К3, К5
		3		Реле РПУ2-М96620У3 U~220 В	1	К4
		4		Реле РП9 УХЛ4 U~220 В	1	К1
		5		Реле РВ248 УХЛ4 U~220 В	2	КТ1 КТ3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5.407-143.2-3 ТБ

Нач. отд.	Вишневский		15.12.91	Насос. Управление на блоках Б5130-3574УХЛ4÷4074УХЛ4. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Давлианидзе				Р	1	2
Зав. гр.	Чаруева				Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси		
Инженер	Семёнова						



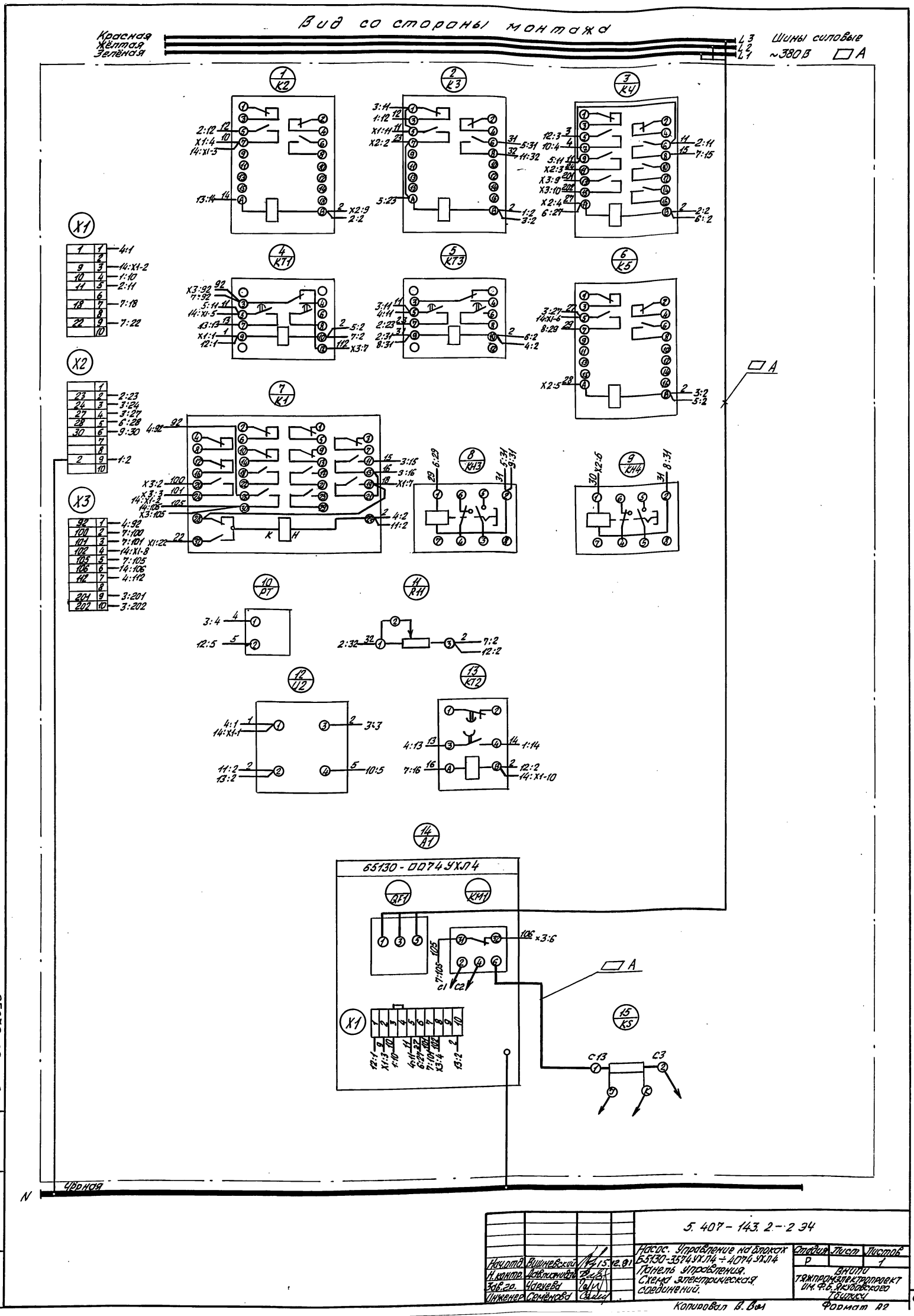
1. * Размеры для справок
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.

25379-03 8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5.407-143.2-2 ВО

Нач. отд.	Вишневский		15.12.91	Насос. Управление на блоках Б5140-3574УХЛ4÷4074УХЛ4. Панель управления. Чертеж общего вида.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Давлианидзе				Р		1
Зав. гр.	Чаруева				Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси		
Инженер	Семёнова						



				5.407-143.2-2 Э4
Нач.отд.	Вишневский	15.12.81	Насос. Управление на блоках Б5130-3574УХЛ4 ÷ 4074УХЛ4 Панель управления. Схема электрическая соединений.	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр.	Давлианидзе			
Зав.гр.	Чаруева			
Инженер	Семёнова			

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Копировал В. Вол

Формат А2

Панель	Надпись	Поз. Обознач.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	КН1	Табличка	Напор. задвижка неисправна	1		
	2	КН3	—„—	Срыв давления	1		
	3	КН4	—„—	Перегрев подшипников	1		
	4		—„—	К1	1		
	5		—„—	К7	1		
	6		—„—	КТ2	1		
	7		—„—	К2	1		
	8		—„—	К3	1		
	9		—„—	К4	1		
	10		—„—	К5	1		
	11		—„—	К6	1		
	12		—„—	КН1	1		
	13		—„—	КН3	1		
	14		—„—	КН4	1		
	15		—„—	КТ1	1		
	16		—„—	КТ3	1		
	17		—„—	R11	1		
	18		—„—	РТ	1		
	19		—„—	А2	1		
	20		—„—	UZ	1		
	21		—„—	А1	1		
	22		—„—	RS	1		

5.407-143.2-10 ТБ

Нач. отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б5130-3574УХЛ4 ÷ 4074УХЛ4. Панель управления. Перечень надписей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Панель	Надпись	Поз. Обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	КН3	Табличка	Срыв давления	1		
	2	КН4	—„—	Перегрев подшипников	1		
	3		—„—	К2	1		
	4		—„—	К3	1		
	5		—„—	К4	1		
	6		—„—	КТ1	1		
	7		—„—	КТ3	1		
	8		—„—	К5	1		
	9		—„—	К1	1		
	10		—„—	КН3	1		
	11		—„—	КН4	1		
	12		—„—	РТ	1		
	13		—„—	R11	1		
	14		—„—	UZ	1		
	15		—„—	КТ2	1		
	16		—„—	А1	1		

5.407-143.2-4 ТБ

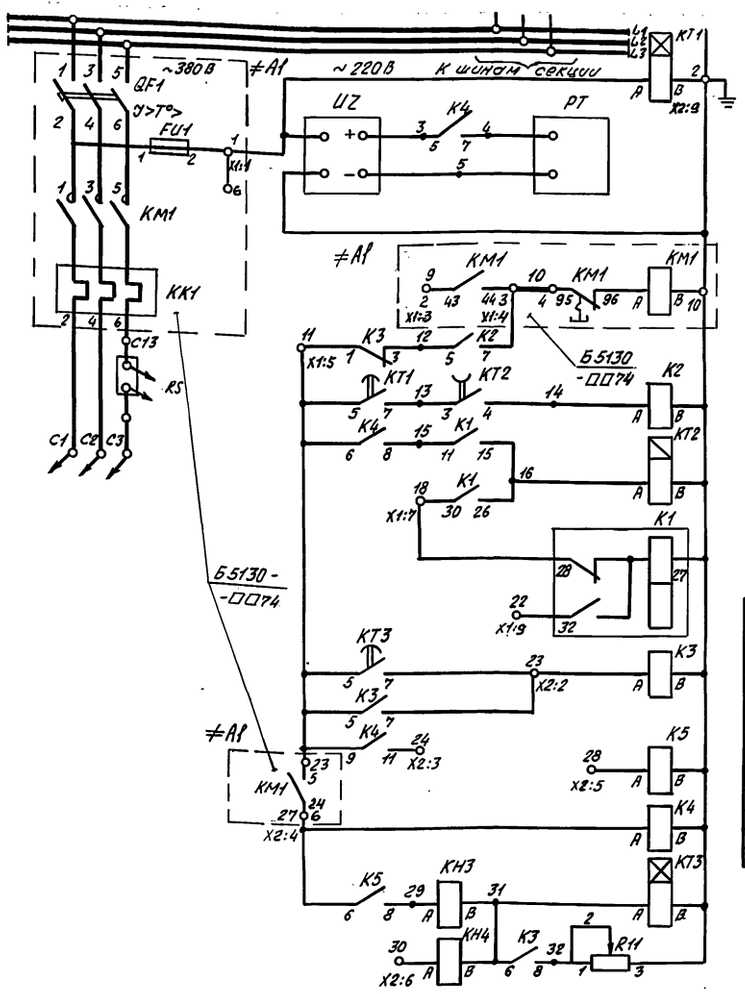
Нач. отд.	Вишневский	15.12.91	
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

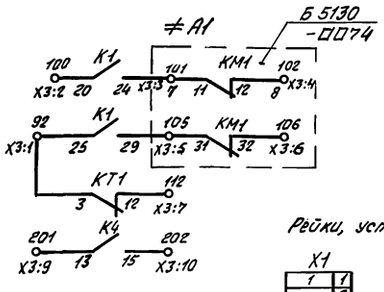
Насос. Управление на блоках Б5130-3574УХЛ4 ÷ 4074УХЛ4. Панель управления. Панель надписей.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





Рейки, устанавливаемые слева

X1	
1	1
	2
9	3
10	4
11	5
	6
18	7
	8
22	9
	10

X2	
	1
23	2
24	3
27	4
28	5
30	6
	7
	8
2	9
	10

X3	
92	1
100	2
101	3
102	4
105	5
106	6
112	7
	8
201	9
202	10

Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	перек"	„З"	„Р"
КТ1	—	—	—	1	—
К2	—	—	—	1	2
КТ2	—	—	—	—	1
К1	—	—	—	3	7
К3	—	—	—	—	1
К5	—	—	—	1	2
К4	—	—	—	2	2
КТ3	—	—	1	1	—
КН3	—	—	—	1	1
КН4	—	—	—	1	1

5.407-143.2-2 ЭЗ

Нач. отд.	Вишневский	15.12.91	
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

Насос. Управление на блоках Б5130-3574УХЛ4 ÷ 4074УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Копировал В. Ви

Формат А2

25379-03 10

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		6		Реле РЭУ11-11-1-40УЗ U~220 В	2	КН3, КН4
		7		Счётчик времени наработки СВН-2-02	1	РТ
		8		Сопротивление ПЭВР-100 470 Ом	1	К11
		9		Выпрямитель СВ48-1-УХЛ4	1	UZ
		10		Блок зажимов Б324-4П25-В/В УЗ-10		

Примечание: Счётчик времени наработки поз. 7 РТ, устанавливается и монтируется по месту заказчиком.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

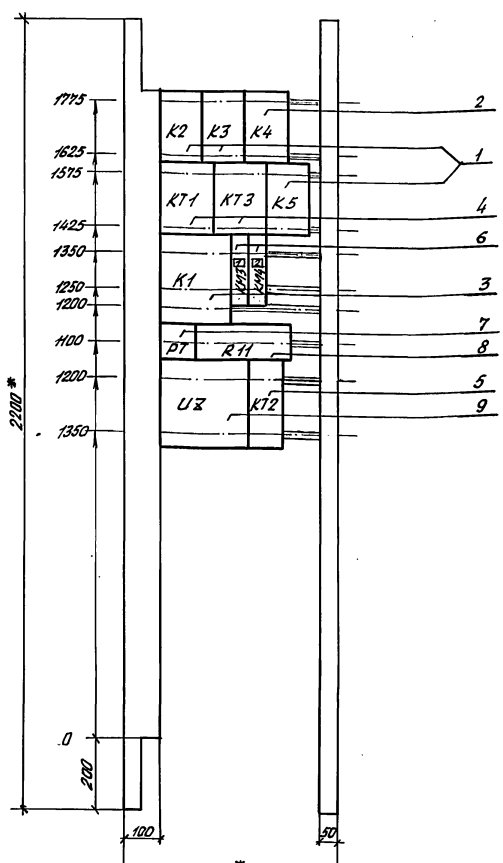
5.407-143.2-5 ТБ | Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			5.407-143.2-3 ВО	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-3Э4	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-6 ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы Н1		
		1		Реле РПУ2-М96220УЗ U~220	3	К2, К3, К5.
		2		Реле РПУ-М96620УЗ U~220 В	1	К4
		3		Реле РП9 УХЛ4 U~220 В	1	К1
		4		Реле РВ248 УХЛ4 U~220 В	2	КТ1, КТ3.
		5		Реле РКВ 11-33-211 УХЛ4, U~220 В	1	КТ2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5.407-143.2-5 ТБ

Нач. отд.	Вишневский	15.12.91	Насос. Управление на блоках Б(п)5130-4174УХЛ4÷4874УХЛ4. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Давлианидзе			Р	1	2
Зав. гр.	Чаруева			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМ. Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ТБИЛИСИ		
Инженер	Семёнова					



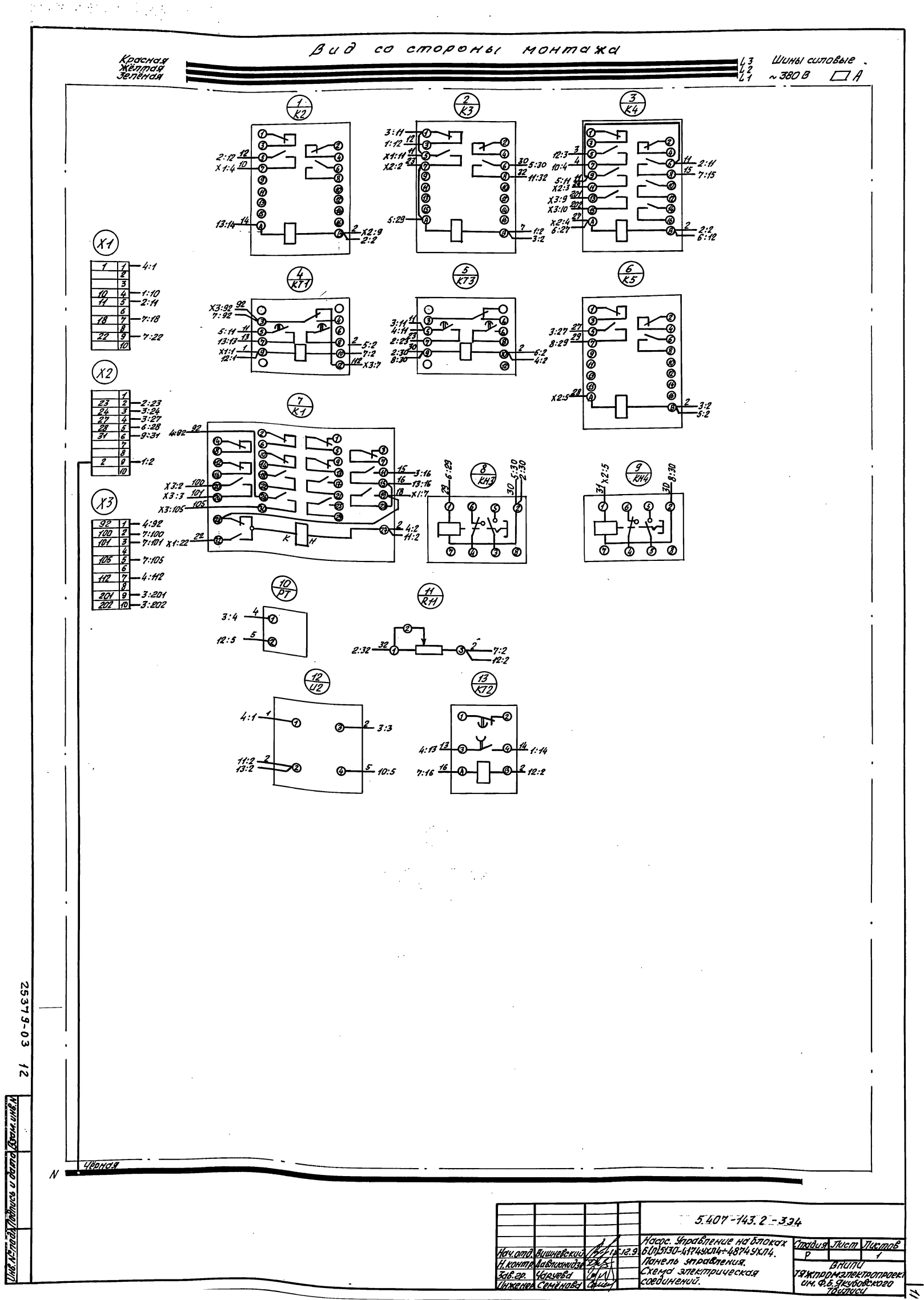
1. * Размеры для справок
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.

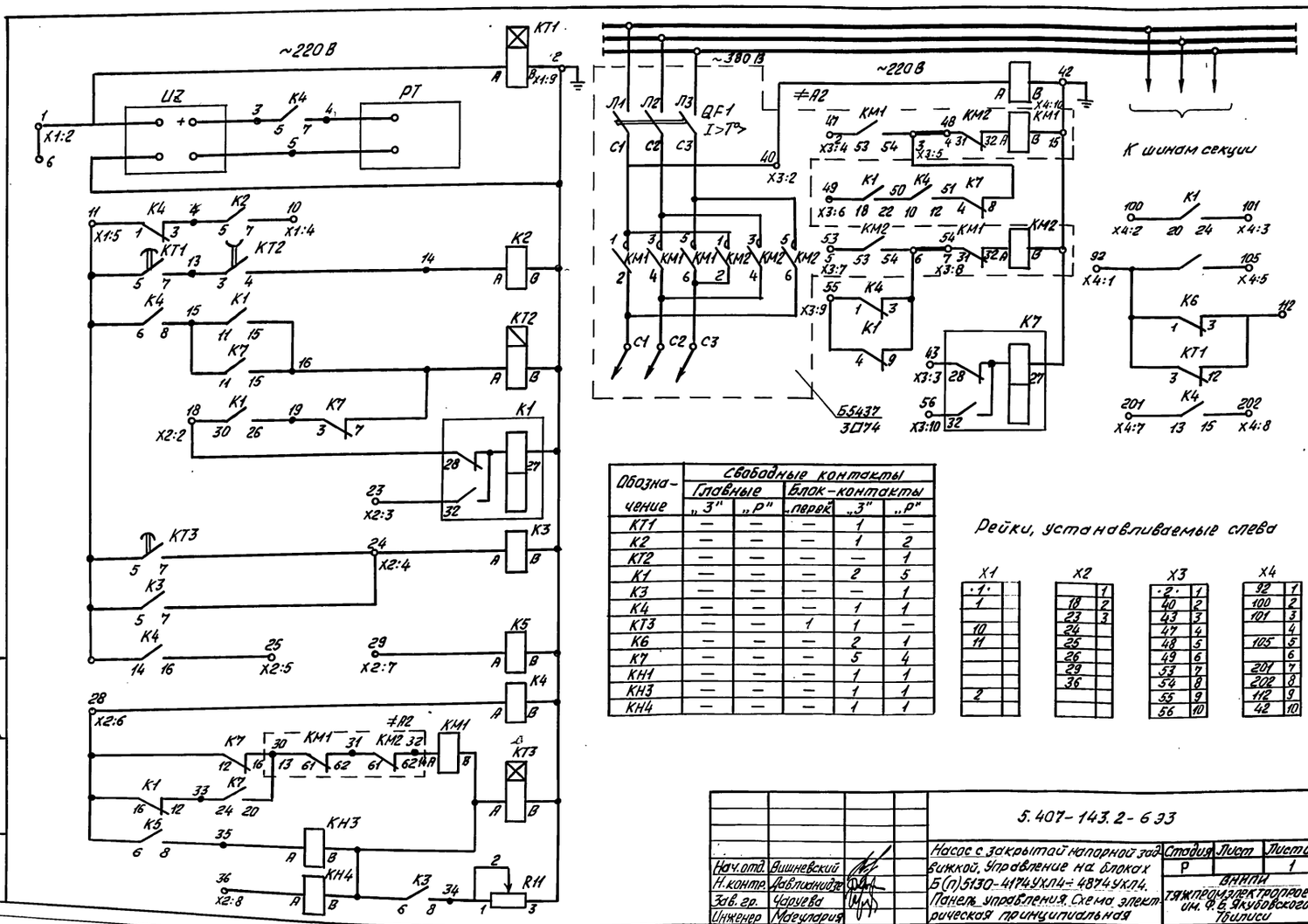
25379-03 11

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5.407-143.2-3 ВО

Нач. отд.	Вишневский	15.12.91	Насос. Управление на блоках Б(п)5130-4174УХЛ4÷4874УХЛ4. Панель управления. Чертеж общего вида.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Давлианидзе			Р	1	
Зав. гр.	Чаруева			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМ. Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ТБИЛИСИ		
Инженер	Семёнова					


Вид со стороны монтажа
Красная
Жёлтая
Зелёная
L3
L2
L1
Шины силовые
~380 В
A
1 K2
2 K3
3 K4
4 KT1
5 KT3
6 K5
7 K1
8 KH3
9 KH4
10 PT
11 R11
12 U2
13 KT2
X1
X2
X3
Чёрная
N
25379-03 12
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
5.407-143.2-334
Насос. Управление на блоках 6(П)5130-4174УХЛ4÷4874УХЛ4.
Панель управления.
Схема электрическая соединений.
Нач. отд. Вишневский
Н. контр. Давлианидзе
Зав. гр. Чаруева
Инженер Семёнова
Стадия Р
Лист
Листов 1
ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского
Тбилиси



Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
КТ1	—	—	—	1	—
К2	—	—	—	1	2
КТ2	—	—	—	—	1
К1	—	—	—	2	5
К3	—	—	—	—	1
К4	—	—	—	1	1
КТ3	—	—	1	1	—
К6	—	—	—	2	1
К7	—	—	—	5	4
КН1	—	—	—	1	1
КН3	—	—	—	1	1
КН4	—	—	—	1	1

X1		X2		X3		X4	
1	1	18	2	2	1	92	1
10	2	23	3	40	2	100	2
11	3	24		43	3	101	3
2	4	25		47	4		4
	5	26		48	5	105	5
	6	29		49	6		6
	7	36		53	7	201	7
	8			54	8	202	8
	9			55	9	112	9
	10			56	10	42	10

Нач.отд.	Вишневский		
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

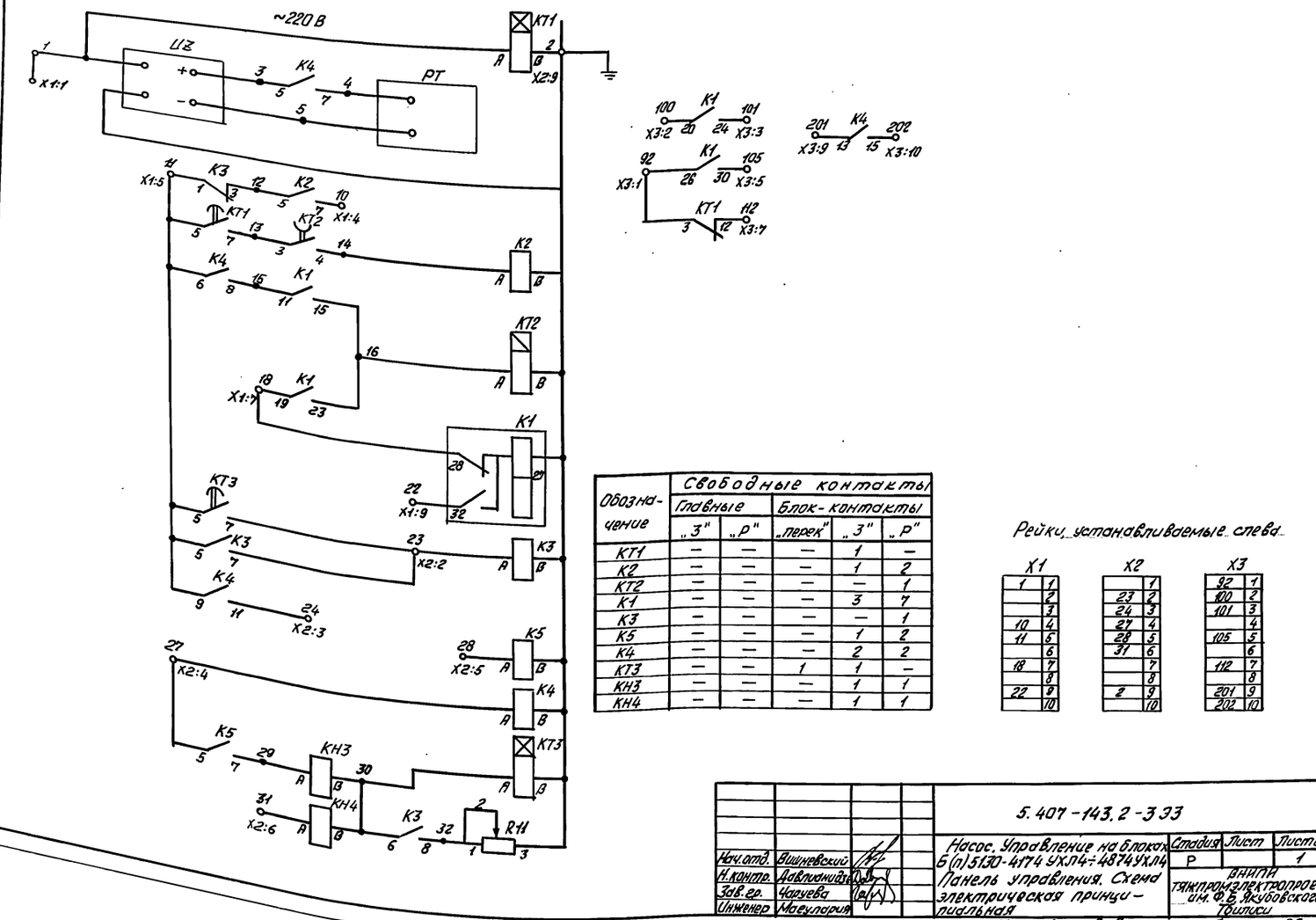
5.407-143.2-6 ЭЗ

Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б(п)5130-4174УХЛ4÷4874УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ тяжпромэлектропроект им. Ф.Э. Якубовского Тбилиси

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
КТ1	—	—	—	1	—
К2	—	—	—	1	2
КТ2	—	—	—	—	1
К1	—	—	—	3	7
К3	—	—	—	—	1
К5	—	—	—	1	2
К4	—	—	—	2	2
КТ3	—	—	1	1	—
КН3	—	—	—	1	1
КН4	—	—	—	1	1

X1		X2		X3	
1	1		1	92	1
	2	23	2	100	2
	3	24	3	101	3
10	4	27	4		4
11	5	28	5	105	5
	6	31	6		6
18	7		7	112	7
	8		8		8
22	9	2	9	201	9
	10		10	202	10

Нач.отд.	Вишневский		
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

5.407-143.2-3 ЭЗ

Насос. Управление на блоках Б(п)5130-4174УХЛ4÷4874УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ тяжпромэлектропроект им. Ф.Э. Якубовского Тбилиси

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

25379-03 ЭЗ

Копировал В. Ваг

Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		6		Реле РВ248 УХЛ4 U~220 В	2	КТ1, КТ3
		7		Реле РКВ11-33-21 УХЛ4 U~220 В	1	КТ2
		8		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U~220 В	1	КН1
		9		Счетчик времени наработки СВН-2-02	1	РТ
		10		Сопротивление ПЭВР 100, 470 Ом	1	R11
		11		Выпрямитель СВ48-1-УХЛ4	1	UZ
		12		Блок зажимов Б324-4П25-В/13У310		

Примечание: Счетчик времени наработки поз. 9 РТ устанавливается и монтируется по месту заказчиком.

5.407-143.2-7ТБ Лист 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			5.407-143.2-480	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-434	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-8ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок Б5130-□□74	1	А1
		2		Блок Б5430-□□74	1	А2
				Н1		
		3		Реле РПУ2-М9662203У3 U~220 В.	3	К2, К3, К5
		4		Реле РПУ2-М9662203У3 U~220 В	1	К4
		5		Реле РП9 УХЛ4 U~220 В	2	К1, К7

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

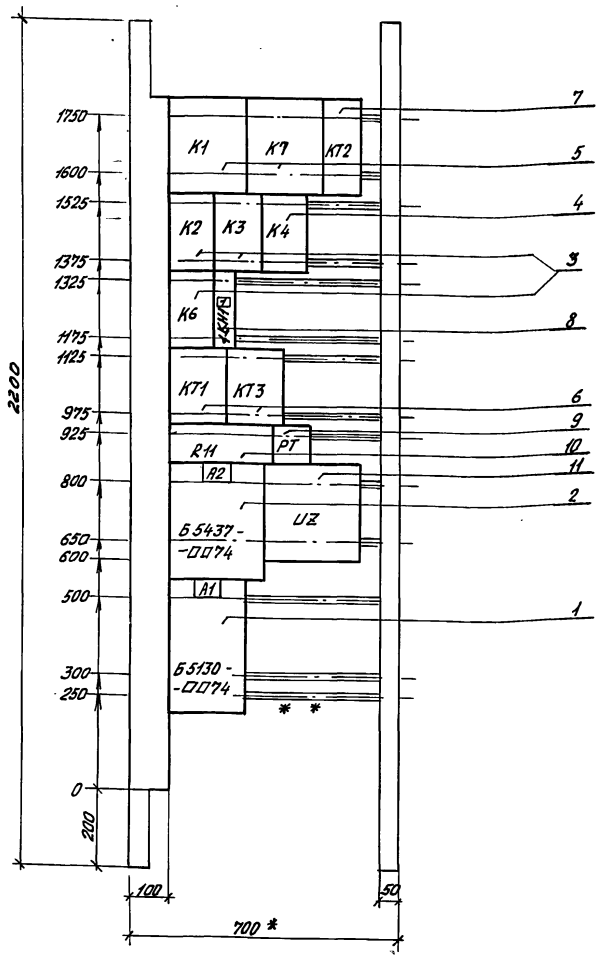
Нач. отд.	Вишневский		12.91
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чорчуева		
Инженер	Семёнова		

5.407-143.2-7ТБ

Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского г. Тбилиси



1. * Размеры для справок
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.
3. * * Рейка для блоков с индексами 31÷34.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 25379-03 14

Нач. отд.	Вишневский		12.91
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чорчуева		
Инженер	Семёнова		

5.407-143.2-480

Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4. Панель управления. Чертеж общего вида.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского г. Тбилиси

Копировал В. Весл Формат А2

Вид со стороны монтажа

L3 Красная
L2 Желтая
L1 Зеленая

Шины силовые ~380В

1 К1 — 2 К7 — 3 КТ2 — 4 К2 — 5 К3 — 6 К4 — 7 К6 — 8 1КН — 9 КТ1 — 10 КТ3 — 11 R11 — 12 РТ — 13 А2 — 14 U2 — 15 А1

Б5130-3 □ 74 УХЛ4

Б5130-□□ 74 УХЛ4

QF1 КМ1 КМ2

X1 X2 X3 X4

N Черная

Нач.отд.	Вишневский		12.9
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чарушев		
Инженер	Семёнова		

5.407-143.2-434

Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б5130-1874УХЛ4 ÷ 3474УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

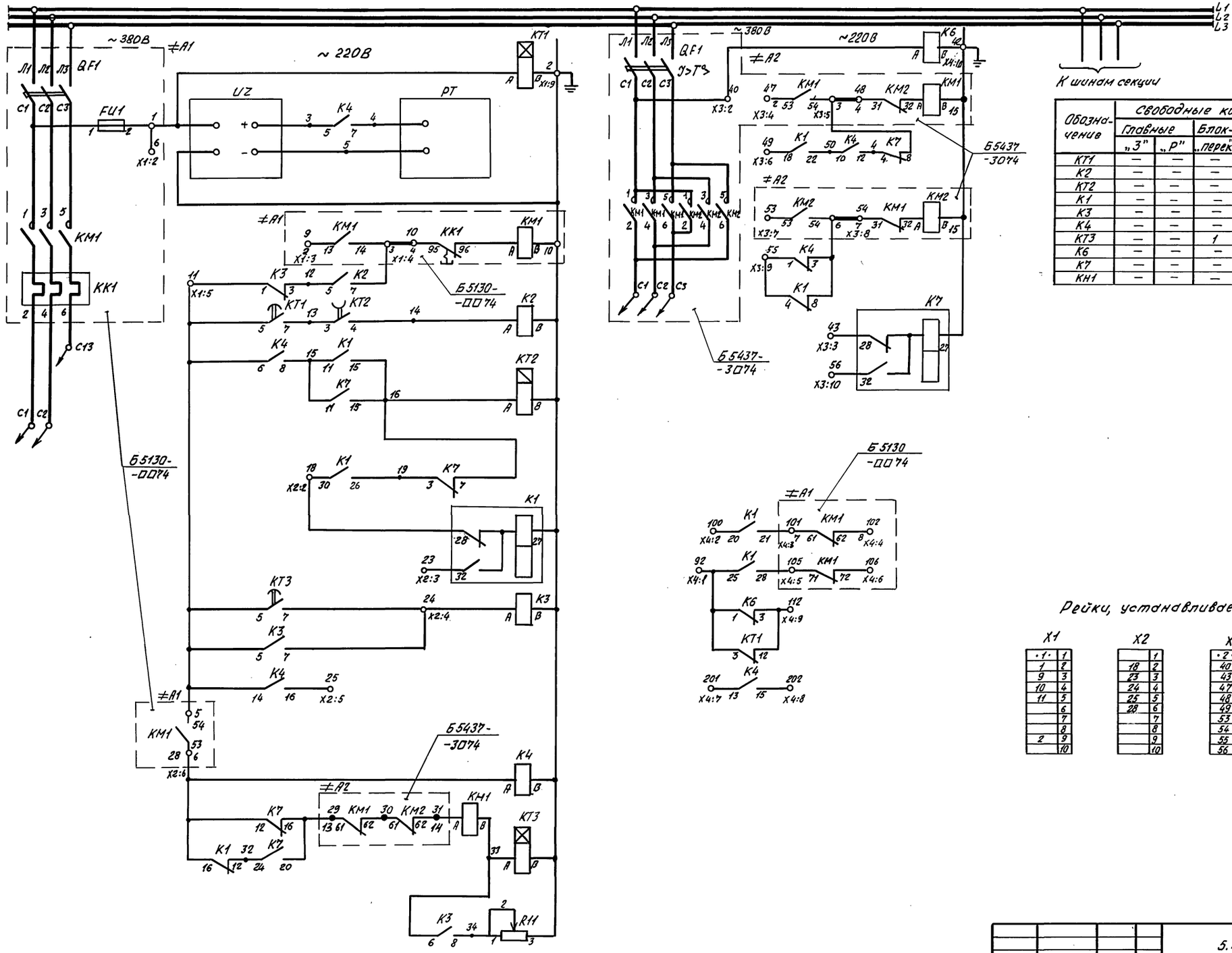
ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Копировал В. Вал Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

25376-03 15

14



Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
КТ1	—	—	—	1	—
К2	—	—	—	1	2
КТ2	—	—	—	—	1
К1	—	—	—	2	5
К3	—	—	—	—	1
К4	—	—	—	1	1
КТ3	—	—	1	1	—
К6	—	—	—	2	1
К7	—	—	—	5	4
КН1	—	—	—	1	1

Рейки, устанавливаемые слева

X1		X2		X3		X4	
·1·	1		1	·2·	1	92	1
1	2	18	2	40	2	100	2
9	3	23	3	43	3	101	3
10	4	24	4	47	4	102	4
11	5	25	5	48	5	105	5
	6	28	6	49	6	106	6
	7		7	53	7	201	7
	8		8	54	8	202	8
2	9		9	55	9	112	9
	10		10	56	10	42	10

Нач.отд.	Вишневский	15.12.91	
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

5.407-143.2-4 ЭЗ

Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б5130-1874УХЛ4÷3474УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Внипи тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

25379-03 16 Копировал В. Вл Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		6		Реле РВ248 УХЛ4 U~ 220 В	2	КТ1 КТ3
		7		Реле РКВ11-33-211УХЛ4 U~220 В	1	КТ2
		8		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U~220 В	3	КН1, КН3, КН4
		9		Счетчик времени наработки СВН-2-02	1	РТ
		10		Сопротивление ПЭВР-100 470 Ом	1	R11
		11		Выпрямитель СВ-48-1-УХЛ4	1	UZ
		12		Шунт 75 ШС $J_{ном}$ - □ А	1	RS
		13		Блок зажимов Б324-4П25-В/ВУ3-10		

Примечания: 1. Счетчик времени наработки поз. 9 РТ устанавливается и монтируется по месту заказчиком.
2. Для блоков с индексами 38÷40 шунт RS поз. 12 устанавливается типа 75ШСМ - $J_{ном}$ □ А

5.407-143.2-9 ТБ

Лист 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			5.407-143.2-5 ВО	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-5 Э4	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-10 ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок Б5130-□□74	1	А1
		2		Блок Б5437-□□74 Н1	1	А2
		3		Реле РПУ2-М96220УХЛ4 U~ 220 В	4	К2, К3 К5, К6
		4		Реле РПУ2-М96620УХЛ4 U~ 220 В	1	К4
		5		Реле РП9 УХЛ4 U~ 220 В	2	К1, К7

5.407-143.2-9 ТБ

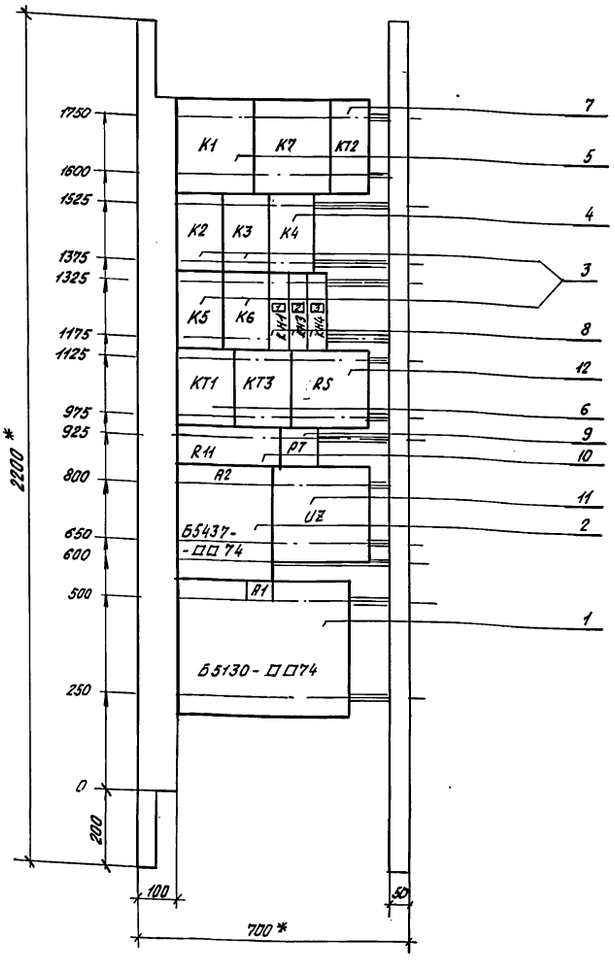
Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Семенова		

Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4÷4074 УХЛ4. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. * Размеры для справок
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.

5.407-143.2.5 ВО

Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4÷4074 УХЛ4. Панель управления. Чертеж общего вида.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

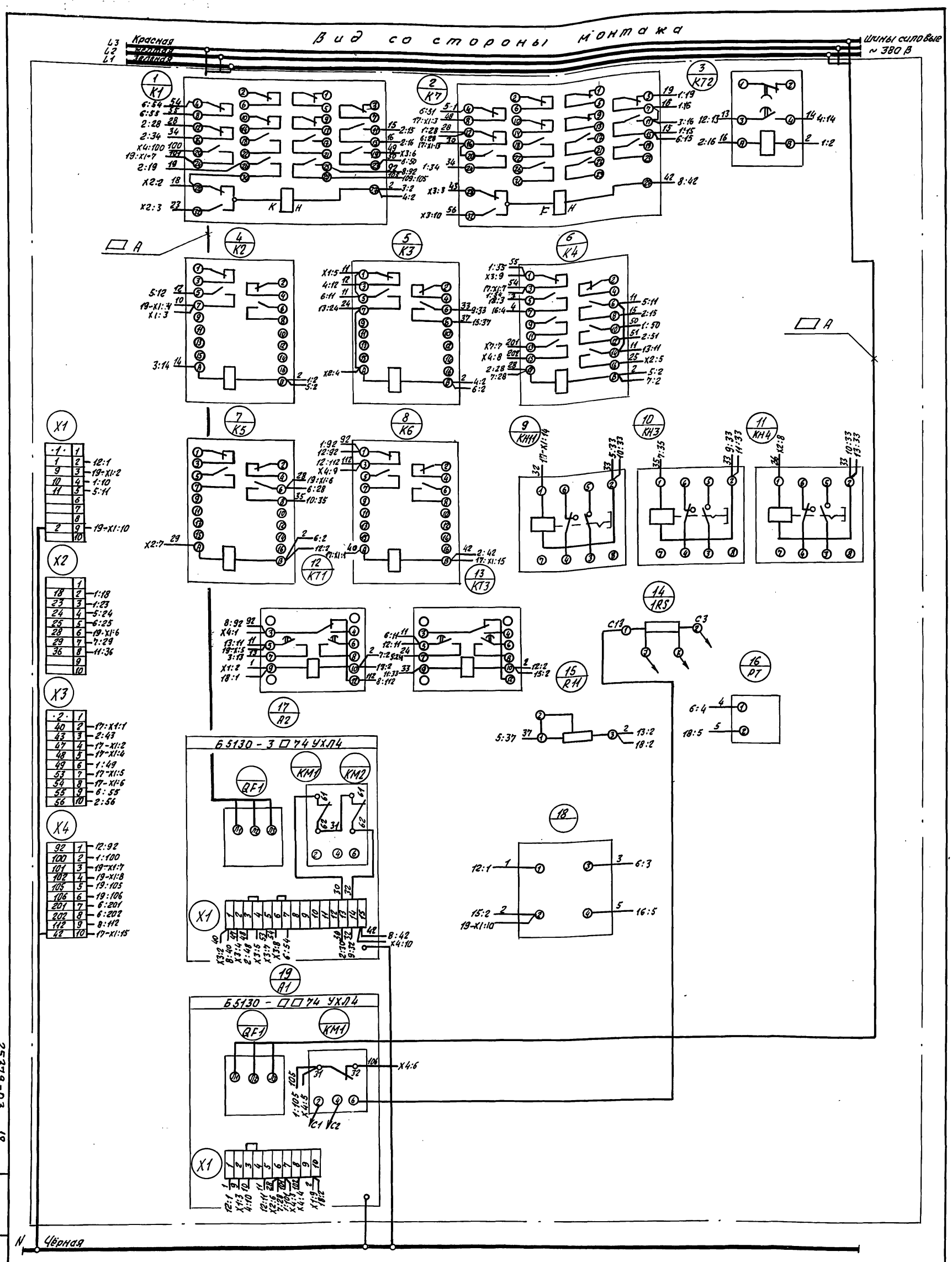
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

25379-03 17

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал В. Вил

Формат А2



				5.407-143.2-5ЭЧ			
Нач.отд.	Вишневский		15.12.9	Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Давлианидзе				Р		1
Зав.гр.	Чаруева				Внипи тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси		
Инженер	Семёнова						

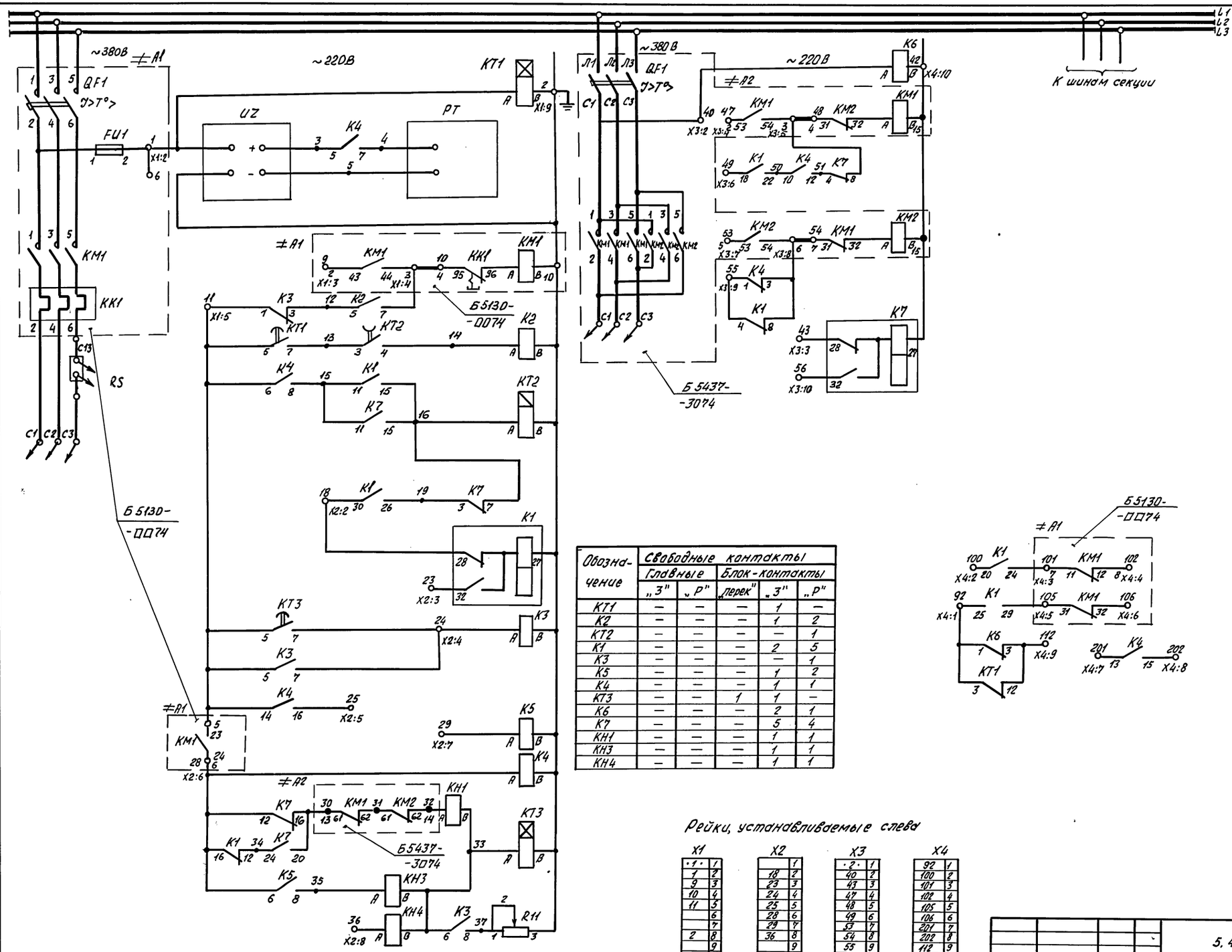
Копировал В. Вия

Формат А2

25379-03 18

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

17



Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
KT1	—	—	—	1	—
K2	—	—	—	1	2
KT2	—	—	—	—	1
K1	—	—	—	2	5
K3	—	—	—	—	1
K5	—	—	—	1	2
K4	—	—	—	1	1
KT3	—	—	1	1	—
K6	—	—	—	2	1
K7	—	—	—	5	4
KH1	—	—	—	1	1
KH3	—	—	—	1	1
KH4	—	—	—	1	1

Рейки, устанавливаемые слева

X1	
1	1
1	2
9	3
10	4
11	5
	6
	7
2	8
	9
	10

X2	
	1
18	2
23	3
24	4
25	5
28	6
29	7
36	8
	9
	10

X3	
2	1
40	2
43	3
47	4
48	5
49	6
53	7
54	8
55	9
56	10

X4	
92	1
100	2
101	3
102	4
105	5
106	6
201	7
202	8
112	9
42	10

Нач.отд	Вишневский		15.12.91	5.407-143.2-533
Н.контр.	Давлианидзе			Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4 Панель управления. Схема электрическая принципиальная.
Зав.гр.	Чарчева			Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Инженер	Магулария			ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

25379-03 19

Копировал В. Вф

Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		5		Реле РВ248 УХЛ4 U~220 В	2	КТ1, КТ3
		6		Реле РКВ11-33-2НУХЛ4 U~220 В	1	КТ2
		7		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U~220 В	3	КН1, КН3, КН4
		8		Счетчик времени наработки СВН-2-02	1	РТ
		9		Сопротивление ПЭВР-100 470 Ом	1	R11
		10		Выпрямитель СВ48-1УХЛ4	1	UZ
		11		Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10		

Примечание: Счетчик времени наработки поз.8 РТ устанавливается и монтируется по месту заказчиком.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

5.407-143.2-11ТБ Лист 2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			5.407-143.2-680	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-634	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2.-12ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок Б5437-□□74 Н1	1	А2
		2		Реле РПУ2-М9622043 U~220 В.	4	К2, К3, К5, К6
		3		Реле РПУ2-М9662043 U~220 В	1	К4
		4		Реле РП9 УХЛ4 U ~220 В	2	К1, К7

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

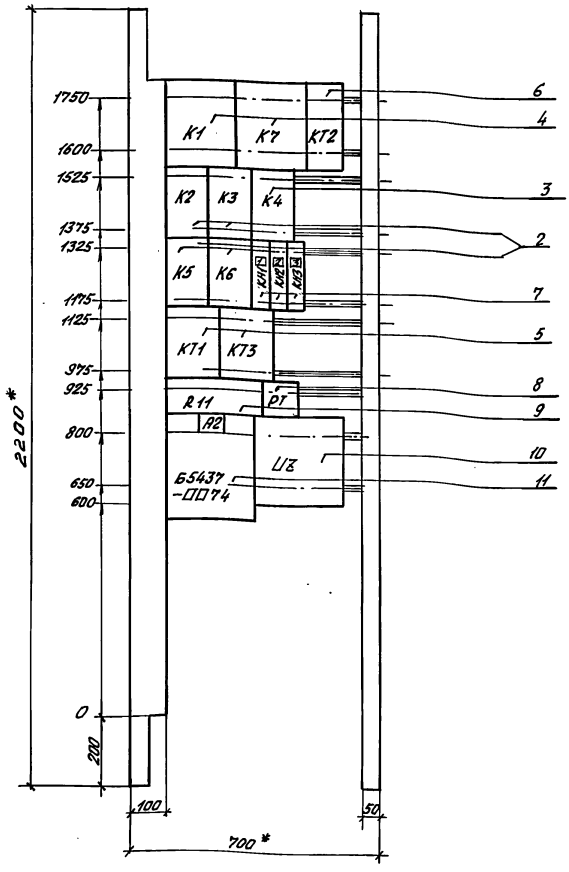
5.407-143.2 - 11ТБ

Нач.отд.	Вишневский		12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чагучева		
Инженер	Семёнова		

Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б(П)5130-4174УХЛ4 -4874 УХЛ4. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им.Ф.Э.Якубовского. Тбилиси



1. * Размеры для справок.
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

25379-03 20

5.407-143.2-680

Нач.отд.	Вишневский		12.91
Нач.отд.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чагучева		
Инженер	Семёнова		

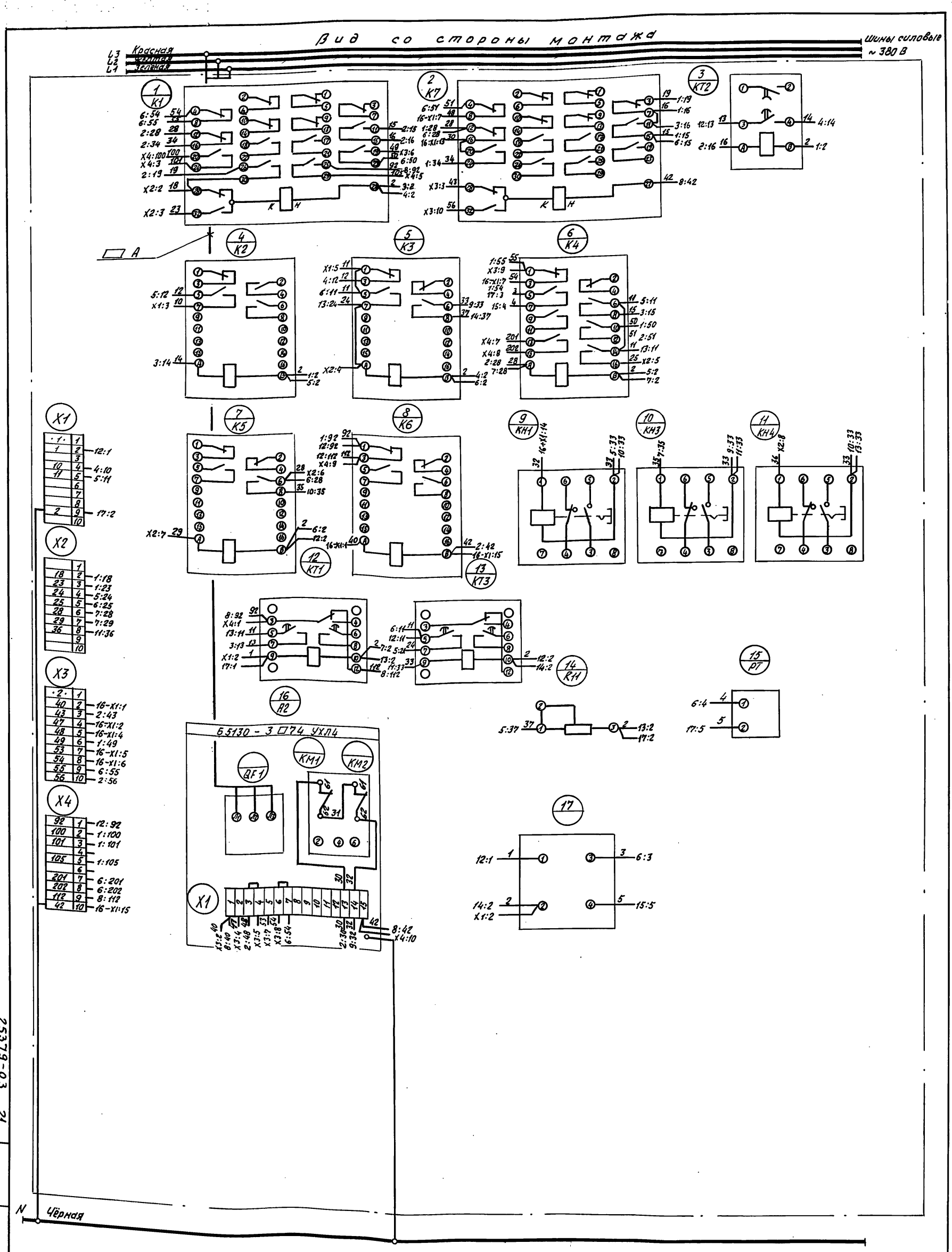
Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б(П)5130-4174УХЛ4-4874УХЛ4. Панель управления. Чертеж общего вида.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им.Ф.Э.Якубовского. Тбилиси

Копировал А. Ко

Формат А3



Нач. отд.	Вишневский	15.12.91	5.407-143.2 - БЭЧ	
Н. контр.	Давлианидзе		Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б(П)5130-4174 УХЛ4÷4874 УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений.	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Зав. гр.	Чаруева			ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси
Инженер	Семёнова			

Копировал В. Ви

Формат А2

25379-03 21

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

20

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		6		Реле РВ248 УХЛ4 U~220 В	2	КТ1 КТ3
		7		Реле РКВ-11-33-211 УХЛ4 U~220 В	1	КТ2
		8		Реле РЭУ11-11-1-4023 U~220 В	2	КН1 КН2
		9		Счетчик времени наработки СВН-2-02	1	РТ
		10		Сопротивление ПЭВР-100 470 Ом	1	R11
		11		Выпрямитель СВ48-1-УХЛ4	1	Uz
		12		Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10		

Примечание: Счетчик времени наработки поз. 9 РТ устанавливается и монтируется по месту заказчиком.

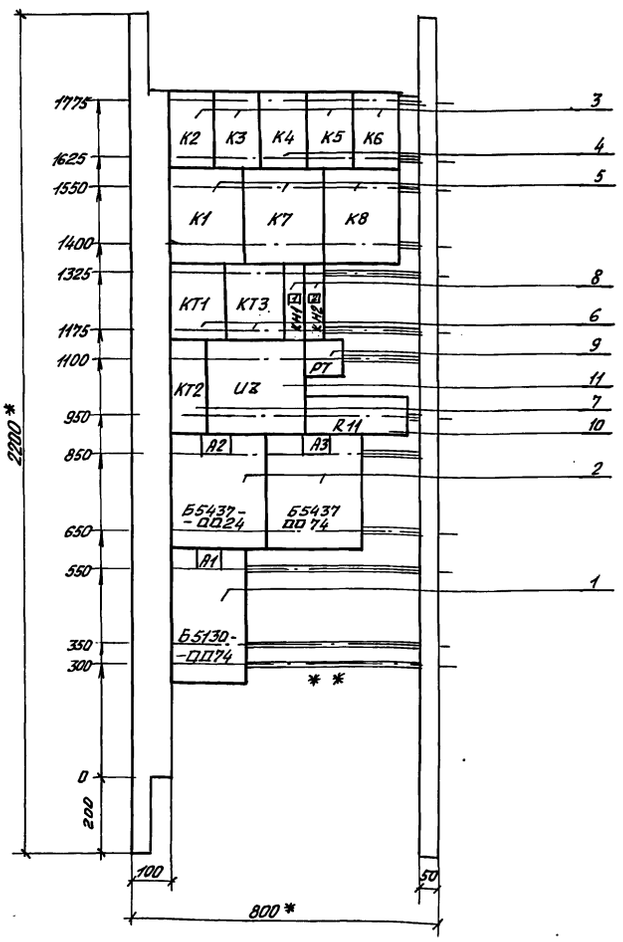
	5.407-143.2-13ТБ		Лист 2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
			5.407-143.2-780	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-734	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-14ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок Б5130-ДП74УХЛ4	1	А1
		2		Блок Б5437-ДП74УХЛ4 Н1	2	А2, А3
		3		Реле РПУ2-М96220У3 U~220 В	4	К2, К3 К5, К6
		4		Реле РПУ2-М96620У3 U~220 В	1	К4
		5		Реле РП9-УХЛ4 U~220 В	3	К1, К7 К8

			5.407-143.2-13ТБ		
Нач.отд.	Вишневский	12.91	Насос с напорной и всасывающей задвижкой. Управление на блоках Б5130-1874УХЛ4÷3474УХЛ4. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов.	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 2
Н.контр.	Лавлинская			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Э. Дзержинского г. Орджоникидзе	
Зав.гр.	Чарчева				
Инженер	Семёнова				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



1. * Размеры для справок.
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.
3. * * Рейка для блоков с индексами 31÷34.

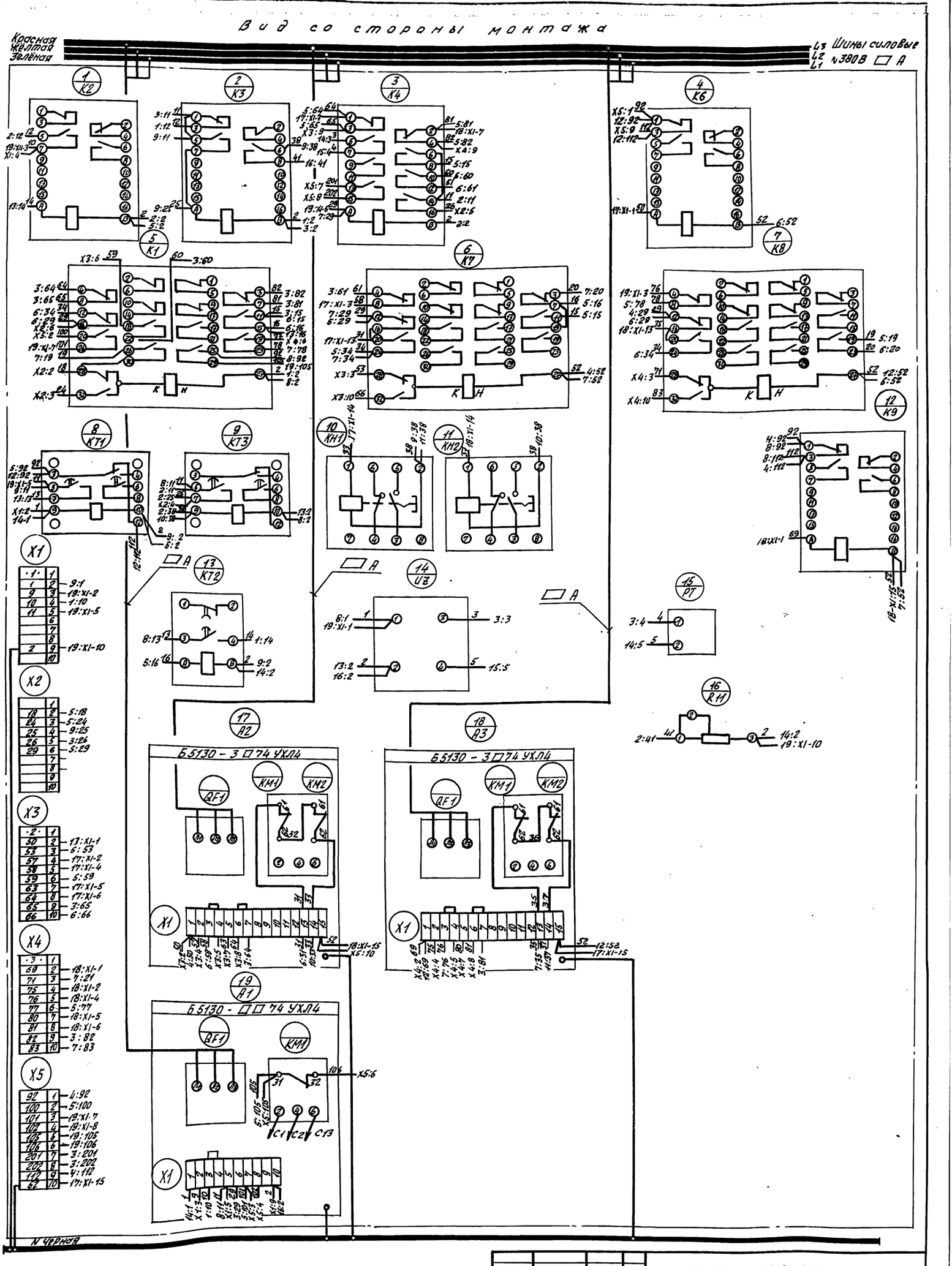
			5.407-143.2-780		
Нач.отд.	Вишневский	12.91	Насос с напорной и всасывающей задвижкой. Управление на блоках Б5130-1874УХЛ4÷3474УХЛ4. Панель управления. Чертеж общего вида	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Н.контр.	Лавлинская			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Э. Дзержинского г. Орджоникидзе		
Зав.гр.	Чарчева					
Инженер	Семёнова					

Копировал А. Вид

Формат А2

25379-03 22

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Нач.отд.	Вишневский		15.12.91	
Н.контр.	Давлианидзе			
Зав.гр.	Чаруева			
Инженер	Семёнова			

5.407 – 143.2 – 7Э4

Насос с напорной и всасывающей задвижкой. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4+3474 УХЛ4
Панель управления.
Схема электрическая соединений.

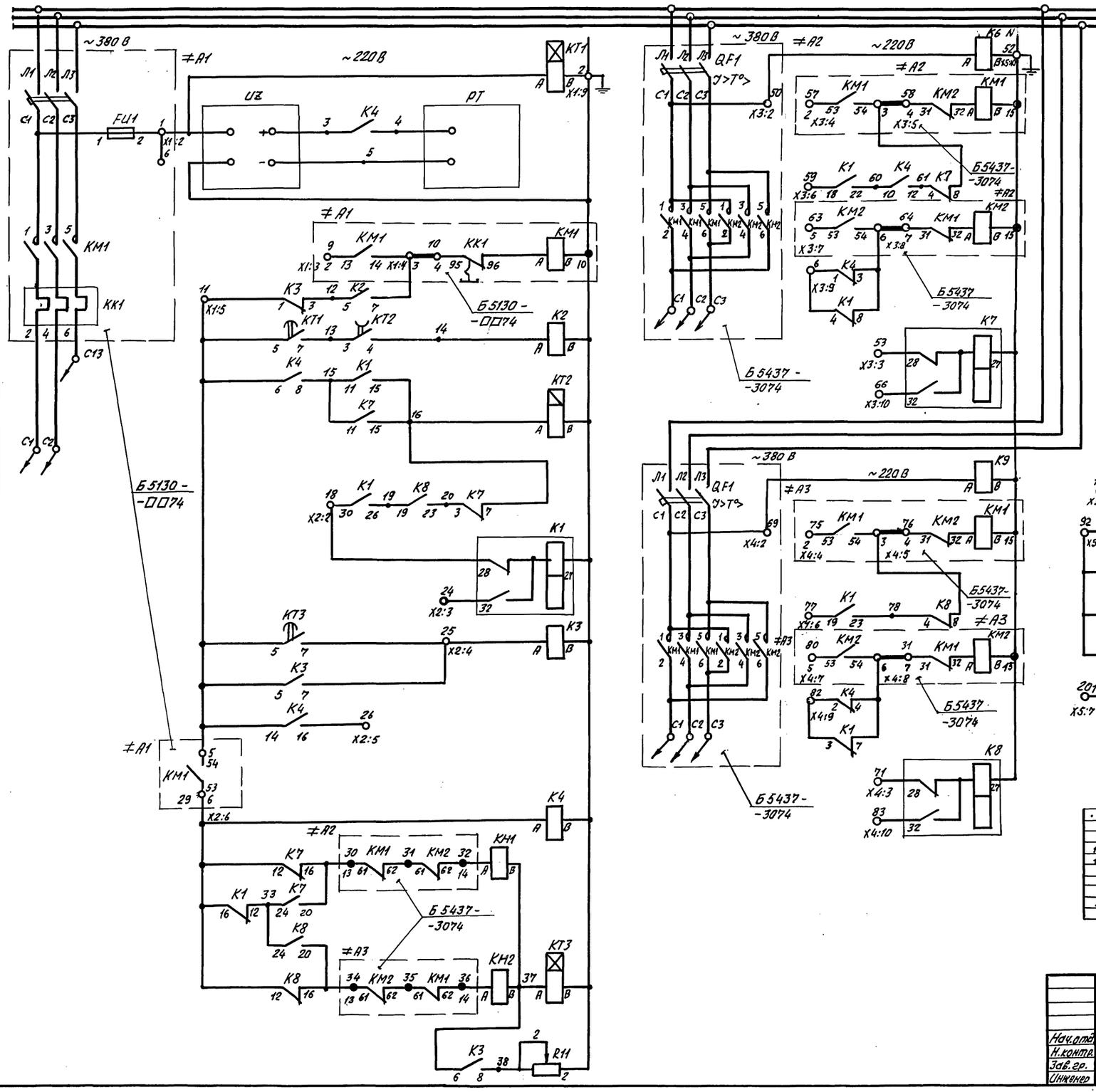
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
им. Ф.Б. Якубовского
Тбилиси

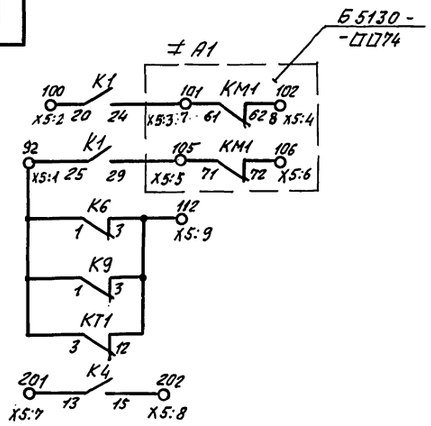
Копировал В. Вол

25379-03 23

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„Перек"	„З"	„Р"
КТ1	—	—	—	1	—
К2	—	—	—	1	2
КТ2	—	—	—	—	1
К1	—	—	—	1	4
К3	—	—	—	—	1
К4	—	—	—	1	—
КТ3	—	—	1	1	—
К6	—	—	—	2	1
К7	—	—	—	5	4
К8	—	—	—	5	5
К9	—	—	—	2	1
КН1	—	—	—	1	1
КН2	—	—	—	1	1



Рейки, устанавливаемые слева

X1		X2		X3		X4		X5	
·1·	1		1	·2·	1	·3·	1	92	1
1	2	18	2	50	2	69	2	100	2
9	3	24	3	53	3	71	3	101	3
10	4	25	4	57	4	75	4	102	4
11	5	26	5	58	5	76	5	105	5
	6	29	6	59	6	77	6	106	6
	7		7	63	7	80	7	201	7
	8		8	64	8	81	8	202	8
2	9		9	65	9	82	9	112	9
	10		10	66	10	83	10	52	10

Нач.отд.	Вишневский	15.12.91	
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

5.407-143.2-7 ЭЗ

Насос с напорной и всасывающей задвижками. Управление на блоках Б5130-1874УХЛ4÷3474УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25379-03 24 Копировал В.Вр Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		6		Реле РВ248 УХЛ4 U~220 В	2	КТ1 КТ3
		7		Реле РКВ11-33-211УХЛ4 U~220 В	1	КТ2
		8		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U~220 В	4	КН1÷КН4
		9		Счетчик времени наработки СВН-2-02	1	РТ
		10		Сопротивление ПЭВР-100 470 Ом	1	R11
		11		Выпрямитель СВ48-1-УХЛ4	1	UZ
		12		Шунт 75 ШС $I_{ном}$ — □ А	1	RS
		13		Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10		

Примечание: Для блоков с индексами 38÷40 шунт RS поз. 12 устанавливается типа 75 ШСМ — $I_{ном}$ □ А

5.407-143.2-15 ТБ

Лист 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
			5.407-143.2-8 ВО	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-8 Э4	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-16 ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок Б5130-□□74УХЛ4	1	А1
		2		Блок Б5437-□□УХЛ4 Н1	2	А2, А3
		3		Реле РПУ2-М96220У3 U~220 В	5	К2, К3, К5, К6, К9
		4		Реле РПУ2-М96620У3 U~220 В	1	К4
		5		Реле РП9-УХЛ4 U~220 В	3	К1, К7 К8

5.407-143.2-15 ТБ

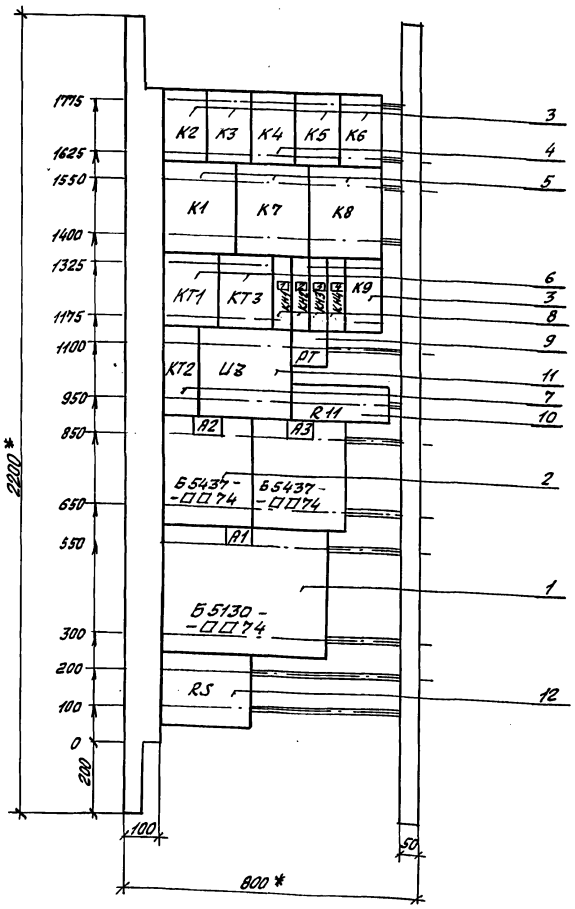
Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

Насос с напорной и всасывающей задвижками. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4. Панель управления. Табличка технических данных аппаратов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. * Размеры для справок
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.

5.407-132.2-8 ВО

Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

Насос с запорной и всасывающей задвижкой. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4. Панель управления. Чертеж общего вида.

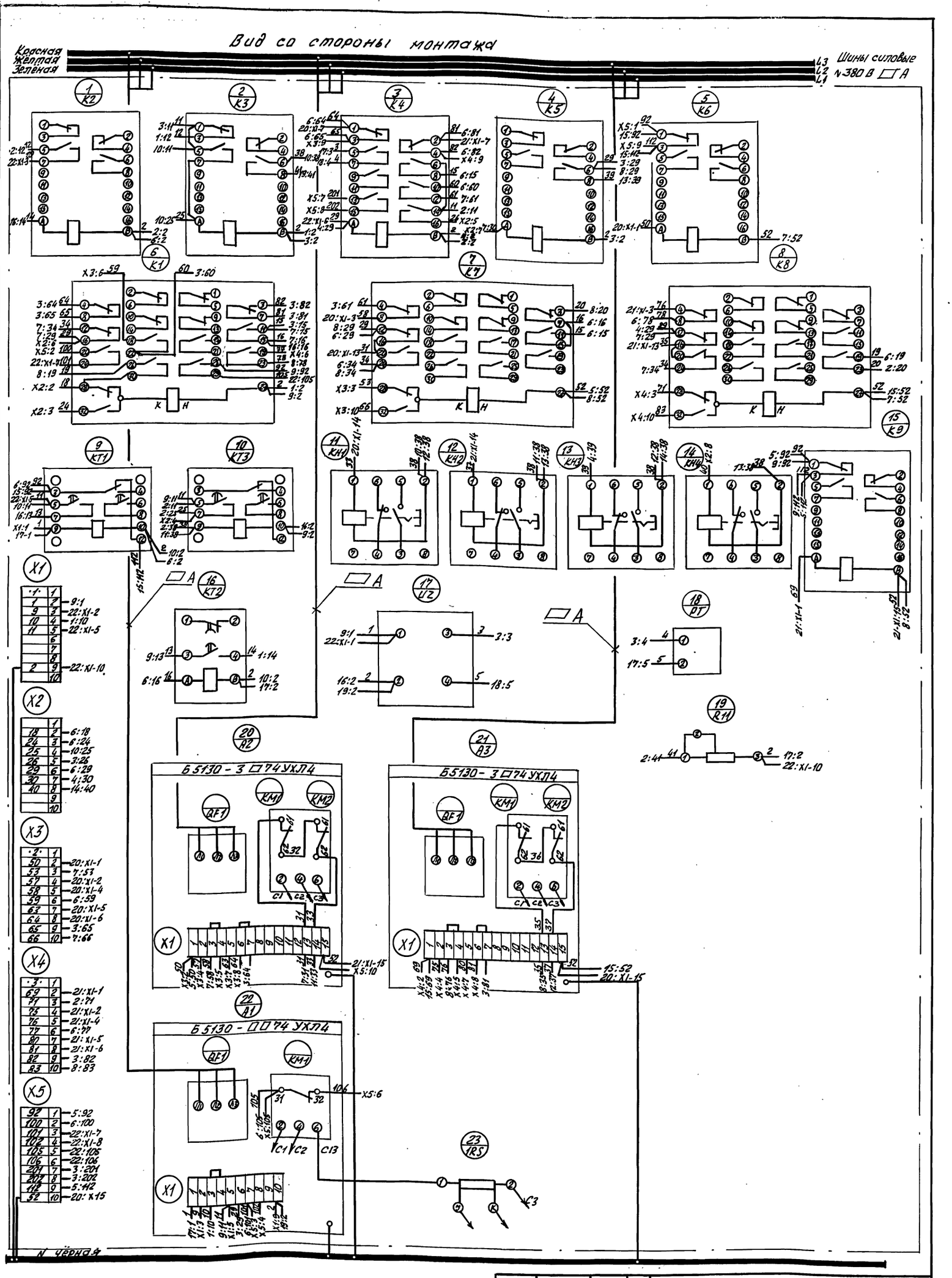
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Копировал В. Вил 1 Формат А2

25379-03 25

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



				5.407-143.2-8Э4			
Нач.отд.	Вишневский		15.12.91	Насос с напорной и всасывающей задвижкой. Управление на блоках Б5130-3574УХЛ4 ÷ 4074УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Давлианидзе				Р		1
Зав.гр.	Чаруева				Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Е. Якубовского Гбилиси		
Инженер	Семёнова						

25379-03 26

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Панель	Надпись	Поз. обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заго-товка
1	1	КН1	Табличка	Напор. задвижка неисправна	1		
	2	КН3	—"—	Срыв давления	1		
	3	КН4	—"—	Перегрев подшипников	1		
	4		—"—	К1	1		
	5		—"—	К7	1		
	6		—"—	КТ2	1		
	7		—"—	К2	1		
	8		—"—	К3	1		
	9		—"—	К4	1		
	10		—"—	К5	1		
	11		—"—	К6	1		
	12		—"—	КН1	1		
	13		—"—	КН3	1		
	14		—"—	КН4	1		
	15		—"—	КТ1	1		
	16		—"—	КТ3	1		
	17		—"—	R11	1		
	18		—"—	РТ	1		
	19		—"—	А2	1		
	20		—"—	UZ	1		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

5.407-143.2-12ТБ

Нач.отд.	Вишневский		
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Мавлария		

Насос с закрытой напорной задвижкой. Управление на блоках Б(л) 5130-4174 УХЛ4, 4874 УХЛ4. Панель управления. Перечень надписей.

Стадия	Лист	Листов
Р	-	1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Э. Якубовского Тбилиси

Панель	Надпись	Поз. обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заго-товка
1	1	КН1	Табличка	Напор. задвижка неисправна	1		
	2	КН2	—"—	Всасыв. задвижка неисправна	1		
	3		—"—	К2	1		
	4		—"—	К3	1		
	5		—"—	К4	1		
	6		—"—	К6	1		
	7		—"—	К1	1		
	8		—"—	К7	1		
	9		—"—	К8	1		
	10		—"—	КТ1	1		
	11		—"—	КТ3	1		
	12		—"—	КН1	1		
	13		—"—	КН2	1		
	14		—"—	К9	1		
	15		—"—	КТ2	1		
	16		—"—	UZ	1		
	17		—"—	РТ	1		
	18		—"—	R11	1		
	19		—"—	А2	1		
	20		—"—	А3	1		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

5.407-143.2-14ТБ

Нач.отд.	Вишневский		
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Мавлария		

Насос с напорной и всасывающей задвижками. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4, 3474 УХЛ4. Панель управления. Перечень надписей.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Э. Якубовского Тбилиси

Панель	Надпись	Поз. обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заго-товка
	18		Табличка	КН4	1		
	19		—"—	К9	1		
	20		—"—	КТ2	1		
	21		—"—	UZ	1		
	22		—"—	РТ	1		
	23		—"—	R11	1		
	24		—"—	А2	1		
	25		—"—	А3	1		
	26		—"—	А1	1		
	27		—"—	RS	1		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

5.407-143.2-16ТБ

Лист 2

Панель	Надпись	Поз. обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заго-товка
1	1	КН1	Табличка	Напор. задвижка неисправна	1		
	2	КН2	—"—	Всасыв. задвижка неисправна	1		
	3	КН3	—"—	Срыв давления	1		
	4	КН4	—"—	Перегрев подшипников	1		
	5		—"—	К2	1		
	6		—"—	К3	1		
	7		—"—	К4	1		
	8		—"—	К5	1		
	9		—"—	К6	1		
	10		—"—	К1	1		
	11		—"—	К7	1		
	12		—"—	К8	1		
	13		—"—	КТ1	1		
	14		—"—	КТ3	1		
	15		—"—	КН1	1		
	16		—"—	КН2	1		
	17		—"—	КН3	1		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

5.407-143.2-16ТБ

Нач.отд.	Вишневский	15.12.91	
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

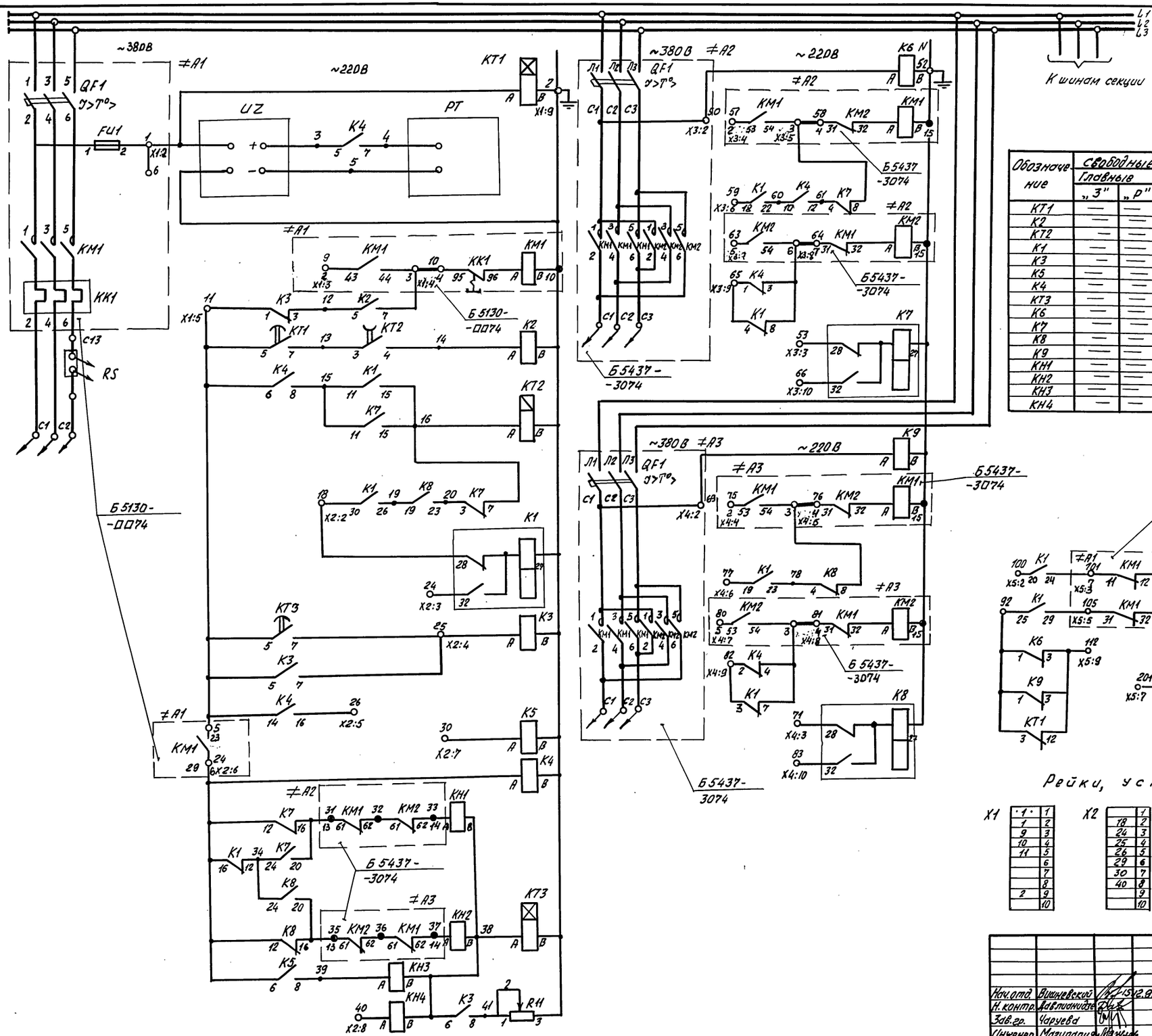
Насос с напорной и всасывающей задвижками. Управление на блоках Б 5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4. Панель управления. Перечень надписей.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Э. Якубовского Тбилиси

Копировал | Формат А2

23579-03 27



Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	перек.	„З"	„Р"
КТ1	—	—	—	1	—
К2	—	—	—	1	2
КТ2	—	—	—	—	1
К1	—	—	—	1	4
К3	—	—	—	—	1
К5	—	—	—	1	2
К4	—	—	—	2	—
КТ3	—	—	1	1	—
К6	—	—	—	2	1
К7	—	—	—	5	4
К8	—	—	—	5	5
К9	—	—	—	2	1
КН1	—	—	—	1	1
КН2	—	—	—	1	1
КН3	—	—	—	1	1
КН4	—	—	—	1	1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач.отд.	Вишневский				
Н.контр.	Давлианидзе				
Зав.гр.	Чаруева				
Инженер	Магулария				

5.407-143.2-833

Насос с напорной и всасывающей задвижками. Управление на блоках Б5130-3574УХЛ4÷4074УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная.

Стадия	Лист	Листов
Р		

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Э. Якубовского Тбилиси

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

25379-03 28 Копировал В.Вз Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		5		Реле РВ248 УХЛ4 U~ 220 В	2	КТ1, КТ3
		6		Реле РКВ 11-33-2Н УХЛ4 U~ 220 В	1	КТ2
		7		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U~ 220 В	4	КН ÷ КН4
		8		Счетчик времени наработки СВН-2-02	1	РТ
		9		Сопротивление ПЭВР-100 470 Ом	1	R11
		10		Выпрямитель СВ48-1-УХЛ4	1	UZ
		11		Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10		

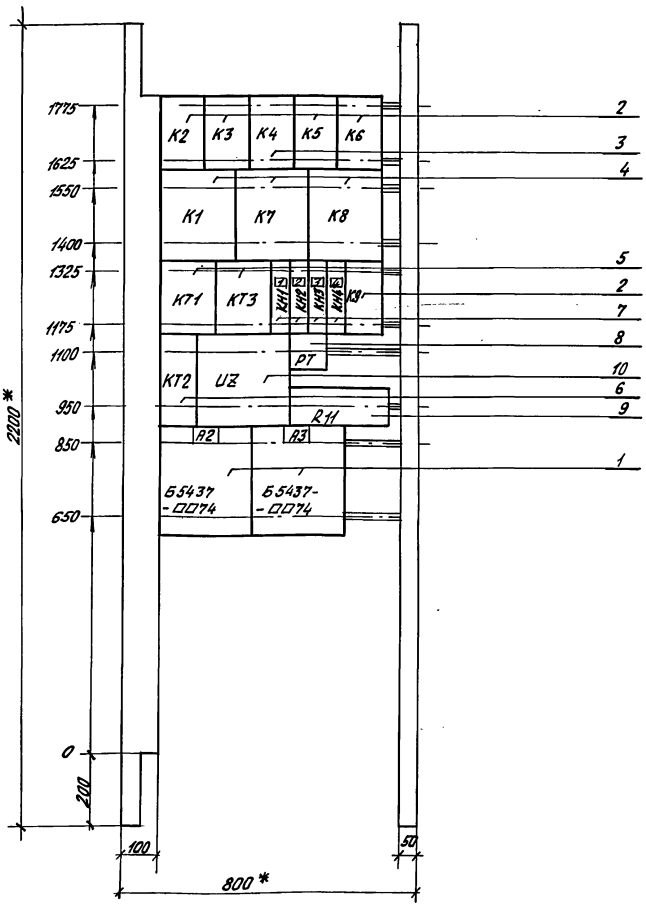
Примечание: Счётчик времени наработки поз. 8 РТ устанавливается и монтируется по месту заказчиком.

5.407-143.2-17 ТБ			Лист 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прин
				Документация		
			5.407-143.2-980	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-934	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-18 ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок Б5437-□□74 Н1	2	А2, А3
		2		Реле РПУ2-М9622ОУ3 U~ 220 В	5	К2, К3, К5 К6, К9
		3		Реле РПУ2-М9662ОУ3 U~ 220 В	1	К4
		4		Реле РП9-УХЛ4 U~ 220 В	3	К1, К7, К8

5.407-143.2-17 ТБ				
Нач. отд. Вишневский 15.12.91	Насос с напорной и всасывающей задвижкой. Управление на блоках Б(п)5130-4174 УХЛ4 ÷ 4874 УХЛ4. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов.	Стадия Р	Лист 1	Листов 2
Н. контр. Давиниидзе		ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси		
Зав. гр. Чарыева				
Инженер Семёнова				



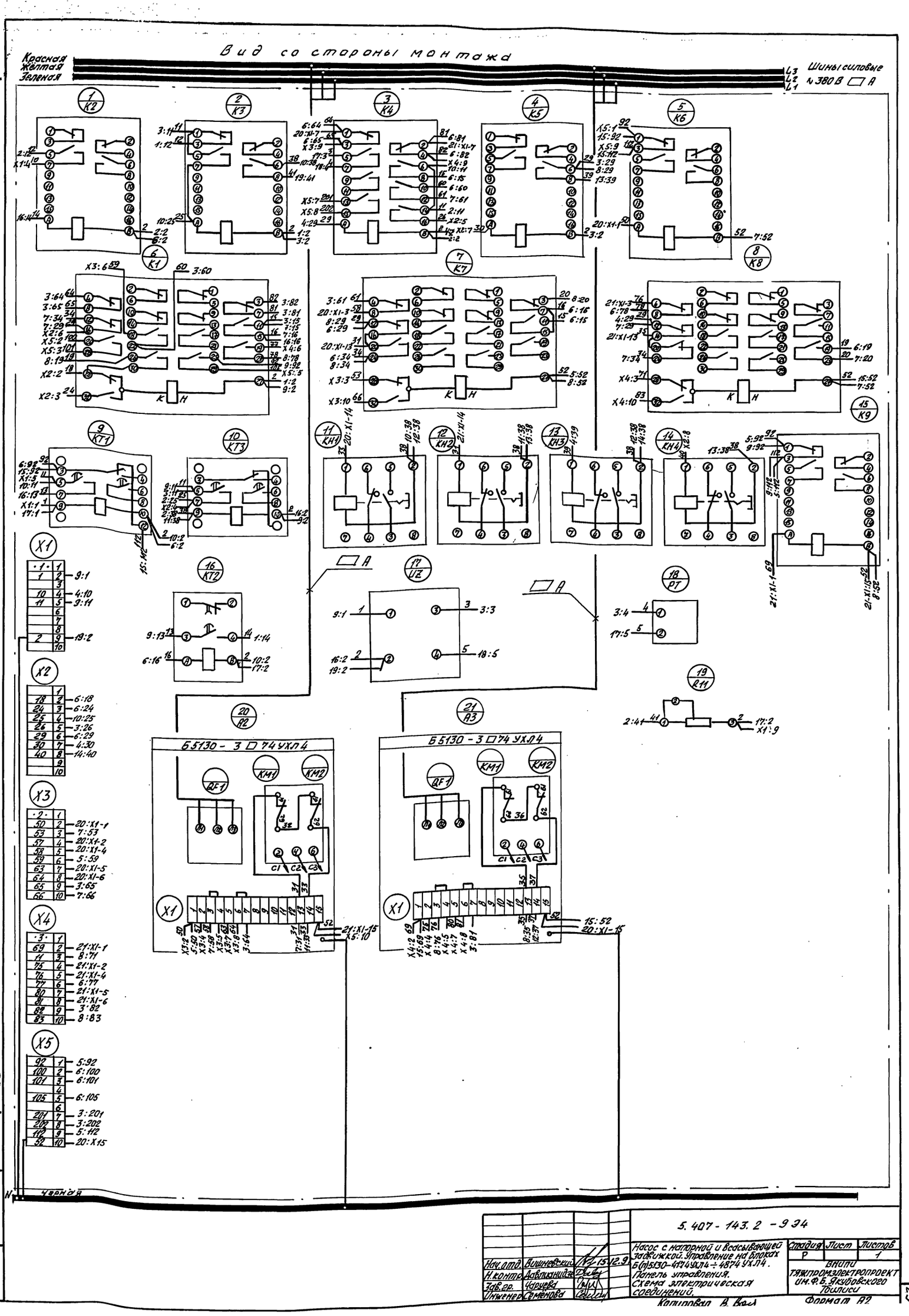
1. * Размеры для справок
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей

5.407-143.2-980			
Нач. отд. Вишневский 15.12.91	Насос с напорной и всасывающей задвижкой. Управление на блоках Б(п)5130-4174 УХЛ4 ÷ 4874 УХЛ4. Панель управления. Чертеж общего вида.	Стадия Р	Лист	Листов 1
Н. контр. Давиниидзе		ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси		
Зав. гр. Чарыева				
Инженер Семёнова				

Копировал В. Вил Формат А2

25379-03 29

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №


Вид со стороны монтажа
Красная
Жёлтая
Зеленая
Шины силовые
~380 В
Б5130-3 □ 74 УХЛ4
Черная
5.407-143.2-934
Насос с напорной и всасывающей задвижкой. Управление на блоках Б(п)5130-4174УХЛ4÷4874УХЛ4.
Панель управления.
Схема электрическая соединений.
Стадия
Лист
Листов
Р
1
Внипи
Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского
Тбилиси
Нач.отд. Вишневский
Н.контр. Давлианидзе
Зав.гр. Чаруева
Инженер Семёнова
Копировал В. Вол
Формат А2
25379-03 30
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Панель	Надпись	Поз. Обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	18		Табличка	KH11	1		
	19			KH12	1		
	20			KH13	1		
	21			1KSL3	1		
	22			1KT11	1		
	23			1KT12	1		
	24			K11	1		
	25			K14	1		
	26			11QF	1		
	27			12QF	1		
	28			KV	1		
	29			R12	1		
	30			KH14	1		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5.407-143.2-20 ТБ

Лист 2

Панель	Надпись	Поз. Обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	KH11	Табличка	Аварийное отключ 1 группы	1		
	2	KH12	—"—	Затопление насосной станции	1		
	3	KH13	—"—	Исчезновение напряжения упр.	1		
	4	11QF	—"—	Резервный ввод	1		
	5	12QF	—"—	Рабочий ввод	1		
	6	KH14	—"—	Отключение рабочего ввода	1		
	7		—"—	1K20	1		
	8		—"—	1K21	1		
	9		—"—	1K22	1		
	10		—"—	1KSL1	1		
	11		—"—	1K23	1		
	12		—"—	1K24	1		
	13		—"—	1K25	1		
	14		—"—	1KSL2	1		
	15		—"—	1K12	1		
	16		—"—	1K13	1		
	17		—"—	1K15	1		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5.407-143.2-20 ТБ

Нач. отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

Группа из 5 насосов.
Общие цепи 1 группы.
Панель управления.
Перечень надписей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф. Б. Якубовского Тбилиси

Панель	Надпись	Поз. Обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
	18		Табличка	KH4	1		
	19		—"—	K9	1		
	20		—"—	KT2	1		
	21		—"—	UZ	1		
	22		—"—	PT	1		
	23		—"—	R11	1		
	24		—"—	A2	1		
	25		—"—	A3	1		

25379-03 31

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5.407-143.2-18 ТБ

Лист 2

Панель	Надпись	Поз. Обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	KH1	Табличка	Напор задвижка неисправна	1		
	2	KH2	—"—	Всасыв. задвижка неисправна	1		
	3	KH3	—"—	Срыв давления	1		
	4	KH4	—"—	Перегрев подшипников	1		
	5		—"—	K2	1		
	6		—"—	K3	1		
	7		—"—	K4	1		
	8		—"—	K5	1		
	9		—"—	K6	1		
	10		—"—	K1	1		
	11		—"—	K7	1		
	12		—"—	K8	1		
	13		—"—	KT1	1		
	14		—"—	KT3	1		
	15		—"—	KH1	1		
	16		—"—	KH2	1		
	17		—"—	KH3	1		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5.407-143.2-18 ТБ

Нач. отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

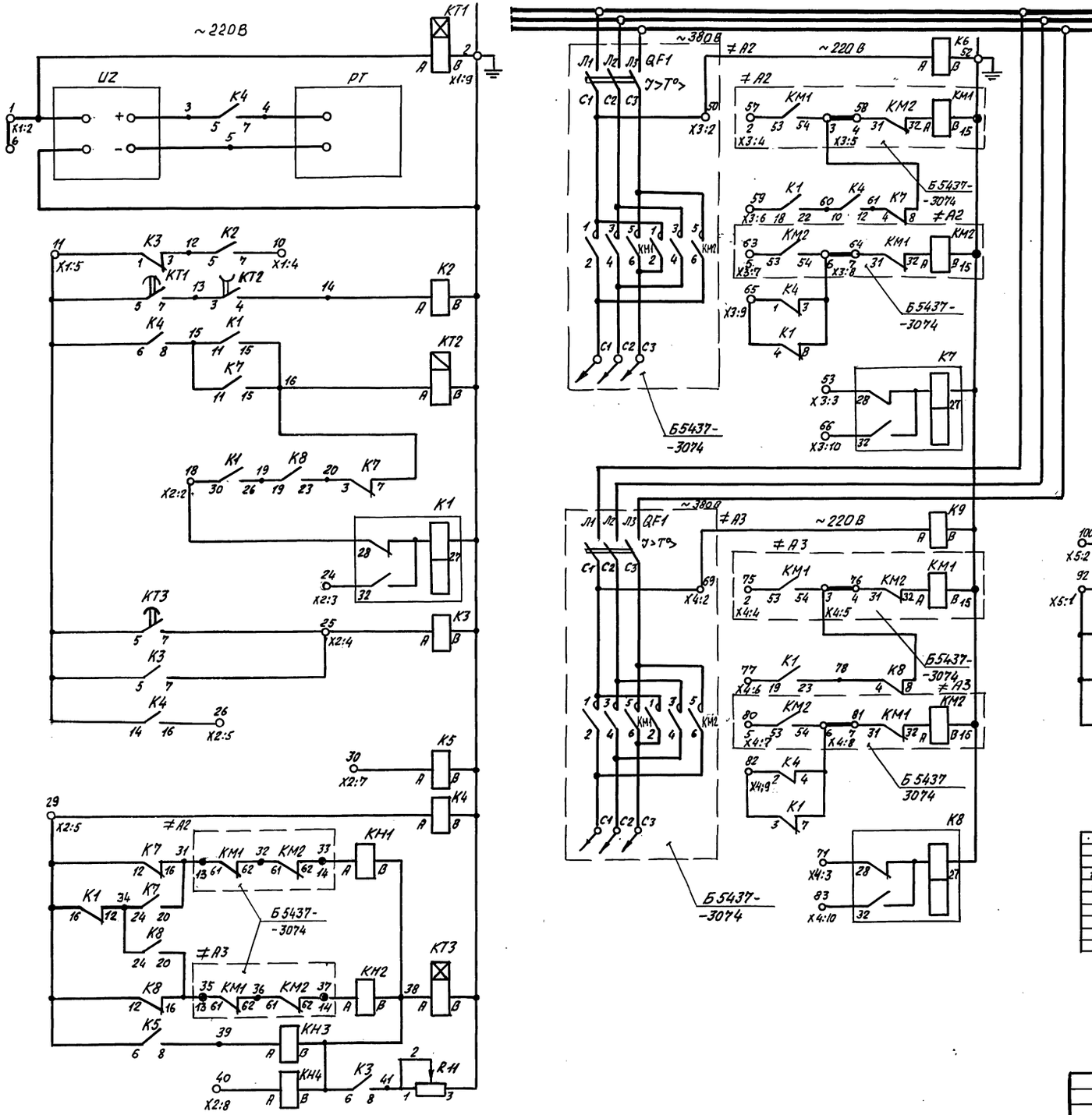
Насос с напорной и всасывающей задвижками.
Управление на блоках Б(п)5130-4174 УХЛ4 ÷ 4874 УХЛ4.
Панель управления.
Перечень надписей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

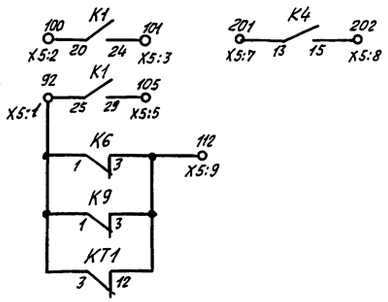
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф. Б. Якубовского Тбилиси

Копировал В. Воля

Формат А2



Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
КТ1	—	—	—	1	—
К2	—	—	—	1	2
КТ2	—	—	—	—	1
К1	—	—	—	1	4
К3	—	—	—	—	1
К5	—	—	—	1	2
К4	—	—	—	2	—
КТ3	—	—	1	1	—
К6	—	—	—	2	1
К7	—	—	—	5	4
К8	—	—	—	5	5
К9	—	—	—	2	1
КН1	—	—	—	1	1
КН2	—	—	—	1	1
КН3	—	—	—	1	1
КН4	—	—	—	1	1



Рейки, устанавливаемые слева

X1		X2		X3		X4		X5	
·1·	1		1	·2·	1	·3·	1	92	1
1	2	18	2	50	2	69	2	100	2
	3	24	3	53	3	71	3	101	3
10	4	25	4	57	4	75	4		4
11	5	26	5	58	5	76	5	105	5
	6	29	6	59	6	77	6		6
	7	30	7	63	7	80	7	201	7
	8	40	8	64	8	81	8	202	8
2	9		9	65	9	82	9	112	9
	10		10	66	10	83	10	52	10

Нач. отд.	Вишневский	15.12.91	5.407-143.2-933	
Н. контр.	Давлианидзе		Насос с напорной и всасывающей задвижками. Управление на блоках Б(п)5130-4174 УХЛ4 ÷ 4874 УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Зав. гр.	Чаруева			
Инженер	Магулария			Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал В. Ву

Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		5		Реле РКВ11-32-211 УХЛ4 U~220 В	2	1КТ11 1КТ12
		6		Реле РВ-248 УХЛ4 U~220 В	1	КТ13
		7		Реле РЭУ11-11-1-40У3	4	КН11÷КН13, КН14
		8		Сопротивление ПЭВР-100 470 Ом	1	R12
		9		Датчик уровня	3	1KSL1÷1KSL3
		10		Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10		

Примечание: Датчики уровня 1KSL1÷1KSL3 - поз. 9 устанавливаются и монтируются по месту заказчиком

5.407-143.2-19 ТБ

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
			5.407-143.2-10ВО	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-10Э4	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-20ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				Н1		
		1		Выключатель АЕ20-24-100-00У3Б	2	11QF 12QF
		2		Реле РПУ2-М96420У3 U~220 В	8	1К12, 1К13 1К20÷1К25
		3		Реле РПУ2-М96240У3 U~220 В	1	KV
		4		Реле РП9 УХЛ4 U~220 В	2	К11, К14

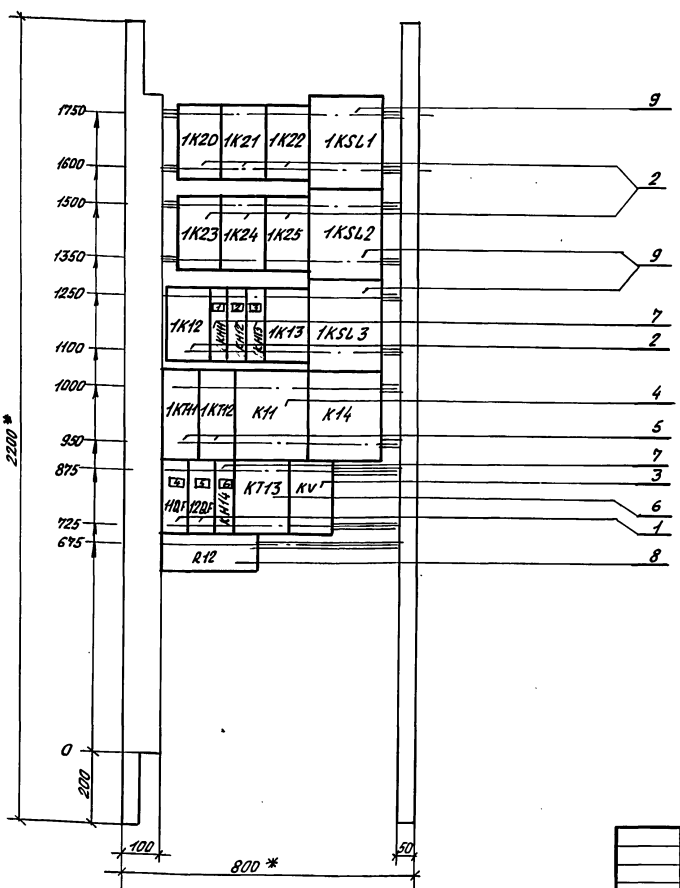
5.407-143.2-19 ТБ

Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

Группа из 5 насосов. Общие цепи 1 группы. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси



1. * Размеры для справок
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей

5.407-143.2-10ВО

Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

Группа из 5 насосов. Общие цепи 1 группы. Панель управления. Чертёж общего вида

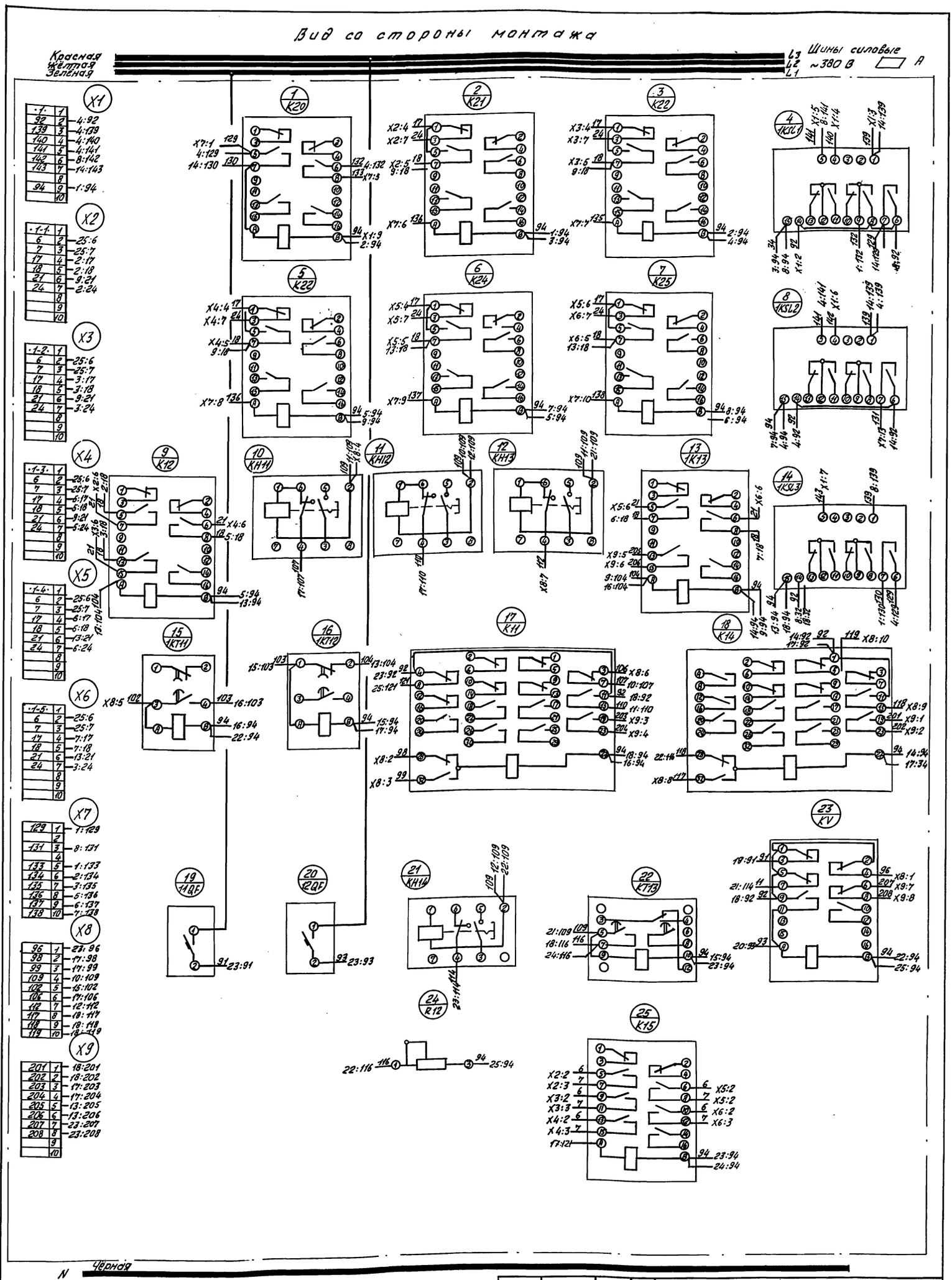
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25379-03 33

Копировал В. Вол Формат А2



Нач.отд.	Вишневский		
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

5.407.143.2-1034

Группа из 5 насосов. Общие цепи 1 группы. Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня БКС-3.2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Внипи тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

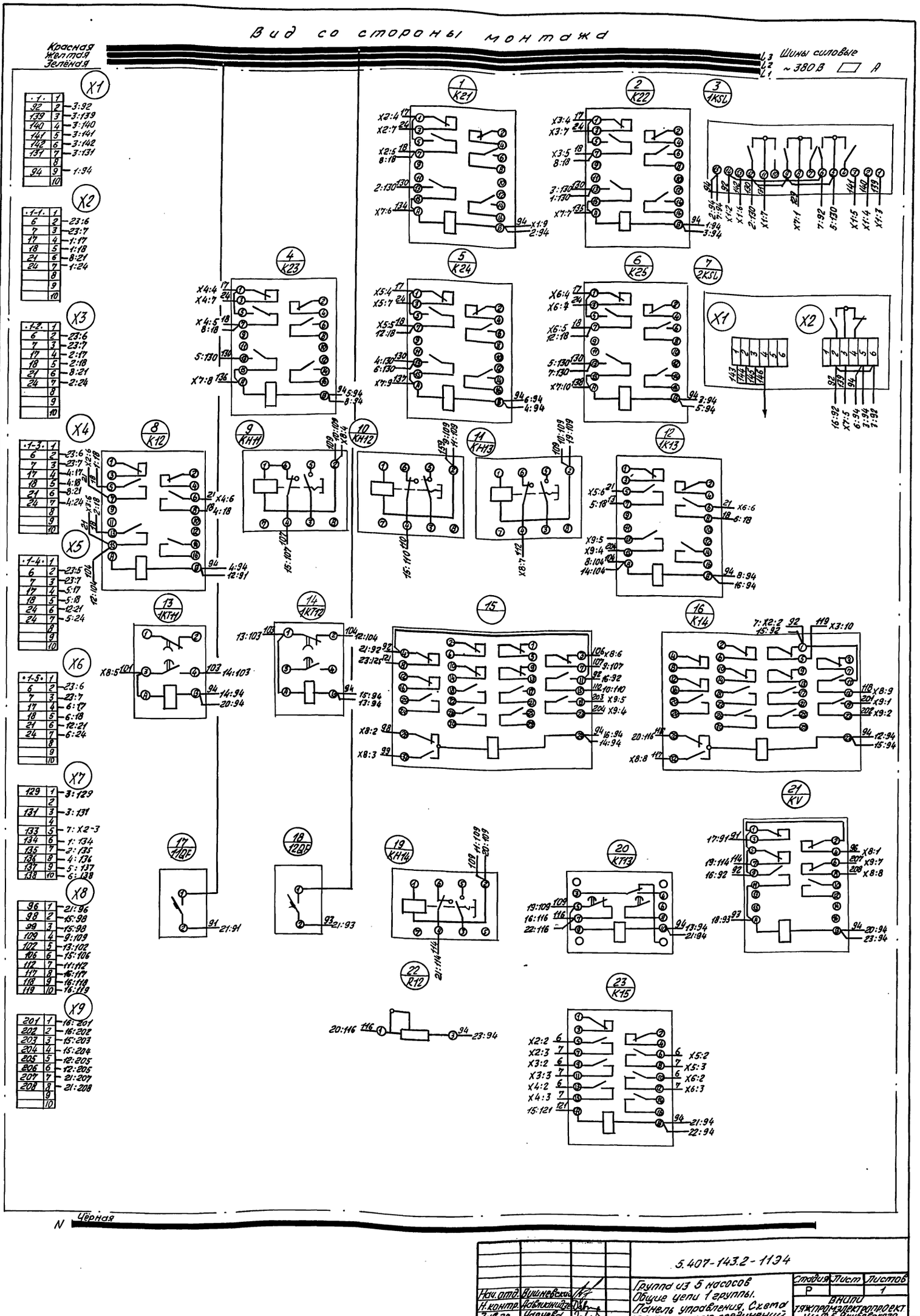
Копировал Д. Ив-я

Формат 82

25379-03 34

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

33



5.407-143.2-1134

Нач. отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

Группа из 5 насосов
Общие цепи 1 группы.
Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня РИС-101, РОС-301

Стадия	Лист	Листов
Р		1

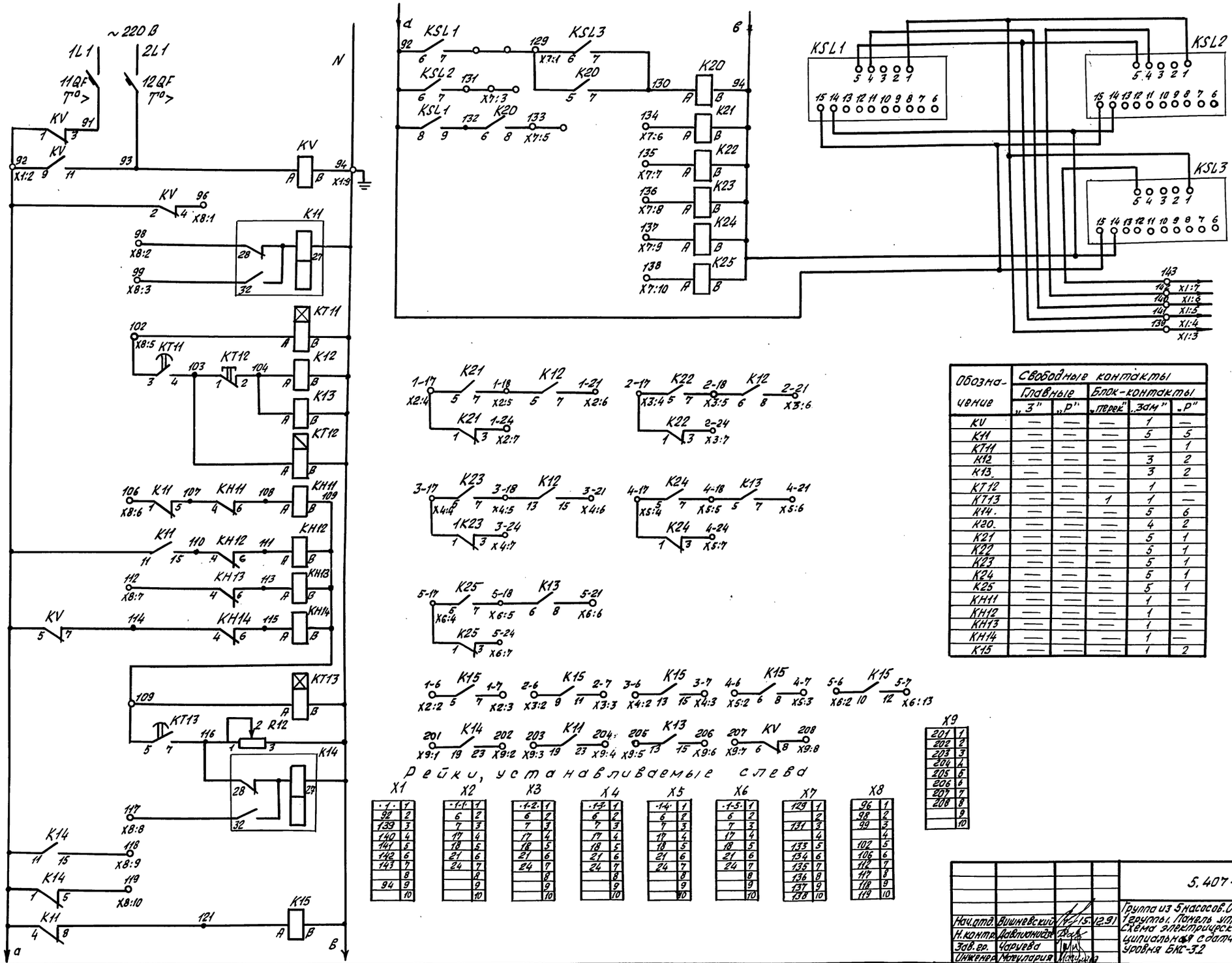
ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Копировал В. Вол

Формат А2

25379-03 35

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„Зам"	„Р"
KV	—	—	—	1	—
K11	—	—	—	5	5
KT11	—	—	—	—	1
K12	—	—	—	3	2
K13	—	—	—	3	2
KT12	—	—	—	1	—
KT13	—	—	1	1	—
K14	—	—	—	5	6
K20	—	—	—	4	2
K21	—	—	—	5	1
K22	—	—	—	5	1
K23	—	—	—	5	1
K24	—	—	—	5	1
K25	—	—	—	5	1
KH11	—	—	—	1	—
KH12	—	—	—	1	—
KH13	—	—	—	1	—
KH14	—	—	—	1	—
K15	—	—	—	1	2

Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чарыева		
Инженер	Магулария		

5.407-143.2 - 10 ЭЗ

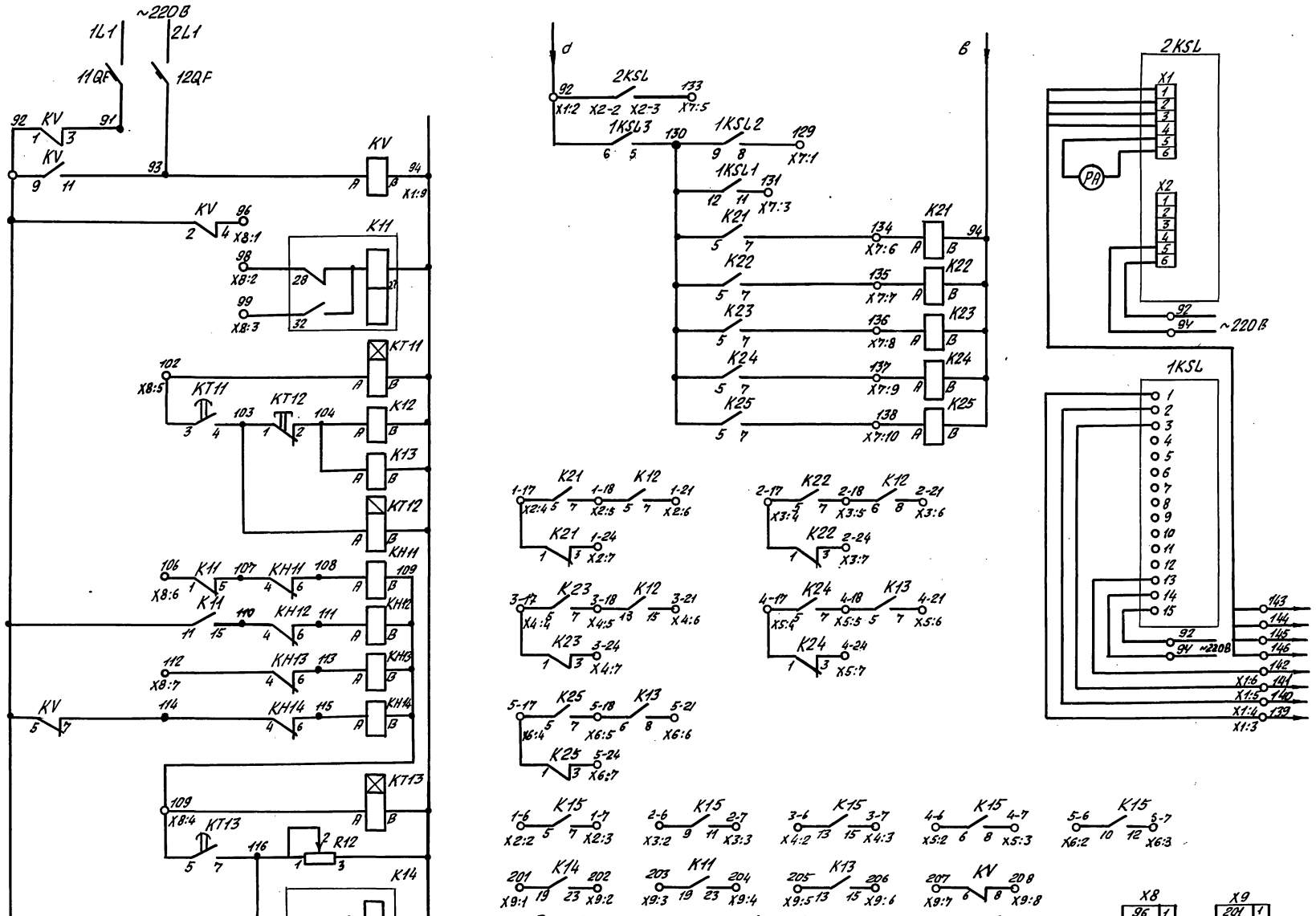
Группа из 5 насосов. Общие цепи 1 группы. Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня БКС-3.2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. № инв.

25379-03 36. Копировал В. Вел Формат А2



Рейки, устанавливаемые слева

X1	
·1·	1
92	2
139	3
140	4
141	5
142	6
	7
	8
94	9
	10

X2	
·1-1·	1
6	2
7	3
17	4
18	5
21	6
24	7
	8
	9
	10

X3	
·1-2·	1
6	2
7	3
17	4
18	5
21	6
24	7
	8
	9
	10

X4	
·1-3·	1
6	2
7	3
17	4
18	5
21	6
24	7
	8
	9
	10

X5	
·1-4·	1
6	2
7	3
17	4
18	5
21	6
24	7
	8
	9
	10

X6	
·1-5·	1
6	2
7	3
17	4
18	5
21	6
24	7
	8
	9
	10

X7	
129	1
	2
131	3
	4
133	5
134	6
135	7
136	8
137	9
138	10

X8	
96	1
98	2
99	3
109	4
102	5
106	6
112	7
117	8
118	9
119	10

X9	
201	1
202	2
203	3
204	4
205	5
206	6
207	7
208	8
	9
	10

Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
KV	—	—	—	1	—
K11	—	—	—	5	5
KT11	—	—	—	—	1
K12	—	—	—	3	2
K13	—	—	—	3	2
KT12	—	—	—	1	—
KT13	—	—	1	1	—
K14	—	—	—	5	6
K21	—	—	—	4	1
K22	—	—	—	4	1
K23	—	—	—	4	1
K24	—	—	—	4	1
K25	—	—	—	4	1
KH11	—	—	—	1	—
KH12	—	—	—	1	—
KH13	—	—	—	1	—
KH14	—	—	—	1	—
K15	—	—	—	1	2

Нач. отд.	Вишневский		15.12.91
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чарцева		
Инженер	Магулария		

5.407-143.2-11 ЭЗ

Группа из 5 насосов. Общие цепи 1 группы. Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня РЦС-101, РОС-301.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.

Копировал В. Вар Формат А2

Панель	Надпись	Поз. Обознач.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	КН3	Табличка	Срыв давления	1		
	2	КН4	—"—	Перегрев подшипников	1		
	3		—"—	К2	1		
	4		—"—	К3	1		
	5		—"—	К4	1		
	6		—"—	КТ1	1		
	7		—"—	КТ3	1		
	8		—"—	К5	1		
	9		—"—	К1	1		
	10		—"—	КН3	1		
	11		—"—	КН4	1		
	12		—"—	РТ	1		
	13		—"—	R11	1		
	14		—"—	UZ	1		
	15		—"—	КТ2	1		

5.402-143.2-6ТБ

Нач.отд.	Вишневский		Насос. Управление на блоках Б(п)5130-4174УХЛ4÷4874УХЛ4 Панель управления. Перечень надписей	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Давлианидзе			Р		1
Зав.гр.	Чаруева			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМ.Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ТБИЛИСИ		
Инженер	Магулария					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

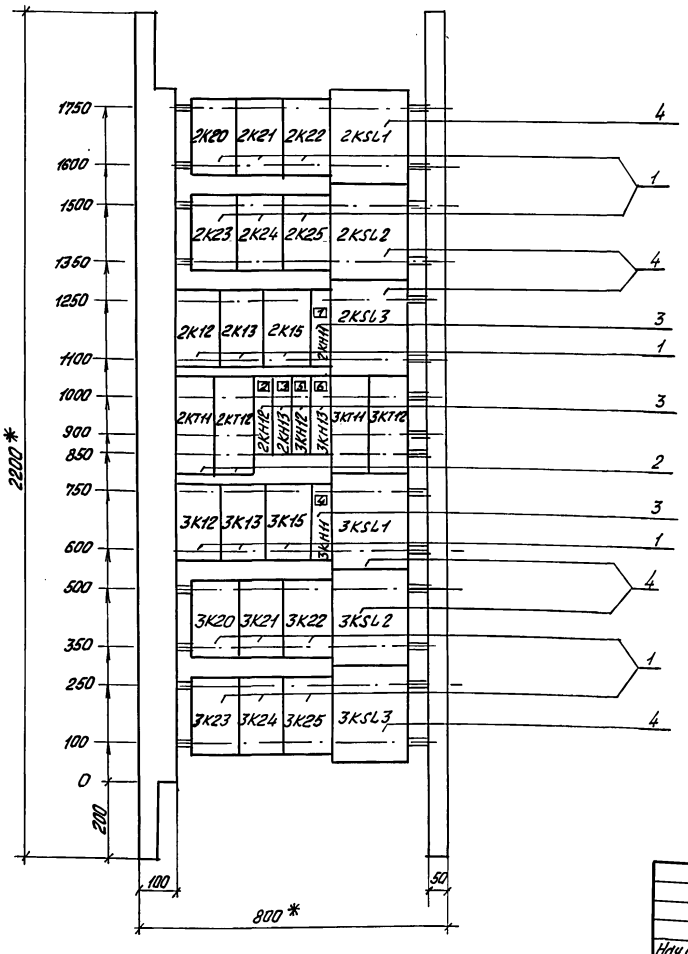
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
			5.407-143.2-11ВО	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-12Э4	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-22ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Реле РПУ2-М1 Н96420У3	18	2К12,2К13 2К15,2К20÷2К35,3К12 3К13,3К15 3К20÷3К25
		2		Реле РКВ11-33-211УХЛ4 U~220В	4	2КТ11, 2КТ12 3КТ11,3КТ12
		3		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U~220В	6	2КН11÷2КН13 3КН11÷3КН12
		4		Датчик уровня	6	2KSL1÷2KSL3 3KSL1÷3KSL3
				Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10		

Примечание: Датчики уровня 2KSL1÷2KSL3, 3KSL1÷3KSL3 поз. 4 устанавливаются и монтируются по месту

5.407-143.2-21ТБ

Нач.отд.	Вишневский		Группа из 5 насосов Общие цепи 2 и 3 групп. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Давлианидзе			Р		1
Зав.гр.	Чаруева			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМ.Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ТБИЛИСИ		
Инженер	Магулария					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1. * Размеры для справок
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей

5.407-143.2-11ВО

Нач.отд.	Вишневский		Группа из 5 насосов. Общие цепи 2 и 3 групп. Панель управления. Чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Давлианидзе			Р		1
Зав.гр.	Чаруева			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМ.Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО ТБИЛИСИ		
Инженер	Семёнова					

25379-03 38

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Вид со стороны монтаж

Красная
Жёлтая
Зелёная

Шины силовые
L3
L2 ~380В ☐ А
L1

X1 · 2 · 1
102 2 14:102
107 3 12:107
109 4 16:109
110 5 16:110
112 6 17:112
121 7 11:121
205 8 10:205
206 9 10:206
10

X2 · 2-1 ·
6 2 11:6
7 3 11:7
12 4 2:17
18 5 2:18
21 6 9:21
24 7 2:24
8 9 10

X3 · 2-2 ·
6 2 11:6
7 3 11:7
17 4 3:17
18 5 3:18
21 6 9:21
24 7 3:24
8 9 10

X4 · 2-3 ·
6 2 11:5
7 3 14:7
17 4 5:17
18 5 5:18
21 6 9:21
24 7 5:24
8 9 10

X5 · 3 · 1
102 2 20:102
107 3 25:107
109 4 18:109
110 5 18:110
112 6 19:112
121 7 24:121
205 8 23:205
206 9 23:206
10

X6 · 3-1 ·
6 2 24:6
7 3 24:7
17 4 28:17
18 5 28:18
21 6 22:21
24 7 28:24
8 9 10

X7 · 3-2 ·
6 2 24:6
7 3 24:7
17 4 29:17
18 5 29:18
21 6 22:21
24 7 29:24
8 9 10

X8 · 3-3 ·
6 2 24:6
7 3 24:7
17 4 31:17
18 5 31:18
21 6 22:21
24 7 31:24
8 9 10

X11 · 2 ·
4:92 1 92
4:132 2 139
4:142 3 140
4:141 4 141
8:142 5 142
13:143 6 143
7 8
4:94 9 94
10

X12 · 2-1 ·
4:129 1 129
2
8:131 3 131
4
1:133 5 133
2:134 6 134
3:135 7 135
5:136 8 136
6:137 9 137
8:138 10 138

X13 · 2-4 ·
11:6 1 6
11:7 2 7
6:17 3 17
6:18 4 18
10:21 5 21
6:24 6 24
7
8
9
10

X14 · 2-5 ·
11:16 1 6
11:7 2 7
7:17 3 17
7:18 4 18
10:21 5 21
7:21 6 24
7
8
9
10

X15 · 3 ·
26:92 1 92
26:139 2 139
26:140 3 140
26:141 4 141
30:142 5 142
34:142 6 143
7
8
9 94
21:94 10

X16 · 3 ·
26:129 1 129
2
30:131 3 131
4
27:133 5 133
28:134 6 134
29:135 7 135
31:136 8 136
32:137 9 137
33:138 10 138

X17 · 3-4 ·
24:6 1 6
24:7 2 7
32:17 3 17
32:18 4 18
23:21 5 21
32:24 6 24
7
8
9
10

X18 · 3-5 ·
24:6 1 6
24:7 2 7
33:17 3 17
33:18 4 18
23:21 5 21
33:24 6 24
7
8
9
10

1 2K20 — 4:129 125, 13:129, 13:130 130 → 132 4:132, 133 X12:5, 94 2:94, 5:94
2 2K21 — X2:4 17, X2:7 24, X2:5 18, 9:18, X12:6 134 → 94 3:94, 7:94
3 2K22 — X3:4 17, X3:7 24, X3:5 13, 9:18, X12:7 135 → 94 4:94, 2:94
4 2KSL — 141 X11:5 8:141, 140 X11:4, 139 X11:3 8:139; 94 3:94, X11:9 92, 8:92, 132 1:132, 129 X2:1 1:129, X11:2 92
5 2K23 — X4:4 17, X4:7 24, X4:5 18, 9:18, X12:8 136 → 94 1:94, 6:9
6 2K21 — X13:4 17, X13:7 24, X13:5 18, 10:18, X12:9 137 → 94 5:94, 7:94
7 2K25 — X14:4 17, X14:7 24, X14:5 18, 10:18, X12:10 138 → 94 6:94, 9:94
8 2KSL2 — 141 4:141 X11:5, 140 X11:6, 139 4:139 13:139; 94 7:94 13:94, 92 13:92, X2:3 133, 4:92
9 2K12 — 2:18 18, X2:6 21, 5:18 18, X4:6 21, 10:104 104 → 18 3:18, 21 X3:6, 94 10:94, 14:94
10 2K13 — 6:18 18, X3:6 21, X1:8 205, X1:9 206, 16:104 104 → 18 7:18, 21 X14:16, 94 11:94, 9:94
11 2K15 — X2:2 6, X2:3 7, X3:2 6, X3:3 7, X4:2 6, X4:3 7, X1:7 121 → 6 X13:2, 7 X13:3, 6 X14:2, 7 X14:3, 94 13:94, 10:94
12 2KH11 — 109 17:109; 109 18:109, 25:105, 107 X1:3
13 2KSL3 — 143 X11:7, 139 8:139; 94 14:94, 2:94, 8:92, 130 1:130, 129 4:129
14 2KT11 — 102 X11:2; 103 15:103, 94 9:94, 15:94
15 2KT12 — 103 14:103; 104 10:104, 94 14:94
16 2KH12 — X1:4 109, 17:109, 16:109; X1:5 110, X1:6 112
17 2KH13 — 109 18:109
18 3KH12 — X5:4 109, 19:109; X5:5 110, X5:6 112
19 3KH13 — 109 18:109
20 3KT11 — 20:103 103, 21:103, 94 21:94, 26:94
21 3KT12 — 104 23:104; 94 20:94 X15:9
22 3K12 — X1:2 102
23 3K13 — 32:18 18, X17:6 21, X8:6, X5:8 205, X5:9 206, 21:104 104, 22:104 → 18 31:18, 21 X8:6, 94 23:94, 27:94
24 3K15 — X6:2 6, X6:3 7, X7:2 6, X7:3 7, X8:2 7, X8:3 7, X5:7 121 → 6 X17:2, 7 X17:3, 6 X18:2, 7 X18:3, 94 26:94, 23:94
25 3KH11 — 19:109 109; 107 X5:3
26 3KSL1 — 141 X15:5 30:141, 140 X15:4, 139 30:139 X15:3; 94 24:94, 20:94, 30:92, 129 27:129, X14:1 92, X15:2 92
27 3K20 — 26:129 129, 34:129, 34:130 130 → 132 26:132, 133 X16:15, 94 22:94, 28:94
28 3K21 — X6:4 17, X6:7 24, X6:5 18, 22:18, X16:6 134 → 94 27:94, 29:94
29 3K22 — X7:4 17, X7:7 24, X7:5 18, 22:18, X16:17 135 → 94 28:94, 30:94
30 3KSL2 — 141 26:141 X15:6, 140 X15:7, 139 26:139 34:139; 94 29:94, 34:94, 32 X16:3 131, 26:92 32
31 3K23 — X8:4 17, X8:7 24, X8:5 18, 22:18, X16:8 136 → 34 32:94
32 3K24 — X17:4 17, X17:7 24, X17:5 18, 23:18, X16:9 137 → 94 31:94, 33:94
33 3K25 — X18:4 17, X18:2 24, X18:5 18, 23:18, X16:10 138 → 94 32:94, 34:94
34 3KSL3 — 143 X15:7, 139 30:139; 94 34:94, 26:92, 30:92, 128 27:128, 127 27:127

N Черная

5.407-143.2-12 34

Группа из 5 насосов. Общие цепи 2 и 3 групп. Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня БКС-3.2

Нач.отд. Вишневский
Н.контр. Довжанцева
Зав.гр. Чаруева
Инженер Семёнова

Копировал В. Вай

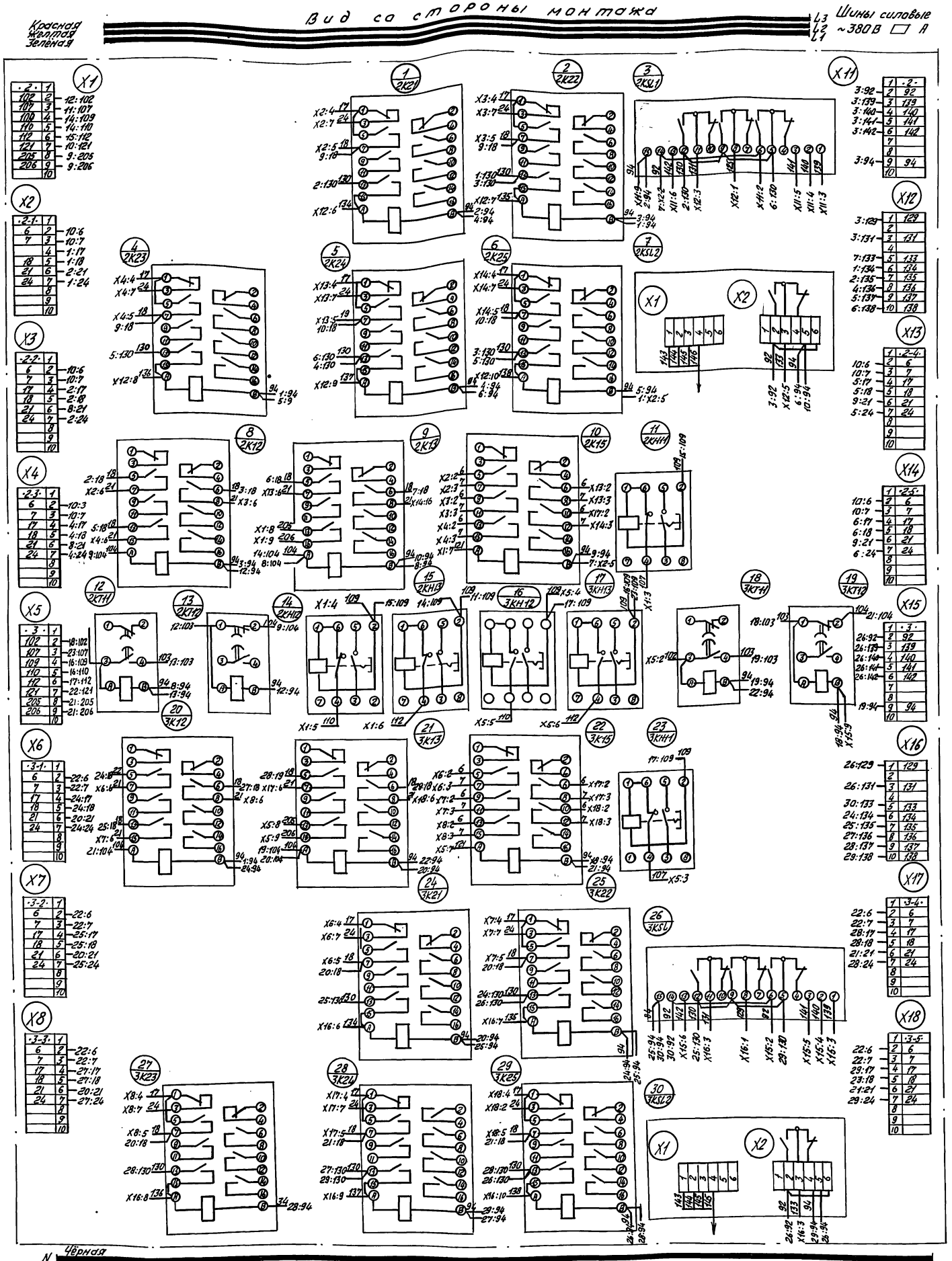
Стадия Р | Лист | Листов 1

ВНИПТИ тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Формат А2

25379-03 39

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Нач. отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

5.407-143.2-13 Э4

Группа из 5 насосов. Общие цепи 2 и 3 групп. Панель управления. Схема электрическая, соединений с датчиками уровня РИС101 и РОС301

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Копир. Вал В. Воеев

Формат А2

25379-03 40

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

39

Панель	Надпись	Поз. Обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	КН1	Табличка	Аварийный останов А1	1		
	2		—"—	1К5	1		
	3		—"—	2К5	1		
	4		—"—	1К7	1		
	5		—"—	1К1	1		
	6		—"—	1К2	1		
	7		—"—	1К3	1		
	8		—"—	1К4	1		
	9		—"—	1К6	1		
	10		—"—	КТ1	1		
	11		—"—	К1	1		
	12		—"—	1КТ1	1		
	13		—"—	КН1	1		
	14		—"—	R	1		
	15		—"—	KSL1	1		
	16		—"—	KSL2	1		
	17		—"—	А1	1		

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

5.407-143.2-26 ТБ

Нач. отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4÷4074 УХЛ4 Панель управления Перечень надписей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Панель	Надпись	Поз. Обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	КН1	Табличка	Аварийный останов А1	1		
	2		—"—	1К5	1		
	3		—"—	2К5	1		
	4		—"—	1К7	1		
	5		—"—	1К1	1		
	6		—"—	1К2	1		
	7		—"—	1К3	1		
	8		—"—	1К4	1		
	9		—"—	1К6	1		
	10		—"—	КТ1	1		
	11		—"—	К1	1		
	12		—"—	1КТ1	1		
	13		—"—	КН1	1		
	14		—"—	R	1		
	15		—"—	KSL1	1		
	16		—"—	KSL2	1		
	17		—"—	А1	1		

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

5.407-143.2-24 ТБ

Нач. отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4÷3474 УХЛ4 Панель управления Перечень надписей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Панель	Надпись	Поз. Обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	16		Табличка	2KSL3	1		
	17		—"—	2КТ11	1		
	18		—"—	2КТ12	1		
	19		—"—	2КН12	1		
	20		—"—	2КН13	1		
	21		—"—	3КН12	1		
	22		—"—	3КН13	1		
	23		—"—	3КТ11	1		
	24		—"—	3КТ12	1		
	25		—"—	3К12	1		
	26		—"—	3К13	1		
	27		—"—	3К15	1		
	28		—"—	3КН11	1		
	29		—"—	3KSL1	1		
	30		—"—	3К20	1		
	31		—"—	3К21	1		
	32		—"—	3К22	1		
	33		—"—	3KSL2	1		
	34		—"—	3К23	1		
	35		—"—	3К24	1		
	36		—"—	3К25	1		
	37		—"—	3KSL3	1		

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

5.407-143.2-22ТБ

Лист 2

25379-03 41

Панель	Надпись	Поз. Обознач.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	2КН11	Табличка	Аварийное отключ. 2 группы	1		
	2	2КН12	—"—	Затопление насосной станции	1		
	3	2КН13	—"—	Исчезновение напряжения упр.	1		
	4	3КН11	—"—	Аварийное отключ. 3 группы	1		
	5	3КН12	—"—	Затопление насосной станции	1		
	6	3КН13	—"—	Исчезновение напряжения упр.	1		
	7		—"—	2К20	1		
	8		—"—	2К21	1		
	9		—"—	2К22	1		
	10		—"—	2KSL1	1		
	11		—"—	2К23	1		
	12		—"—	2К24	1		
	13		—"—	2К25	1		
	14		—"—	2KSL2	1		
	15		—"—	2К12	1		
	16		—"—	2К13	1		
	17		—"—	2К15	1		

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

5.407-143.2-22ТБ

Нач. отд.	Вишневский		15.12.91
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

Группа 5 насосов Общие цепи 2 и 3 групп. Панель управления. Перечень надписей.

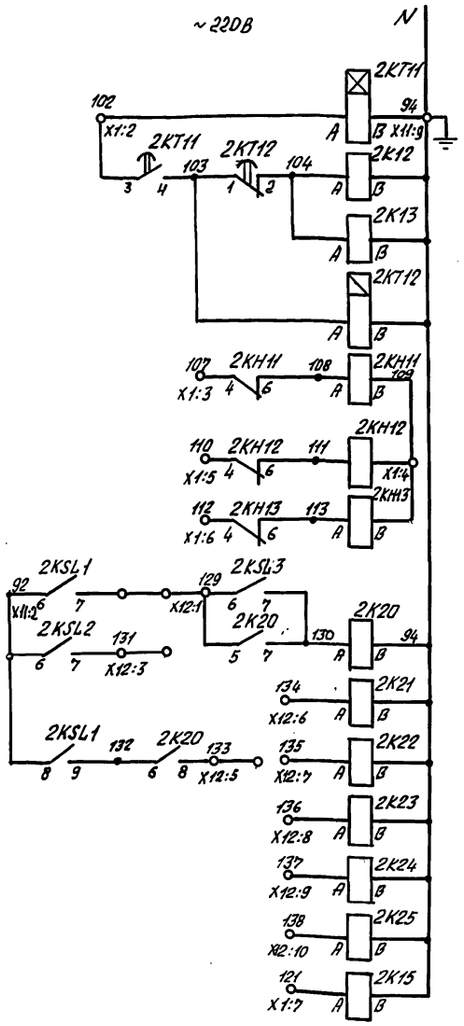
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

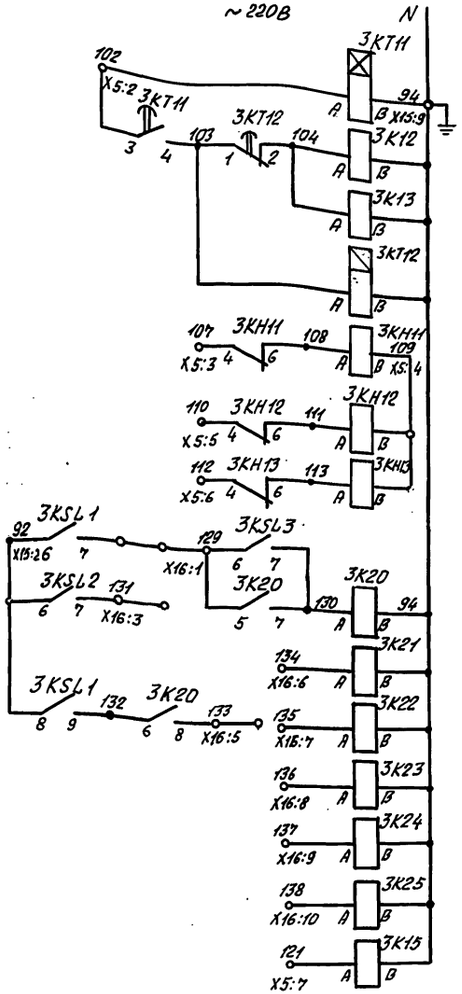
Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

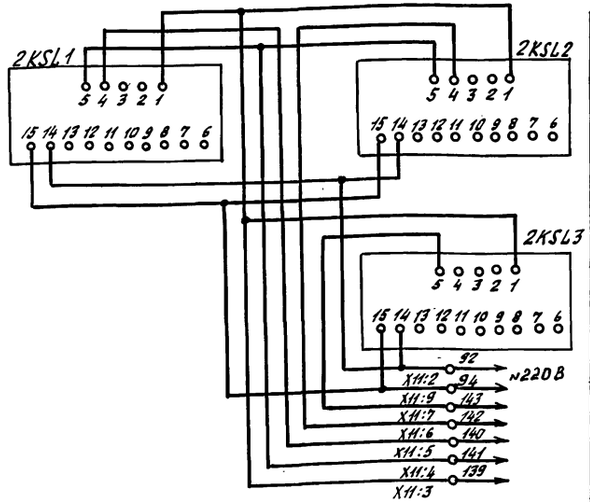
Копировал В. Ви

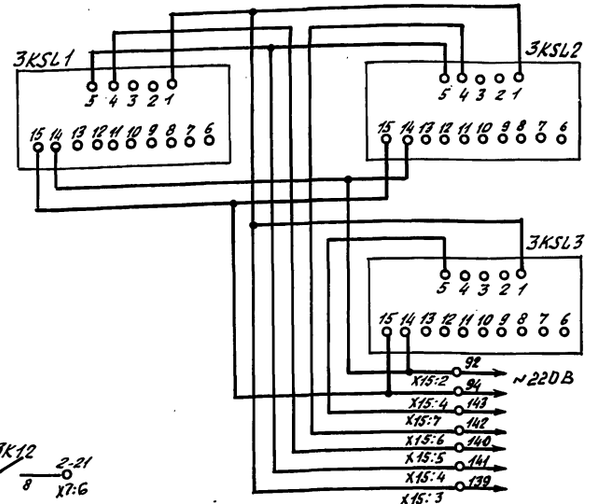
Формат А2

40









Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
2KT11	—	—	—	—	1
2K12	—	—	—	3	2
2K13	—	—	—	3	2
2KT12	—	—	—	1	—
2KH11	—	—	—	1	—
2KH12	—	—	—	1	—
2KH13	—	—	—	1	—
2K20	—	—	—	4	2
2K21	—	—	—	5	1
2K22	—	—	—	5	1
2K23	—	—	—	5	1
2K24	—	—	—	5	1
2K25	—	—	—	5	1
2K15	—	—	—	1	2
3KT11	—	—	—	—	1
3K12	—	—	—	3	2
3K13	—	—	—	3	2
3KT12	—	—	—	1	—
3KH11	—	—	—	1	—
3KH12	—	—	—	1	—
3KH13	—	—	—	1	—
3K20	—	—	—	4	2
3K21	—	—	—	5	1
3K22	—	—	—	5	1
3K23	—	—	—	5	1
3K24	—	—	—	5	1
3K25	—	—	—	5	1
3K15	—	—	—	1	2

Рейки, устанавливаемые слева

·2·	1	X1
102	2	
107	3	
109	4	
110	5	
112	6	
121	7	
205	8	
206	9	
	10	

·2-1·	1	X2
6	2	
7	3	
17	4	
18	5	
21	6	
24	7	
	8	
	9	
	10	

·2-2·	1	X3
6	2	
7	3	
17	4	
18	5	
21	6	
24	7	
	8	
	9	
	10	

·2-3·	1	X4
6	2	
7	3	
17	4	
18	5	
21	6	
24	7	
	8	
	9	
	10	

·3·	1	X5
102	2	
107	3	
109	4	
110	5	
112	6	
121	7	
205	8	
206	9	
	10	

·3-1·	1	X6
6	2	
7	3	
17	4	
18	5	
21	6	
24	7	
	8	
	9	
	10	

·3-2·	1	X7
6	2	
7	3	
17	4	
18	5	
21	6	
24	7	
	8	
	9	
	10	

·3-3·	1	X8
6	2	
7	3	
17	4	
18	5	
21	6	
24	7	
	8	
	9	
	10	

Рейки, устанавливаемые справа

·2·	1	X11
92	2	
139	3	
140	4	
141	5	
142	6	
143	7	
	8	
94	9	
	10	

129	1	X12
	2	
131	3	
	4	
133	5	
134	6	
135	7	
136	8	
137	9	
138	10	

·2-4·	1	X13
6	2	
7	3	
17	4	
18	5	
21	6	
24	7	
	8	
	9	
	10	

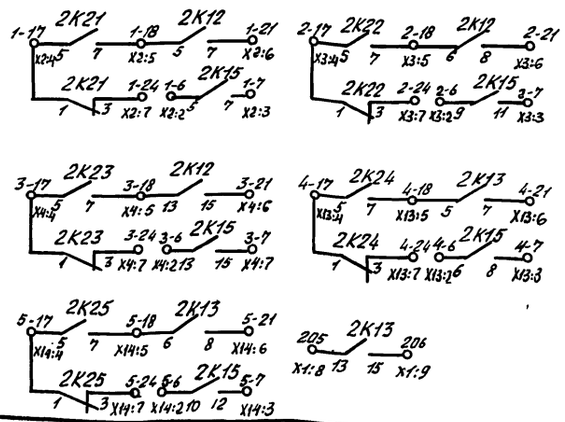
·2-5·	1	X14
6	2	
7	3	
17	4	
18	5	
21	6	
24	7	
	8	
	9	
	10	

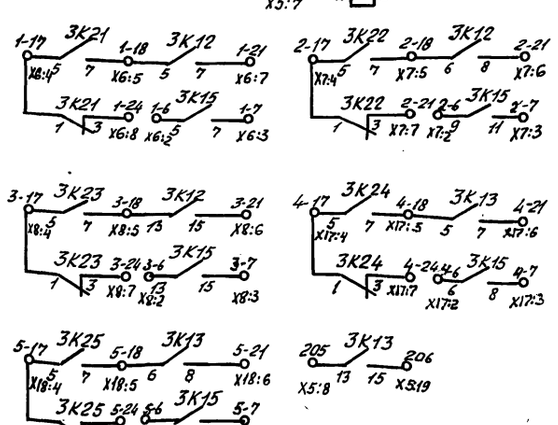
·3·	1	X15
92	2	
139	3	
140	4	
141	5	
142	6	
143	7	
	8	
94	9	
	10	

129	1	X16
	2	
131	3	
	4	
133	5	
134	6	
135	7	
136	8	
137	9	
138	10	

·3-4·	1	X17
6	2	
7	3	
17	4	
18	5	
21	6	
24	7	
	8	
	9	
	10	

·3-5·	1	X18
6	2	
7	3	
17	4	
18	5	
21	6	
24	7	
	8	
	9	
	10	





Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чарчева		
Инженер	Магулария		

5. 407 - 143.2 - 12 ЭЗ

Общие цепи 2 и 3 групп. Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня БКС-3.2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

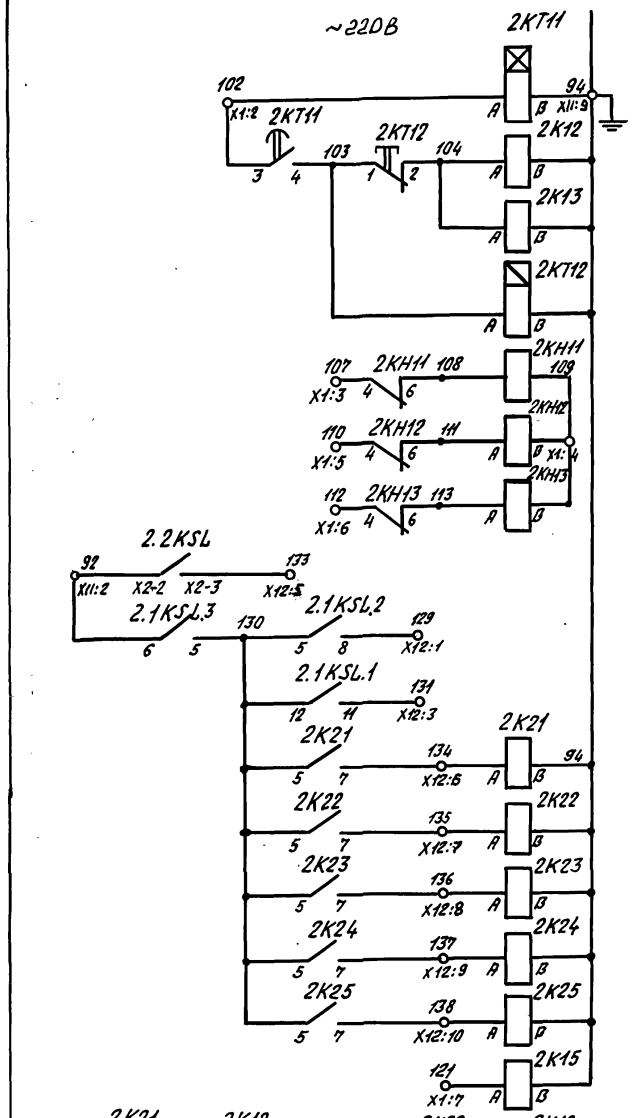
Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

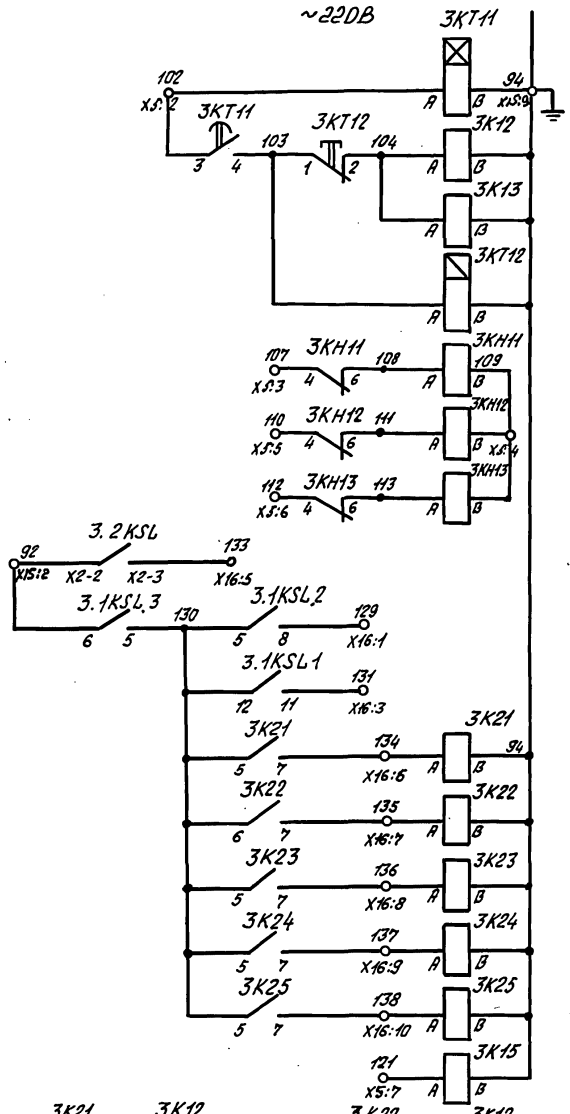
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

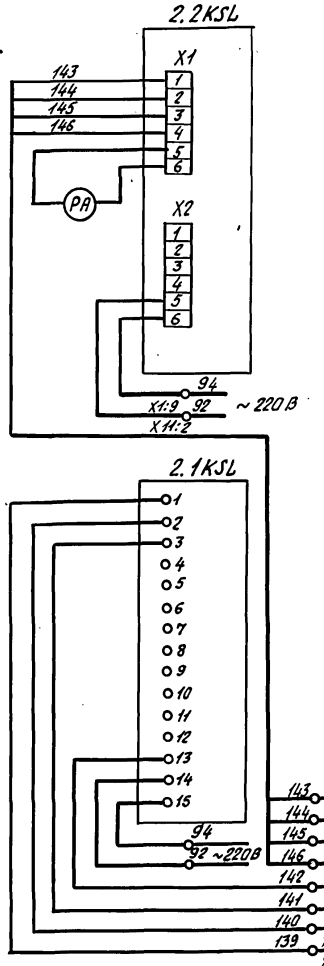
25379-03 42

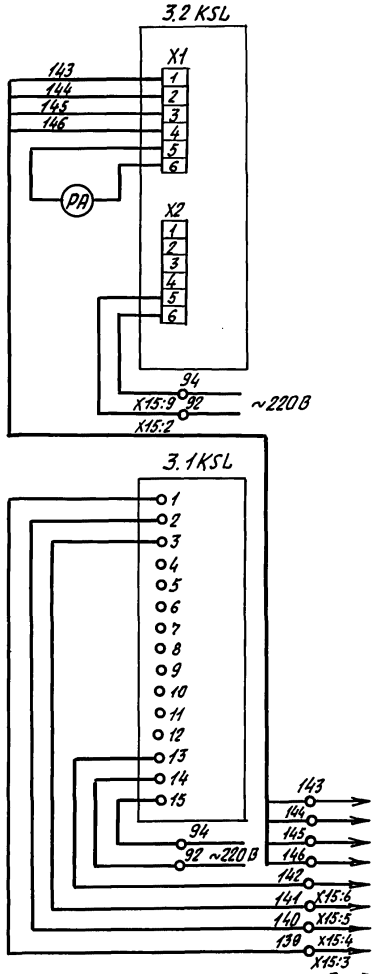
Копировал В. Вас

Формат А2







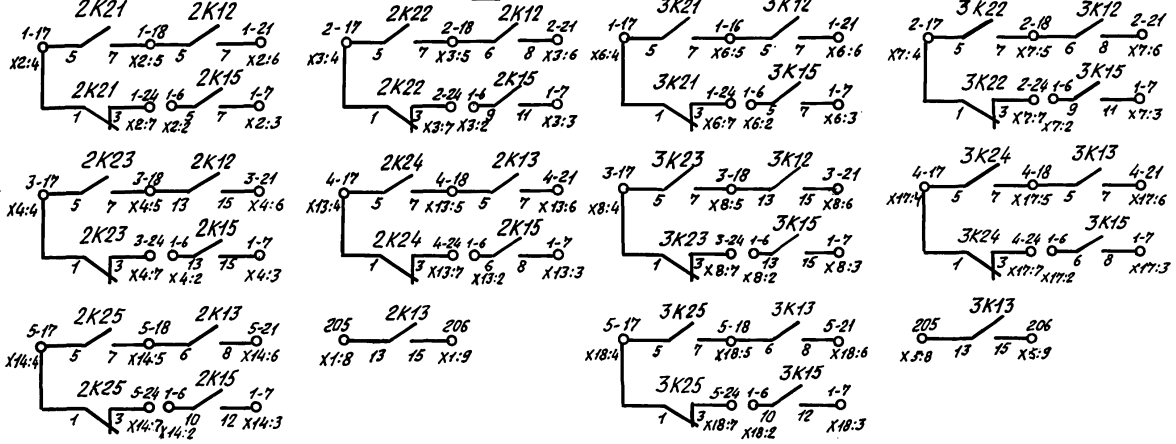


Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
2КТ11	—	—	—	—	1
2К12	—	—	—	3	2
2К13	—	—	—	3	2
2КТ12	—	—	—	1	—
2КН11	—	—	—	1	—
2КН12	—	—	—	1	—
2КН13	—	—	—	1	—
2К21	—	—	—	4	1
2К22	—	—	—	4	1
2К23	—	—	—	4	1
2К24	—	—	—	4	1
2К25	—	—	—	4	1
2К15	—	—	—	1	2
3КТ11	—	—	—	—	1
3К12	—	—	—	3	2
3К13	—	—	—	3	2
3КТ12	—	—	—	1	—
3КН11	—	—	—	1	—
3КН12	—	—	—	1	—
3КН13	—	—	—	1	—
3К21	—	—	—	4	1
3К22	—	—	—	4	1
3К23	—	—	—	4	1
3К24	—	—	—	4	1
3К25	—	—	—	4	1
3К15	—	—	—	1	2

Рейки, устанавливаемые слева

X1	X3	X5	X7	X11	X13	X15	X17
·2· 1	·2·2· 1	·3· 1	·3·2· 1	·2· 1	·2·4· 1	·3· 1	·3·4· 1
102 2	6 2	102 2	6 2	99 2	6 2	99 2	6 2
107 3	7 3	107 3	7 3	139 3	7 3	139 3	7 3
109 4	17 4	109 4	17 4	140 4	17 4	140 4	17 4
110 5	18 5	110 5	18 5	141 5	18 5	141 5	18 5
112 6	21 6	112 6	21 6	142 6	21 6	142 6	21 6
121 7	24 7	121 7	24 7	7	24 7	7	24 7
205 8	8	205 8	8	8	8	8	8
206 9	9	206 9	9	94 9	9	94 9	9
10	10	10	10	10	10	10	10

X2	X4	X6	X8	X12	X14	X16	X18
·2·1· 1	·2·3· 1	·3·1· 1	·3·3· 1	129 1	·2·5· 1	129 1	·3·5· 1
6 2	6 2	6 2	6 2	2	6 2	2	6 2
7 3	7 3	7 3	7 3	131 3	7 3	131 3	7 3
17 4	17 4	17 4	17 4	4	17 4	4	17 4
18 5	18 5	18 5	18 5	133 5	18 5	133 5	18 5
21 6	21 6	21 6	21 6	134 6	21 6	134 6	21 6
24 7	24 7	24 7	24 7	135 7	24 7	135 7	24 7
8	8	8	8	136 8	8	136 8	8
9	9	9	9	137 9	9	137 9	9
10	10	10	10	138 10	10	138 10	10



				5.407-143.2-1393			
Нач.отд.	Вишневский		15.12.91	Общие цепи 2 и 3 групп. Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня Рис-101, РОС-301.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Давлианидзе				Р		1
Зав.гр.	Чарчева				ВНИПИ тяжпромэлектропроект им.Ф.Б. Якубовского		
Инженер	Маслюкия						

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		6		Реле РВ248 УХЛ4 U~220 В	1	КТ1
		7		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U~220 В	1	КН1
		8		Сопротивление ПЭВР-100 470 Ом	1	R
		9		Датчик уровня	1	1KSL
		10		Датчик уровня	1	2KSL
		11		Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10		

Примечание: Датчики уровня 1KSL и 2KSL - поз. 9, 10 устанавливаются и монтируются по месту заказчиком.

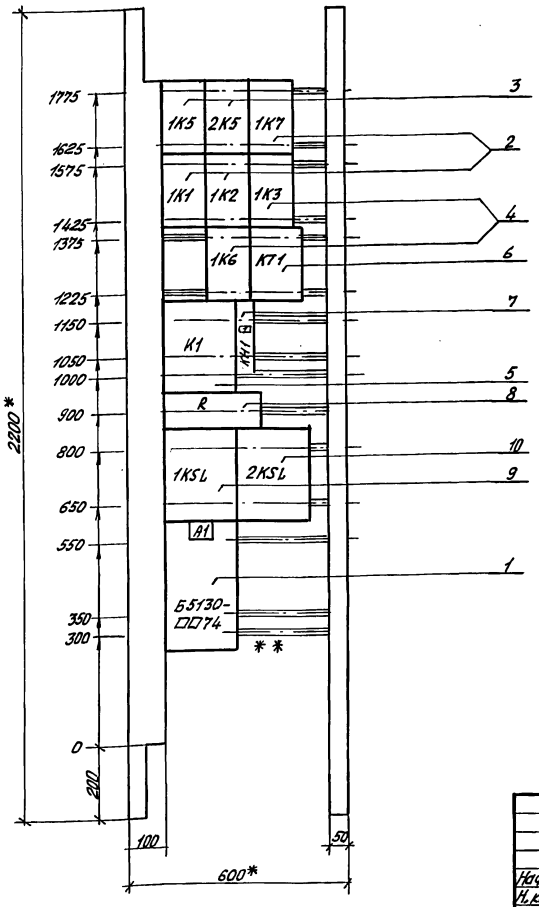
	5.407-143.2-23 ТБ		Лист 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			5.407-143.2-12 ВО	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-14 Э4	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-24 ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок Б5130-□□74 Н1	1	А1
		2		Реле РПУ2-М9622О У3 U~220 В	3	1К1, 1К2 1К7
		3		Реле РПУ2-М9624О У3 U~220 В	2	1К5, 2К5
		4		Реле РПУ2-М9642О У3 U~220 В	2	1К3 1К6
		5		Реле РП9 УХЛ4 U~220 В	1	К1

	5.407-143.2-23 ТБ			
Нач. отд. Вишневский	12.91	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов.	Стадия Р	Лист 1	Листов 2
Н. контр. Давлианидзе			ВНИПИ тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси	
Зав. гр. Чарчева				
Инженер Семёнова				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



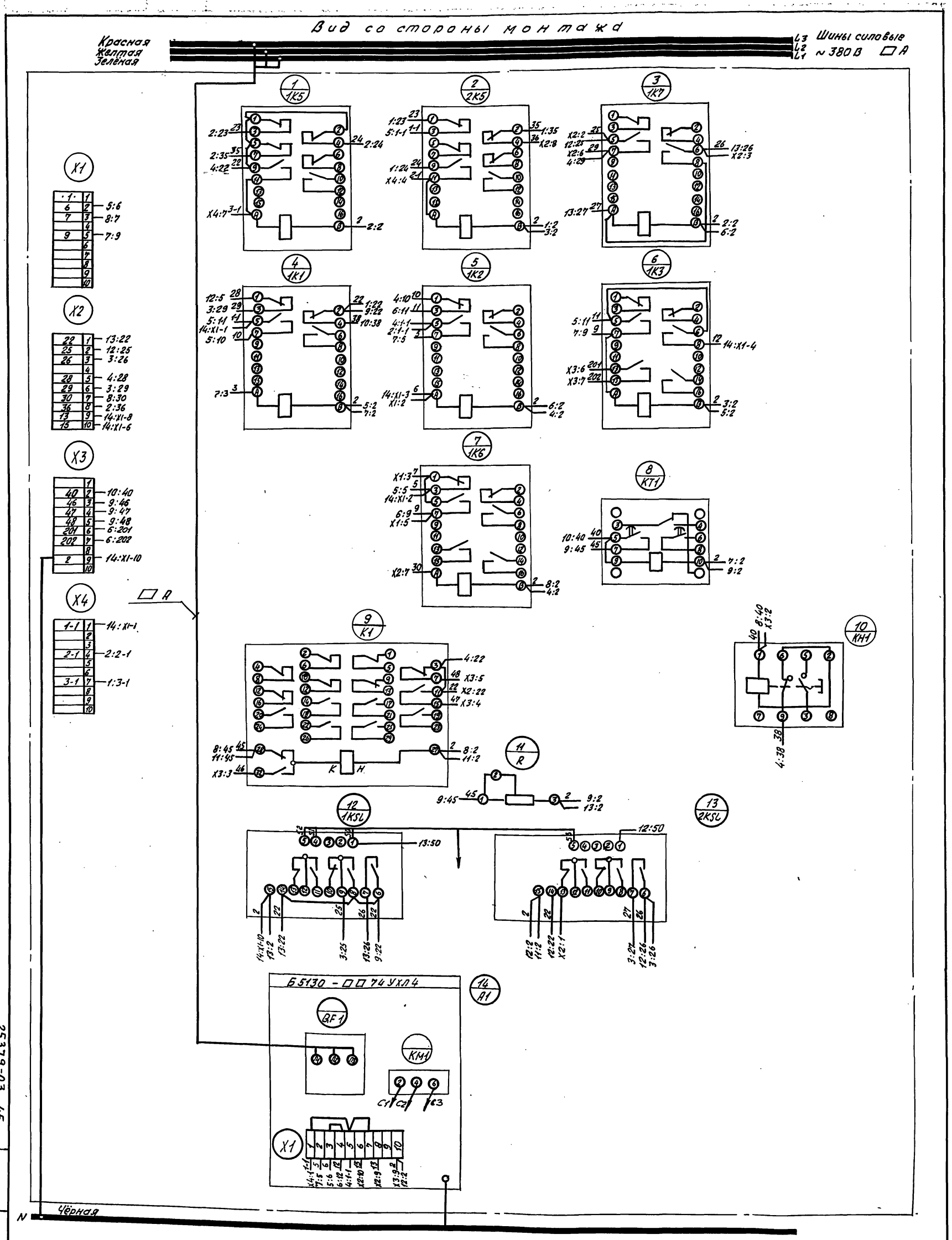
1. * Размеры для справок
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.
3. ** Рейка для блоков с индексами 31 ÷ 34.

	5.407-143.2-12 ВО			
Нач. отд. Вишневский	12.91	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4. Панель управления. Чертеж общего вида	Стадия Р	Лист 1	Листов 1
Н. контр. Давлианидзе			ВНИПИ тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси	
Зав. гр. Чарчева				
Инженер Семёнова				

Копировал В. Волг Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25379-03 44



				5.407-143.2-14 ЭЧ
Нач.отд.	Вишневский		15.12.91	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках. Б5130÷1874УХЛ4÷3474УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня БКС-32
Н.контр.	Давлианидзе			
Зав.гр.	Чаруева			
Инженер	Семёнова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

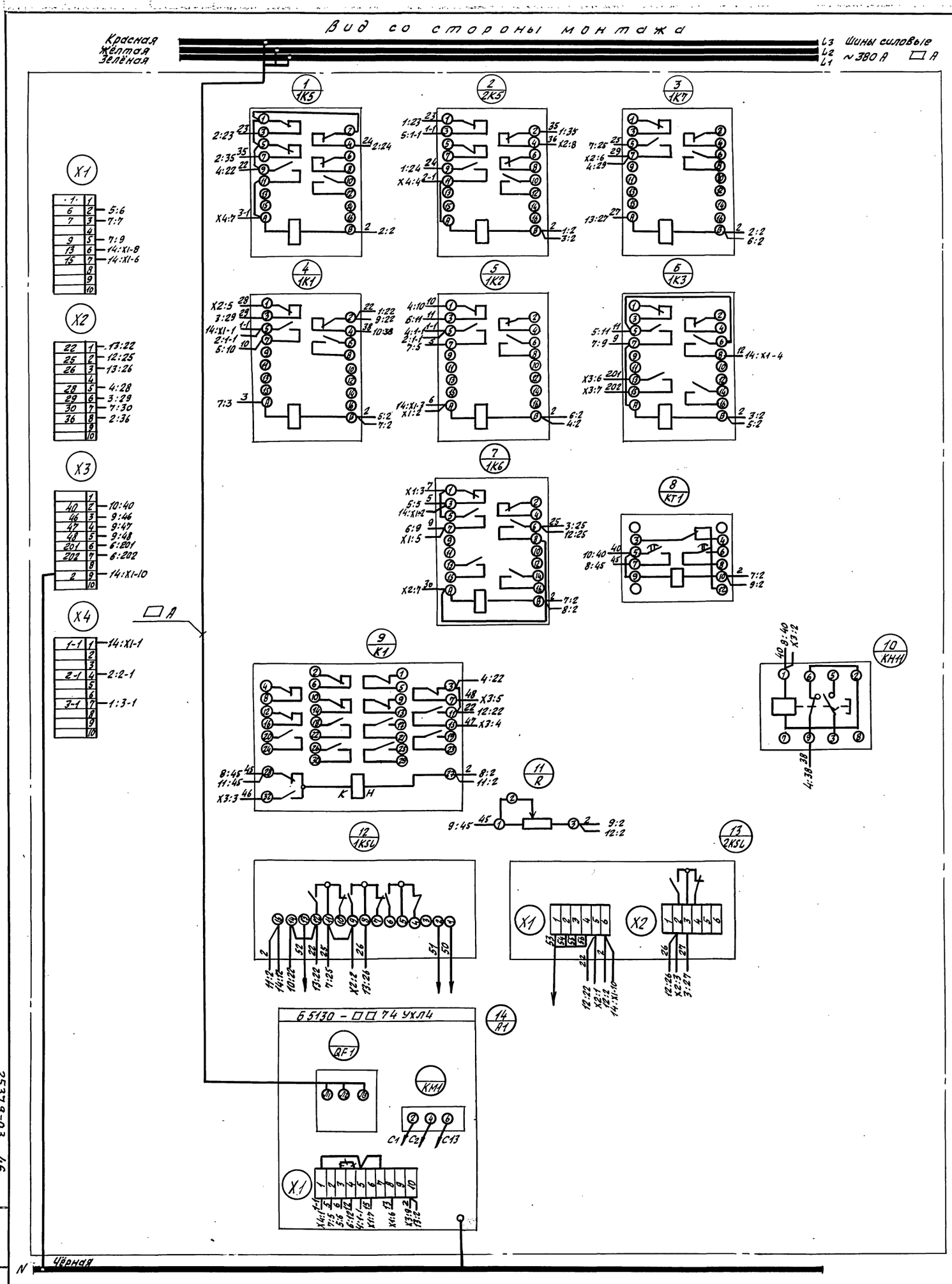
Копировал В. Вол

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

25379-03 45

44



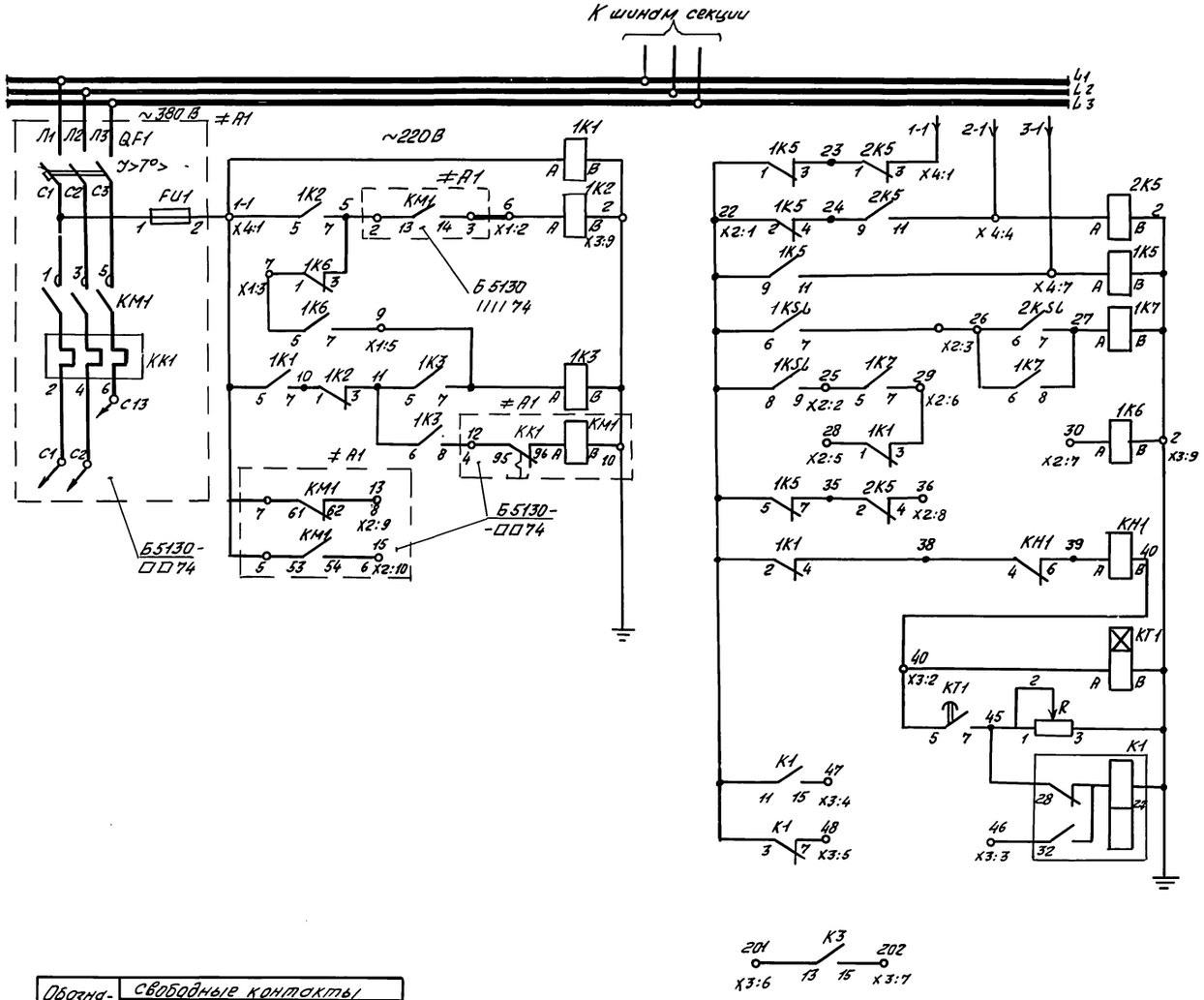
				5.407 - 143.2 - 15 ЭЧ			
Нач.отд.	Вишневский		15.12.91	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня рис.101, рис.31	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Давлианидзе				Р		1
Зав.гр.	Чаруева				Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси		
Инженер	Семёнова						

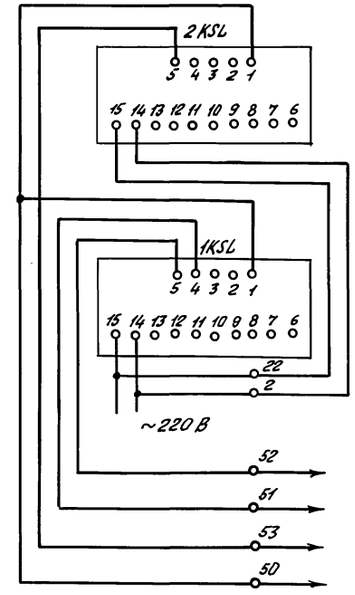
Копировал В.Лум Формат А2

25379-03 46

Инв.№ под. | Подпись и дата | Взам.инв.№

45





Рейки, устанавливаемые слева

X1		X2		X3		X4	
1	1	22	1		1	1-1	1
6	2	25	2	40	2		2
7	3	26	3	46	3		3
	4		4	47	4	2-1	4
9	5	28	5	48	5		5
	6	29	6	201	6		6
	7	30	7	202	7	3-1	7
	8	36	8		8		8
	9	13	9	2	9		9
	10	15	10		10		10

Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
1K1	—	—	—	1	—
1K2	—	—	—	1	1
1K3	—	—	—	1	2
2K5	—	—	—	1	2
1K5	—	—	—	1	1
1K7	—	—	—	—	2
1K6	—	—	—	3	1
KT1	—	—	1	1	—
K1	—	—	—	6	6
KH1	—	—	—	1	—

Нач.отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

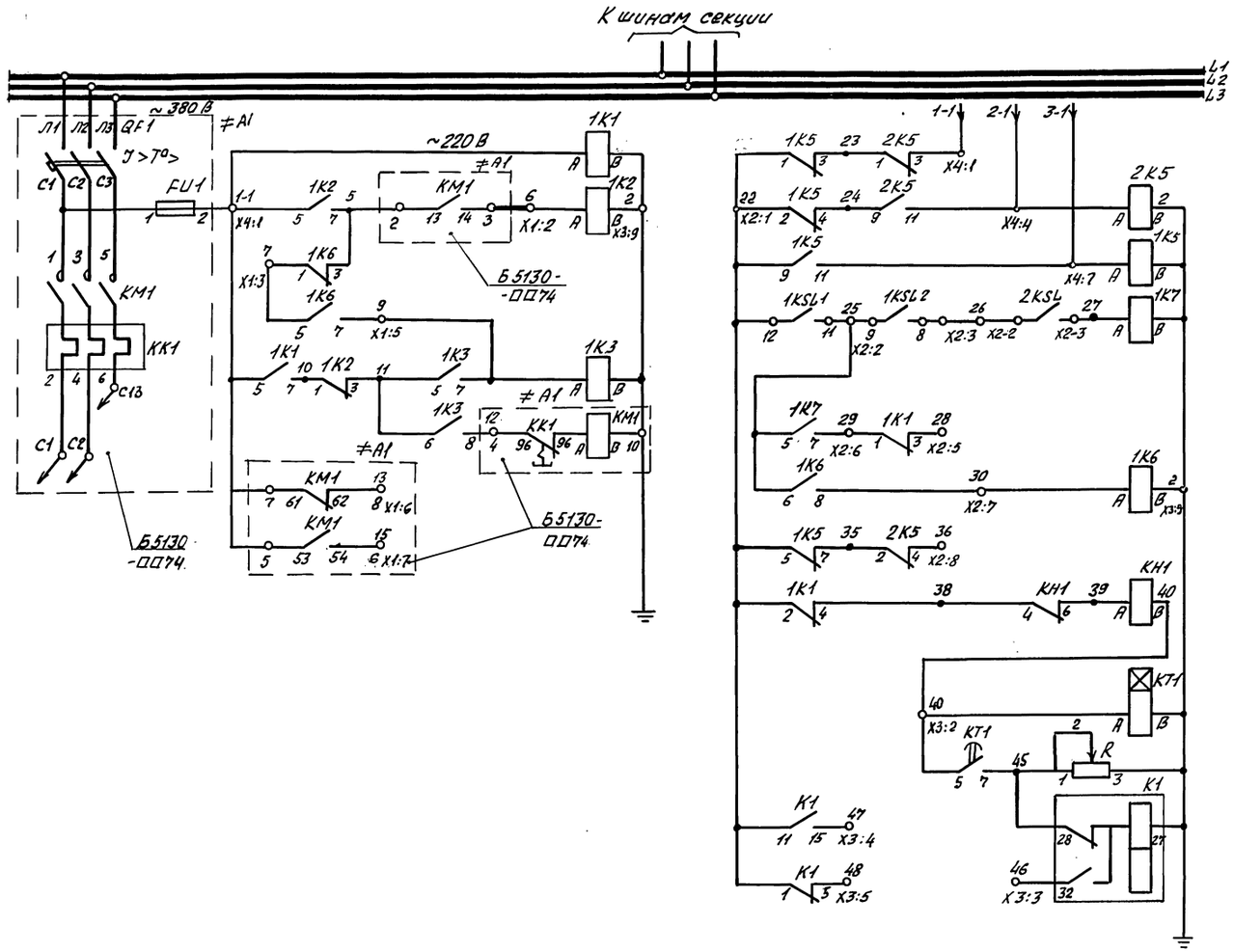
5.407-143.2-14 ЭЗ

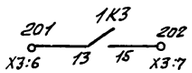
Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-1874УХЛ4 ÷ 3474УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня БКС-3.2

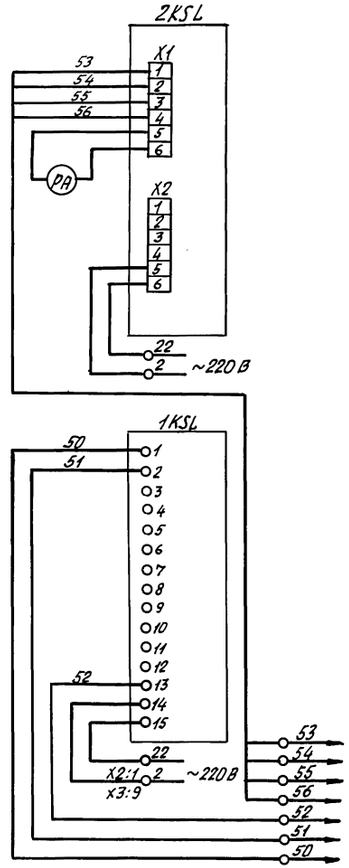
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	перек.	„З"	„Р"
1K1	–	–	–	1	–
1K2	–	–	–	1	1
1K3	–	–	–	1	2
2K5	–	–	–	1	2
1K5	–	–	–	1	1
1K7	–	–	–	1	2
1K6	–	–	–	3	1
KT1	–	–	1	1	–
K1	–	–	–	6	6
KH1	–	–	–	1	–

Рейки устанавливаемые слева

X1

1	1
6	2
7	3
	4
9	5
13	6
15	7
	8
	9
	10

X2

22	1
25	2
26	3
	4
28	5
29	6
30	7
36	8
	9
	10

X3

	1
40	2
46	3
47	4
48	5
201	6
202	7
	8
2	9
	10

X4

1-1	1
	2
	3
2-1	4
	5
	6
3-1	7
	8
	9
	10

Нач.отд.	Вишневский	15.12.91	
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чарчева		
Инженер	Магулария		

5.407-143.2 – 15 ЭЗ

Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-1874УХЛ4 ÷ 3474УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня РНС-101, РОС-301

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25379-03 48

Копировал В. Ве

Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		6		Реле РВ248 УХЛ4 U ~ 220 В	1	КТ1
		7		Реле РКВ 11-33-2Н УХЛ4 U ~ 220 В	1	1КТ1
		8		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U ~ 220 В	1	КН1
		9		Сопротивление ПЭВР-100 470 Ом	1	R
		10		Шунт 75 ШС Iном - □ А	1	RS
		11		Датчик уровня	1	1KSL
		12		Датчик уровня	1	2KSL
		13		Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10		

Примечания: 1. Для блоков с индексами 38÷40 шунт RS поз. 10 устанавливается типа 75ШСМ-Iном □А

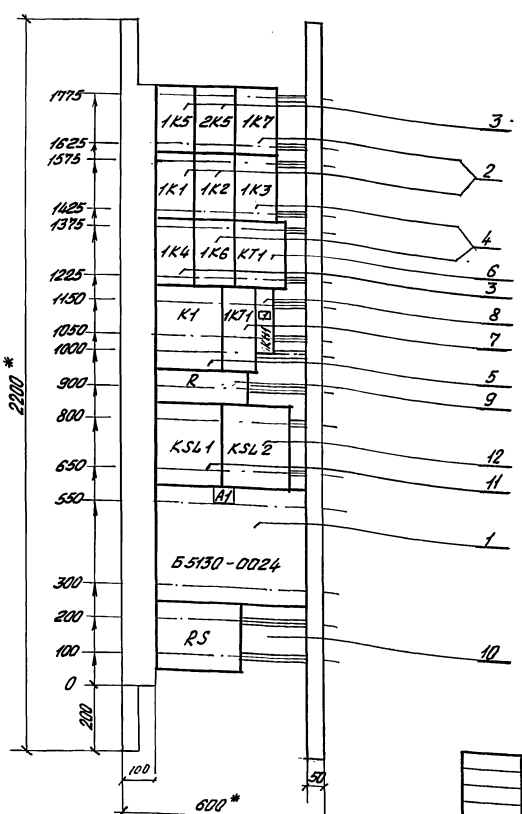
2. Датчики уровня 1KSL и 2KSL - поз. 11 и 12 устанавливаются и монтируются по месту заказчиком

		5.407-143.2 - 25 ТБ		Лист 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
			5.407-143.2 -13 ВО	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2 - 16 ЭЧ	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2 - 26 ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок Б5130 - 0074 Н1	1	А1
		2		Реле РПУ2-М9622ОУ3 U ~ 220 В	3	1К1, 1К2, 1К7
		3		Реле РПУ2-М9624ОУ3 U ~ 220 В	3	1К4, 1К5 2К5
		4		Реле РПУ2-М9642ОУ3 U ~ 220 В	2	1К3 1К6
		5		Реле РП9 УХЛ4 U ~ 220 В	1	К1

		5.407-143.2 - 25 ТБ				
Нач. отд.	Вишневский		15.12.91	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-3574УХЛ4 ÷ 4074УХЛ4 Панель управления Таблица технических данных. Вид спереди.	Стадия Р	Лист 1	Листов 2
Н. контр.	Лобзинтиева				ГПИ Промэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси		
Зав. ср.	Чорчева						
Инженер	Семенова						



1. * Размеры для справок

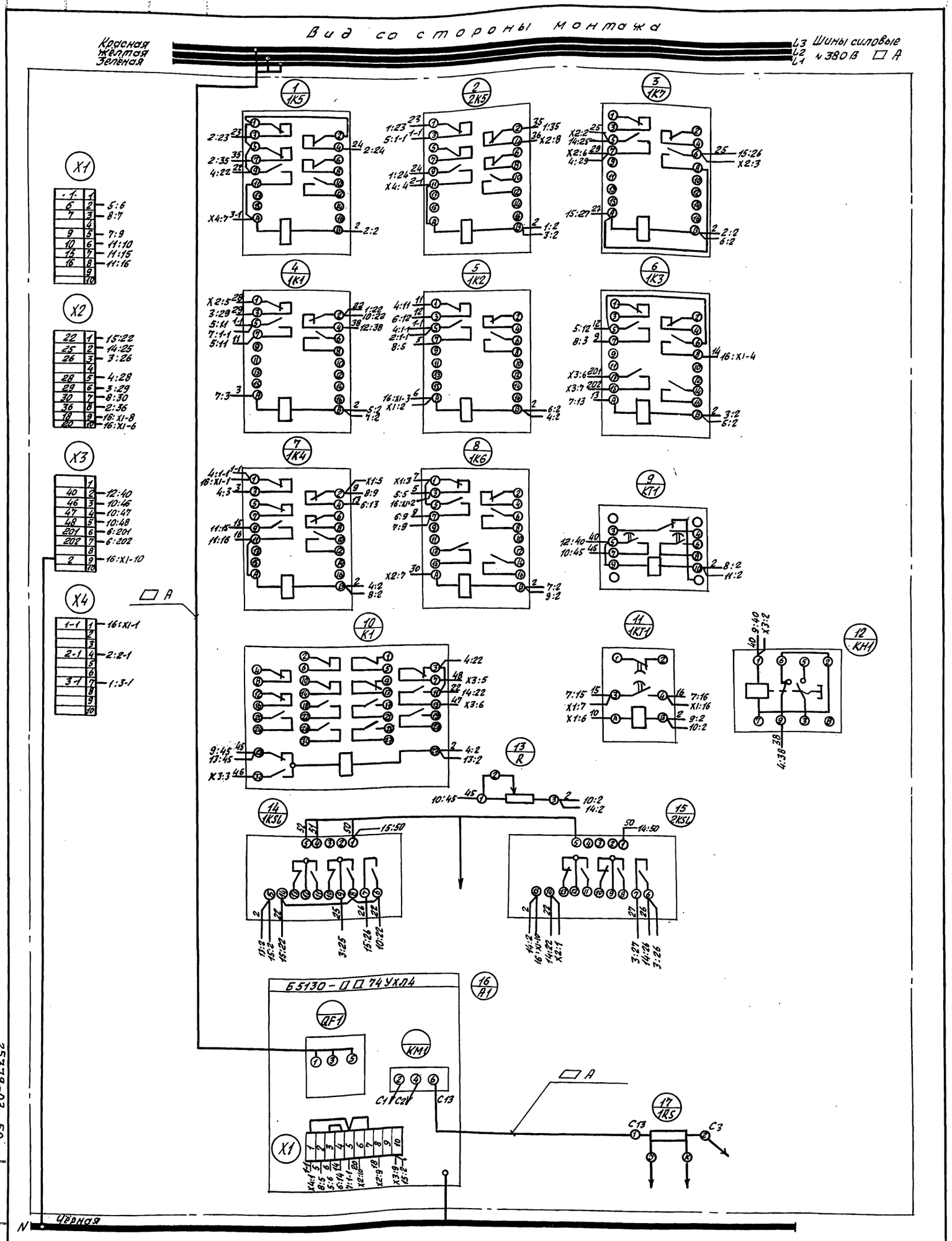
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню

		5.407-143.2 - 13 ВО				
Нач. отд.	Вишневский		15.12.91	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-3574УХЛ4 ÷ 4074УХЛ4 Панель управления. Чертёж общего вида.	Стадия Р	Лист	Листов 1
Н. контр.	Лобзинтиева				ГПИ Промэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси		
Зав. ср.	Чорчева						
Инженер	Семенова						

Копировал В.Ер. Формат А2

25379-03 49

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Нач. отд.	Вишневский		15.12.91	
Н. контр.	Давлианидзе			
Зав. гр.	Чаруева			
Инженер	Семёнова			

5.407-143.2-16 ЭЧ

Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130÷3574 УХЛ4 – 4074 УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня БЕС-3.2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

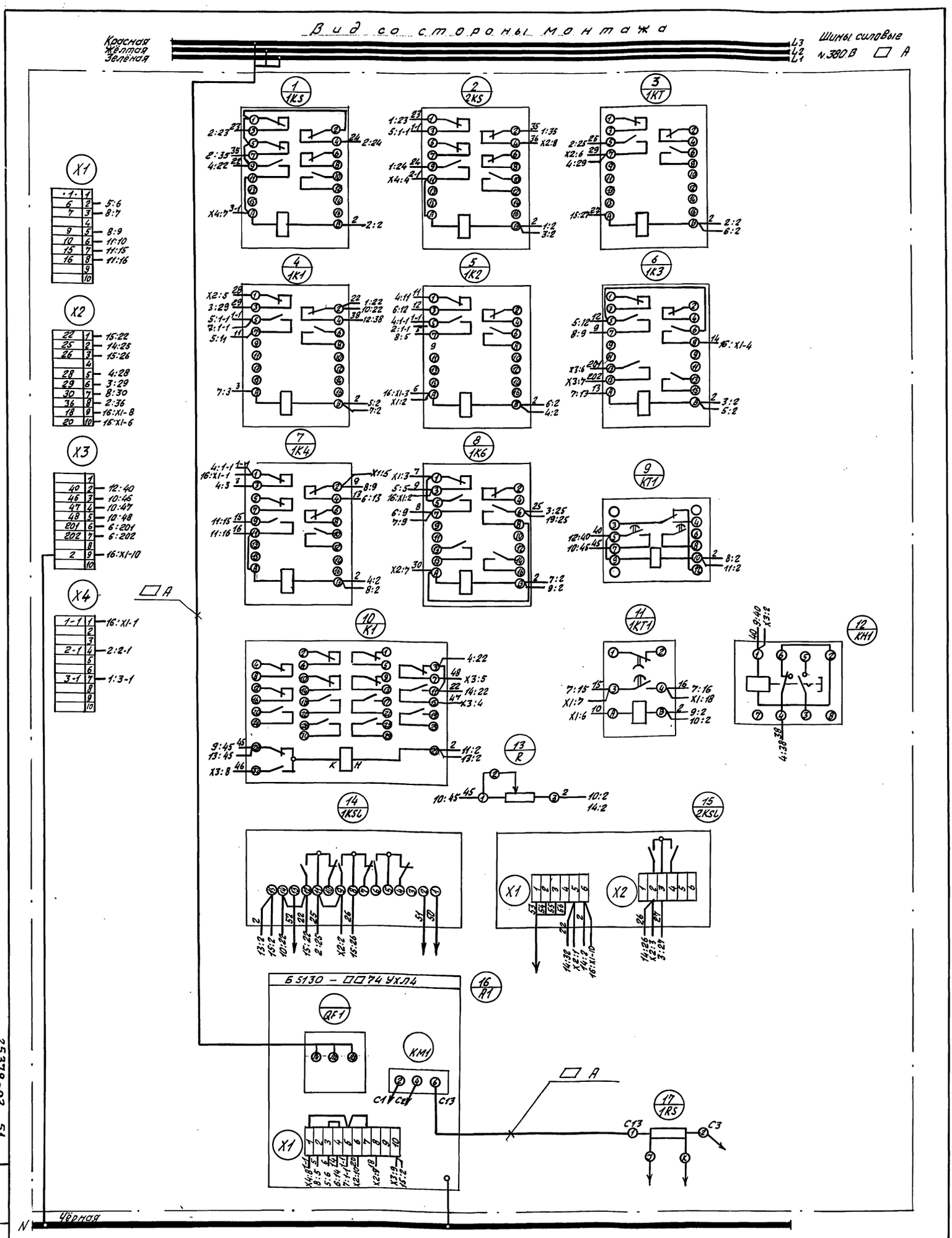
Копировал В. Вол

Формат А2

25379-03 50

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

49



				5.407 – 143.2 – 1734
Нач. отд.	Вишневский		15.12.91	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-3574УХЛ4 ÷ 4074УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня РС101, РС201
Н. контр.	Давлианидзе			
Зав. гр.	Чаруева			
Инженер	Семёнова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф. Б. Якубовского Тбилиси

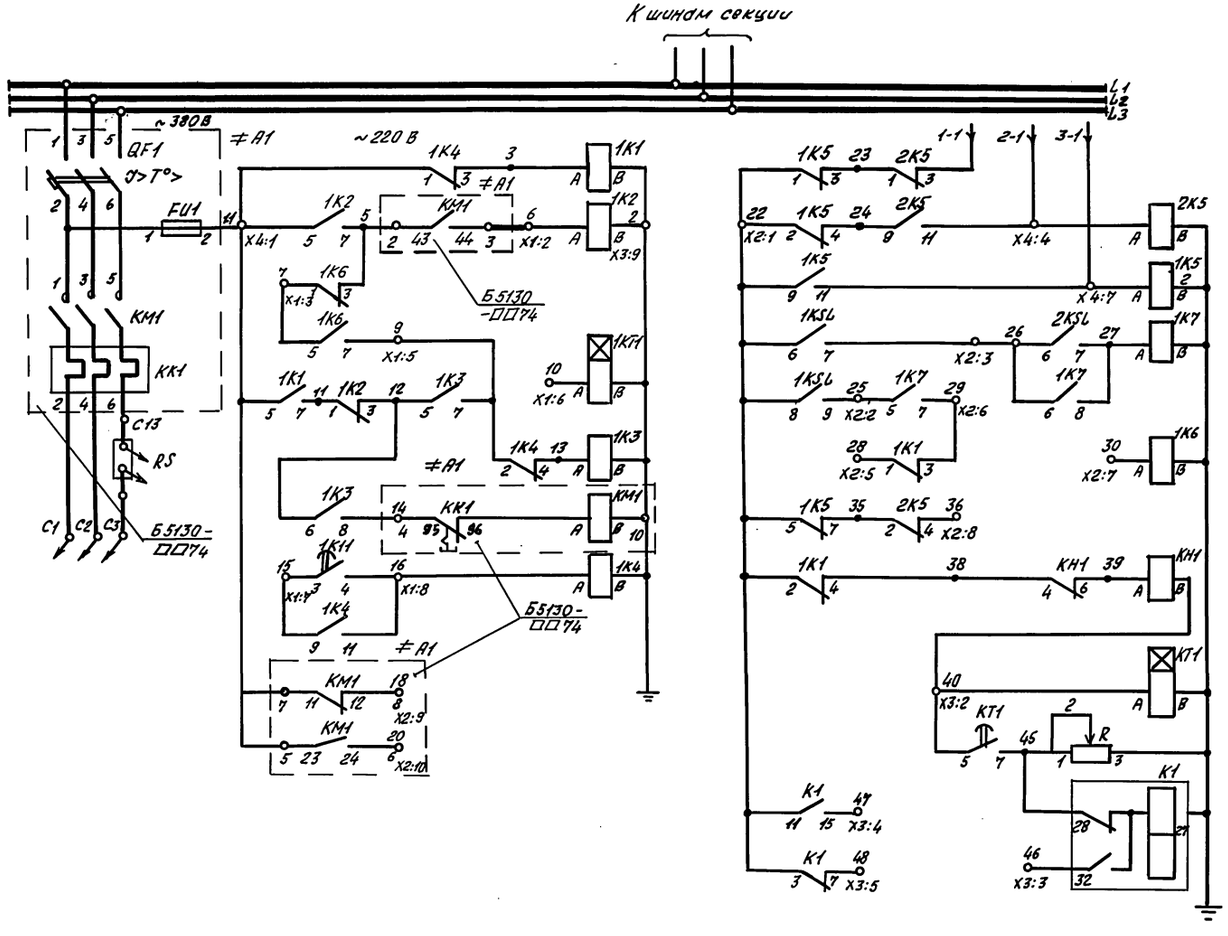
Копировал В. Ва

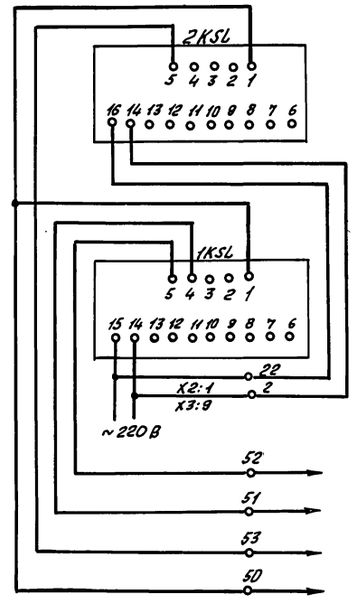
Формат А2

25379-03 51

Взам. № инв. | Подпись и дата | Инв. № подл.

50

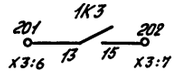




Рейки, устанавливаемые слева

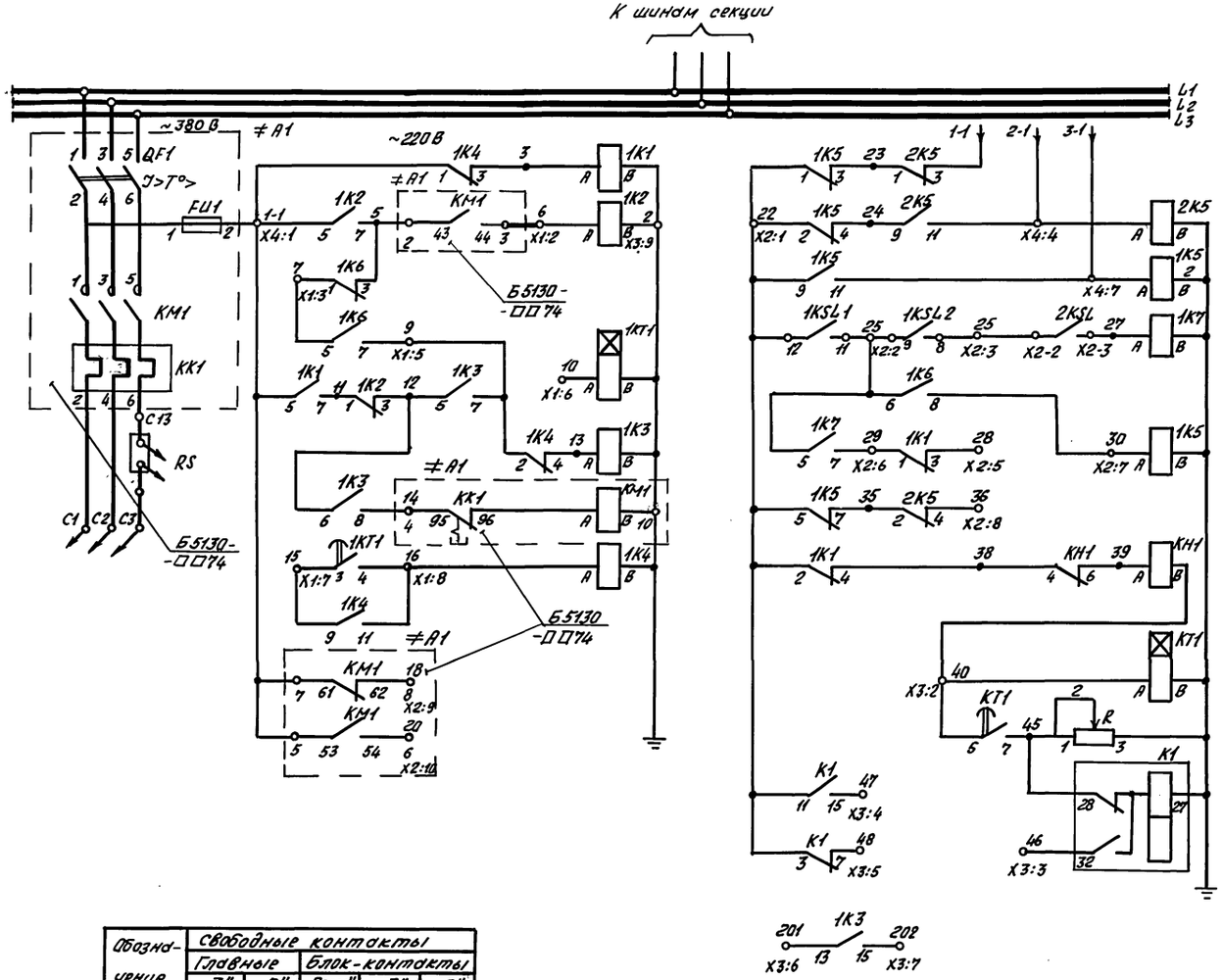
X1		X2		X3		X4	
1	1	22	1		1	1-1	1
6	2	25	2	40	2		2
7	3	26	3	46	3		3
	4		4	47	4	2-1	4
9	5	28	5	48	5		5
10	6	29	6	201	6		6
15	7	30	7	202	7	3-1	7
16	8	36	8		8		8
	9	18	9	2	9		9
	10	20	10		10		10

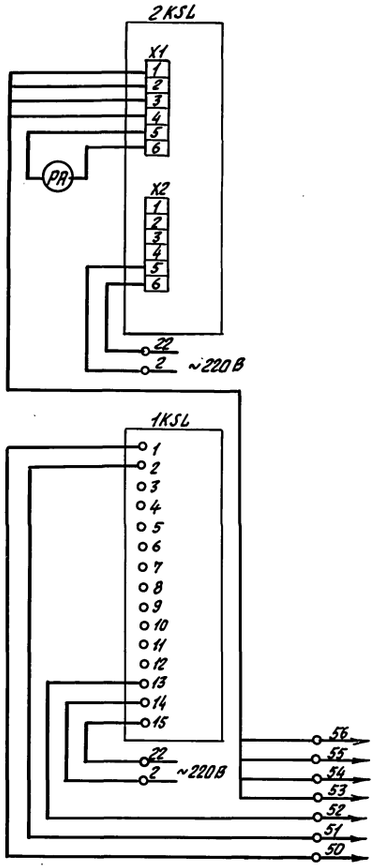
Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
1К1	–	–	–	1	–
1К2	–	–	–	1	1
1КТ1	–	–	–	–	1
1К3	–	–	–	1	2
1К4	–	–	–	1	2
2К5	–	–	–	1	2
1К5	–	–	–	1	1
1К7	–	–	–	–	2
1К6	–	–	–	3	1
КТ1	–	–	1	1	–
К1	–	–	–	6	6
КН1	–	–	–	1	–



				5.407-143.2-16 ЭЗ	
Нач.отд	Вишневский			Группа из 3 насосов. Насос 1 Управление на блоках Б5130-3374 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4 Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня БКС-3.2	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Н.контр.	Довликанов				ВНИПИ тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси
Зав.гр.	Чаруева				
Инженер	Магулария				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№





Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„Перек"	„З"	„Р"
1K1	–	–	–	1	–
1K2	–	–	–	1	1
1KT1	–	–	–	–	1
1K3	–	–	–	1	2
1K4	–	–	–	1	2
2K5	–	–	–	1	2
1K5	–	–	–	1	1
1K7	–	–	–	1	2
1K6	–	–	–	2	1
KT1	–	–	1	1	–
K1	–	–	–	6	6
KH1	–	–	–	1	–

Рейки, устанавливаемые слева

X1

1	1
6	2
7	3
	4
9	5
10	6
15	7
16	8
	9
	10

X2

22	1
25	2
26	3
	4
28	5
29	6
30	7
36	8
18	9
20	10

X3

	1
40	2
46	3
47	4
48	5
201	6
202	7
	8
2	9
	10

X4

1-1	1
	2
	3
2-1	4
	5
	6
3-1	7
	8
	9
	10

Нач.отд.	Вишневский		
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

5.407 - 143.2 - 17 ЭЗ

Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня РИС-101, РОС-301.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

25379-03 53 Копировал В. Вол Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		6		Реле РКВ11-33-211УХЛ4 U~ 220 В	1	1КТ1
		7		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U~ 220 В	1	КН1
		8		Сопротивление ПЭВР-100, 4700м	1	R
		9		Датчик уровня	1	1KSL
		10		Датчик уровня	1	2KSL
		11		Блок зажимов БЗ24-4.П25-В/В У3-10		

Примечание: Датчики уровня 1KSL и 2KSL - поз. 9 и 10 устанавливаются и монтируются по месту заказчиком.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5.407-143.2-27 ТБ

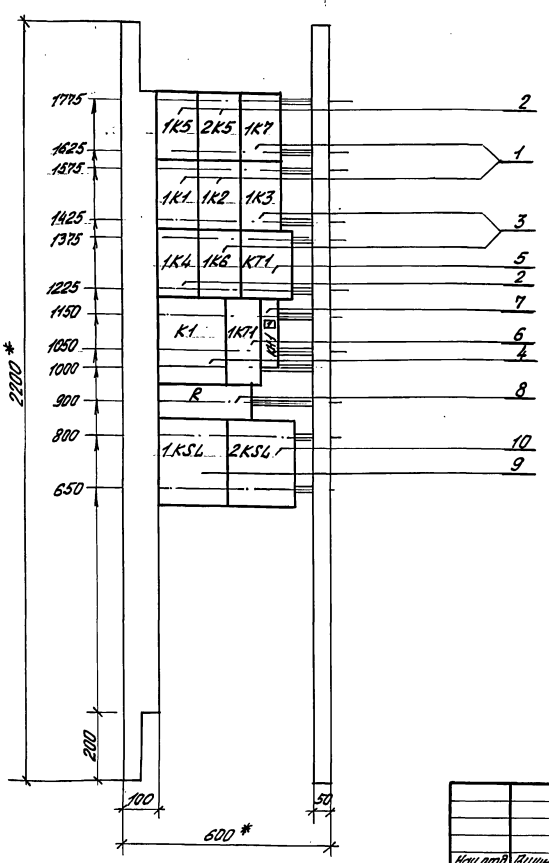
Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			5.407-143.2-14 ВО	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-18 ЭЗ	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-28 ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				Н1		
		1		Реле РПУ2-М96220У3 U~ 220 В	3	1К1; 1К2 1К7
		2		Реле РПУ2-М96240У3 U~ 220 В	3	1К4, 1К5 2К5
		3		Реле РПУ2-М96420У3 U~ 220 В	2	1К3, 1К6
		4		Реле РП9 УХЛ4 U~ 220 В	1	К1
		5		Реле РВ248 УХЛ4 U~ 220 В	1	КТ1

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл.

5.407-143.2-27 ТБ

					Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Вишневский		15.12.91	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б(П).5130-4174 УХЛ4÷4874УХЛ4. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов.	Р	1	2
Н. контр.	Давлианидзе				ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси		
Зав. гр.	Чарухин						
Инженер	Семёнова						



1. * Размеры для справок.

2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл.

25379-03 54

5.407-143.2-14 ВО

					Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Вишневский		15.12.91	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б(П).5130-4174 УХЛ4÷4874УХЛ4. Панель управления. Чертеж общего вида.	Р	1	
Н. контр.	Давлианидзе				ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси		
Зав. гр.	Чарухин						
Инженер	Семёнова						

Копировал В. Ваз

Формат А2

Вид со стороны монтажа

Красная
Желтая
Зеленая

L1 L2 L1 Шины силовые ~380В ☐А

N Чёрная

1 / 1К5

2 / 2К5

3 / 1К7

4 / 1К1

5 / 1К2

6 / 1К3

7 / 1К4

8 / 1К6

9 / КТ1

10 / К1

11 / 1КТ1

12 / КН1

13 / R

14 / 1КБ4

15 / 2КБ4

X1

1	1	8:5
5	2	5:6
6	3	8:7
7	4	7:9
9	5	11:10
10	6	11:15
15	7	11:16
16	8	6:14
14	9	
	10	

X2

22	1	15:22
25	2	14:25
26	3	15:26
	4	
28	5	4:28
29	6	3:29
30	7	8:30
36	8	2:36
	9	
	10	

X3

	1	
40	2	12:40
46	3	10:46
47	4	10:47
48	5	10:48
201	6	6:201
202	7	6:202
	8	
2	9	15:2
	10	

X4

1-1	1	7:1-1
	2	
	3	
2-1	4	2:2-1
	5	
	6	
3-1	7	1:3-1
	8	
	9	
	10	

Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Гл.в.гр.	Исруева		
Инженер	Семёнова		

5.407-143.2-18.34

Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б(П)5130-4194УХЛ4 ÷ 4874УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений и подключения проводов

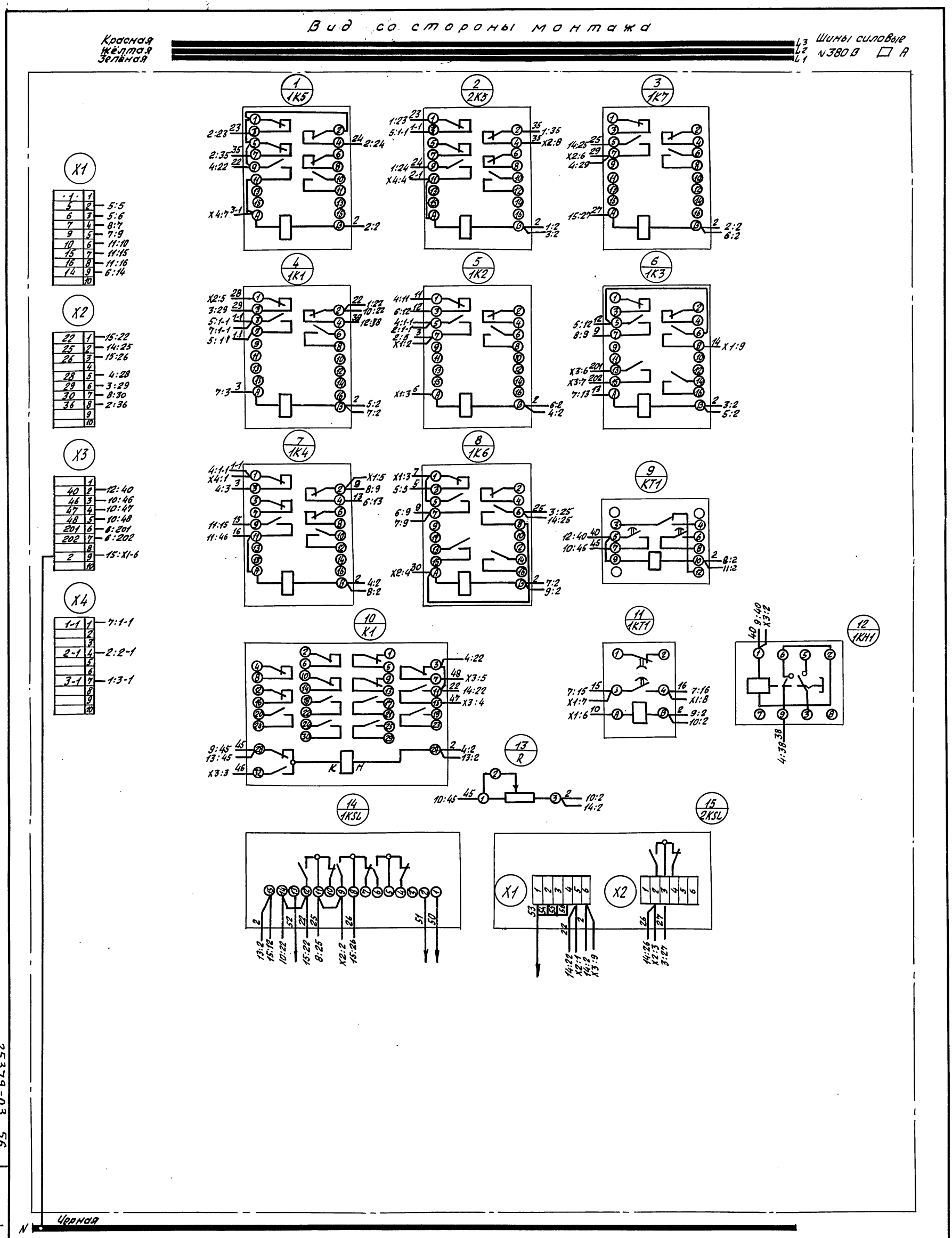
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭМИПЭ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Э.Дзержинского Тбилиси

Копировал А.Ильина Формат А2

25379-03 55

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



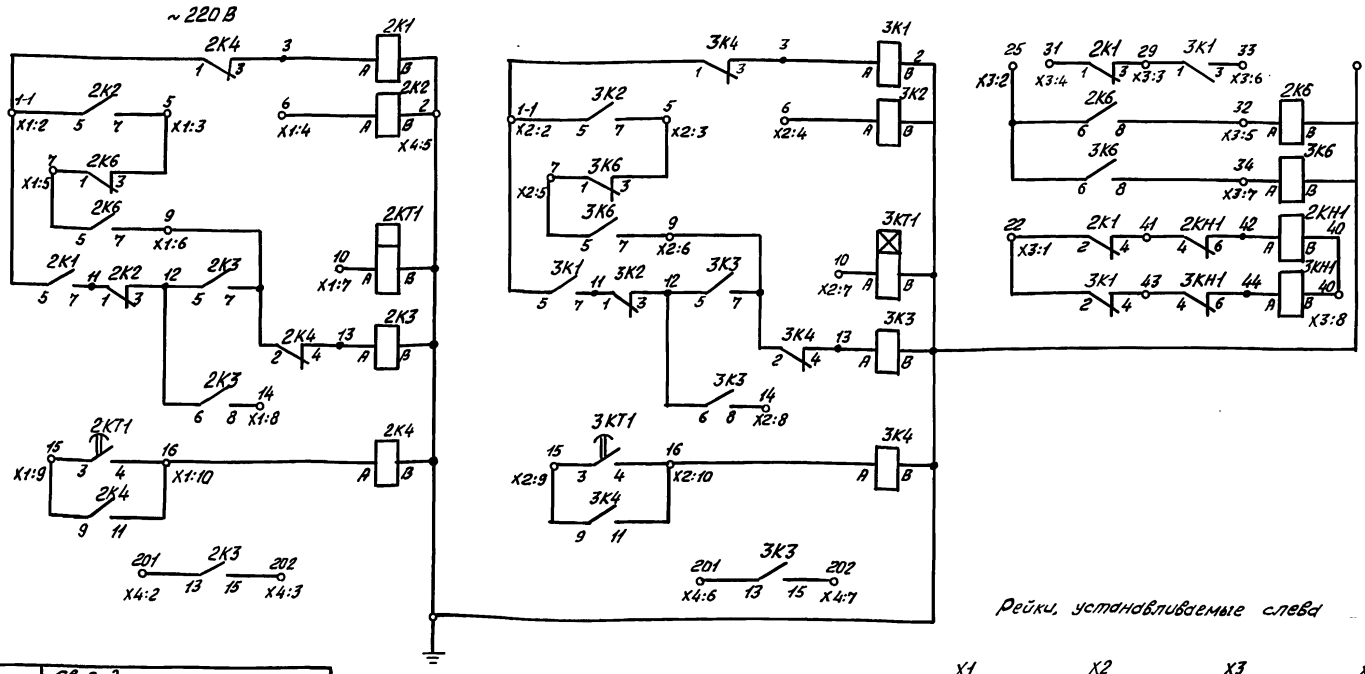
				5.407-143.2-19 ЭЧ			
Нач.отд.	Вишневский		15.12.91	Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б(П)5130 4174 УХЛ4÷4874 УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений с датчиками уровня РИС-101, РИС-201	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Давлианидзе				Р		1
Зав.гр.	Чарцева				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМ. Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО ТБИЛИСИ		
Инженер	Семёнова						

Копировал В. Вол Формат А2

25379-03 56

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

55



Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
2К1	—	—	—	1	—
2К2	—	—	—	—	2
2К3	—	—	—	1	2
2К4	—	—	—	1	2
2К6	—	—	—	2	1
2КТ1	—	—	1	1	—
2КН1	—	—	—	1	—
3К1	—	—	—	1	—
3К2	—	—	—	—	2
3К3	—	—	—	1	2
3К4	—	—	—	1	2
3К6	—	—	—	2	1
3КТ1	—	—	1	1	—
3КН1	—	—	—	1	—

X1

·2·	1
1	2
5	3
6	4
7	5
9	6
10	7
14	8
15	9
16	10

X2

·3·	1
1	2
5	3
6	4
7	5
9	6
10	7
14	8
15	9
16	10

X3

22	1
25	2
29	3
31	4
32	5
33	6
34	7
40	8
	9
	10

X4

·2·	1
201	2
202	3
	4
·3·	5
201	6
202	7
	8
2	9
	10

Нач.отд.	Вишневский	
Н.контр.	Давлианидзе	
Зав.гр.	Чаруева	
Инженер	Магулария	

5.407-143.2-22 ЭЗ

Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б(п)5130-4174УХЛ4 ÷ 4874УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Панель	Надпись	Поз. Обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	2КН1	Табличка	Аварийный останов А2	1		
	2	3КН1	—„—	Аварийный останов А3	1		
	3		—„—	2К1	1		
	4		—„—	2К2	1		
	5		—„—	2К3	1		
	6		—„—	2К4	1		
	7		—„—	2К6	1		
	8		—„—	2КН1	1		
	9		—„—	2КТ1	1		
	10		—„—	3КТ1	1		
	11		—„—	3К4	1		
	12		—„—	3К6	1		
	13		—„—	3КН1	1		
	14		—„—	3К1	1		
	15		—„—	3К2	1		
	16		—„—	3К3	1		

25379-03 57

Нач.отд.	Вишневский	
Н.контр.	Давлианидзе	
Зав.гр.	Чаруева	
Инженер	Магулария	

5.407-143.2-34 ТБ

Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б(п)5130-4174УХЛ4 ÷ 4874УХЛ4. Панель управления. Перечень надписей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Панель	Надпись	Поз. Обознач.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	КН1	Табличка	Аварийный останов А1	1		
	2		—„—	1К5	1		
	3		—„—	2К5	1		
	4		—„—	1К7	1		
	5		—„—	1К1	1		
	6		—„—	1К2	1		
	7		—„—	1К3	1		
	8		—„—	1К4	1		
	9		—„—	1К6	1		
	10		—„—	КТ1	1		
	11		—„—	К1	1		
	12		—„—	1КТ1	1		
	13		—„—	КН1	1		
	14		—„—	R	1		
	15		—„—	KSL1	1		
	16		—„—	KSL2	1		

Нач.отд.	Вишневский	
Н.контр.	Давлианидзе	
Зав.гр.	Чаруева	
Инженер	Магулария	

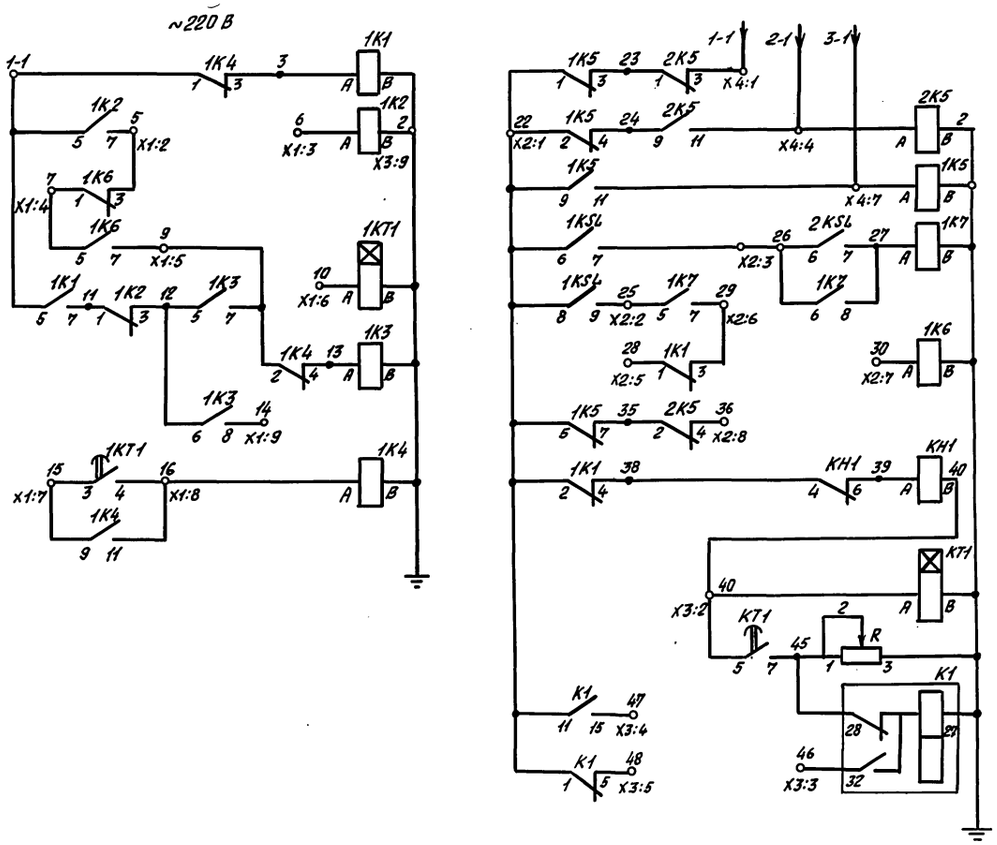
5.407-143.2-28 ТБ

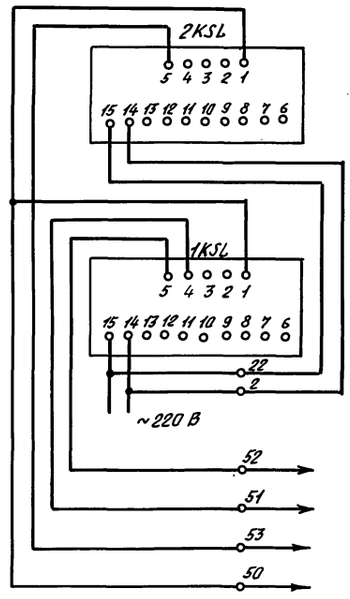
Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б(п)5130-4174УХЛ4 ÷ 4874УХЛ4. Панель управления. Перечень надписей

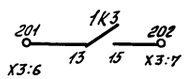
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№







Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
1K1	—	—	—	1	—
1K2	—	—	—	1	1
1KT1	—	—	—	—	1
1K3	—	—	—	1	2
1K4	—	—	—	1	2
2K5	—	—	—	1	2
1K5	—	—	—	1	1
1K7	—	—	—	—	2
1K6	—	—	—	3	1
KT1	—	—	1	—	1
K1	—	—	—	6	6
KH1	—	—	—	1	—

Рейки, устанавливаемые слева

X1		X2		X3		X4	
1	1	22	1		1	1-1	1
5	2	25	2	40	2		2
6	3	26	3	46	3		3
7	4		4	47	4	2-1	4
9	5	28	5	48	5		5
10	6	29	6	201	6		6
15	7	30	7	202	7	3-1	7
16	8	36	8		8		8
14	9		9	2	9		9
	10		10		10		10

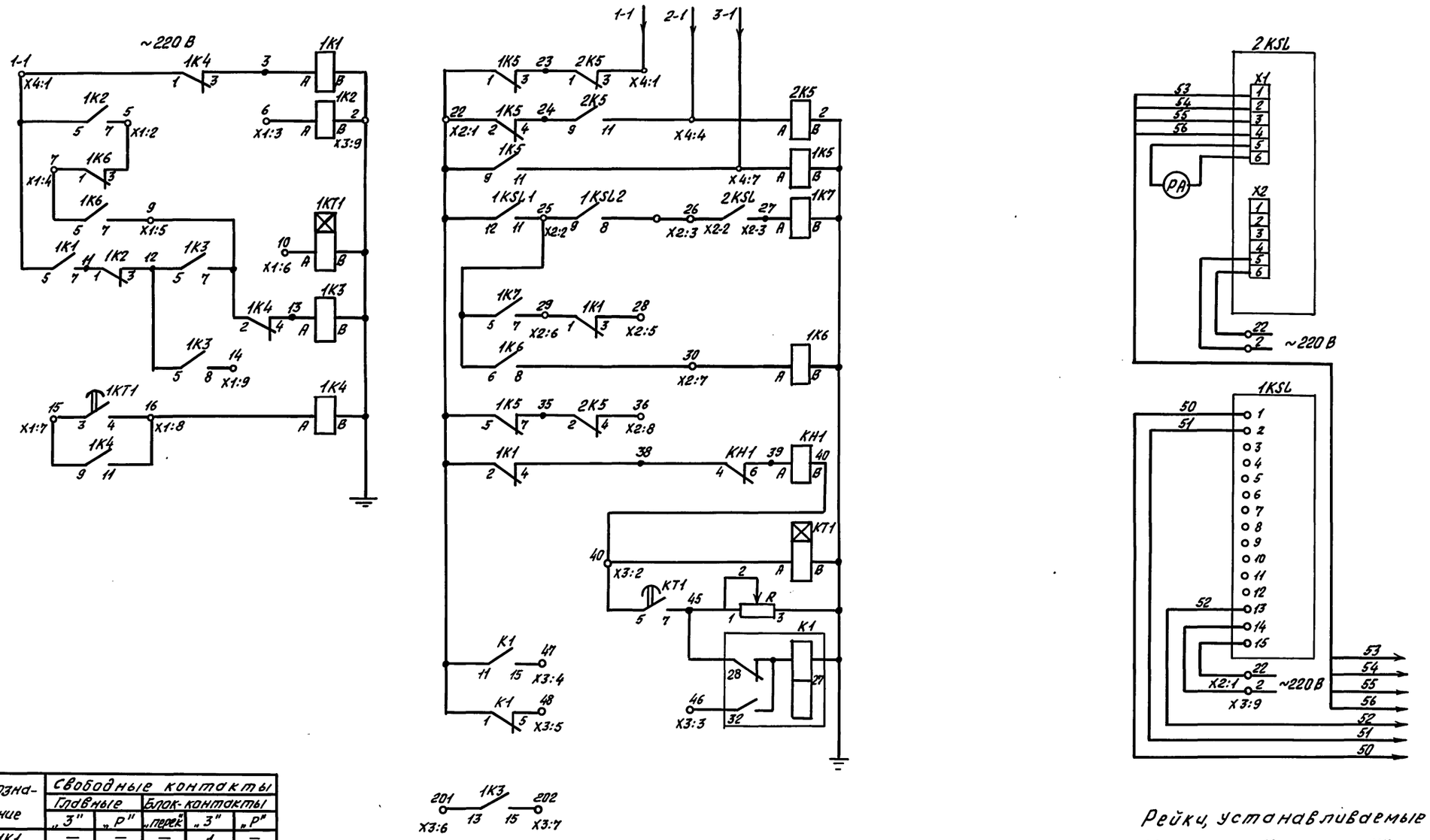
Нач. отд.	Вишневский			5.407-143.2-18 ЭЗ
Н. контр.	Давлианидзе			Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б(п)5130-4174 УХЛ4 ÷ 4874 УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня БКС-3.2
Зав. ер.	Чаруева			
Инженер	Магулария			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф. Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25379-03 58 Копировал В. Вол Формат А2



Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
1K1	—	—	—	1	—
1K2	—	—	—	1	1
1KT1	—	—	—	—	1
1K3	—	—	—	1	2
1K4	—	—	—	1	2
2K5	—	—	—	1	2
1K5	—	—	—	1	1
1K7	—	—	—	1	2
1K6	—	—	—	3	1
KT1	—	—	1	—	1
K1	—	—	—	6	6
KH1	—	—	—	1	—

Рейки, устанавливаемые слева

X1		X2		X3		X4	
·1·	1	22	1		1	1-1	1
5	2	25	2	40	2		2
6	3	26	3	46	3		3
7	4		4	47	4	2-1	4
9	5	28	5	48	5		5
10	6	29	6	201	6		6
15	7	30	7	202	7	3-1	7
16	8	36	8		8		8
14	9		9	2	9		9
	10		10		10		10

Нач. отд.	Вишневский			5.407-143.2-19 ЭЗ
Н. контр.	Давлианидзе			Группа из 3 насосов. Насос 1. Управление на блоках Б(п)5130-4174УХЛ4÷4874УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная с датчиками уровня РИС-101, РОС-301.
Зав. гр.	Чарцева			
Инженер	Магулария			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № под. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
				Чертеж общего вида		
				Схема электрическая соединений		
				Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Реле РПУ2-М96220У3 U~220В	4	2К1, 2К2, 3К1, 3К2
		2		Реле РПУ2-М96240У3 U~220В	2	2К4, 3К4
		3		Реле РПУ2-М96420У3 U~220В	4	2К3, 2К6 3К3, 3К6
		4		Реле РКВ11-33-211УХЛ4 U~220В	2	2КТ1, 3КТ1
		5		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U~220В	2	2КН1 3КН1
		6		Блок зажимов Б324-4П25-В/ВУ3-10		

5.407-143.2-33ТБ

Нач.отд.	Вишневский		
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Семенова		

Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б(П)5130-4774УХЛ4÷4874УХЛ4 Панель управления. Таблица технических данных аппаратов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			5.407-143.2-15ВО	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-20Э4	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-30ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок Б5130-□□74УХЛ4 Н1	2	А2, А3
		2		Реле РПУ2-М96220У3 U~220В	4	2К1, 2К2, 3К1, 3К2
		3		Реле РПУ2-М96240У3 U~220В.	4	2К3, 2К6, 3К3, 3К6
		4		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U~220В	2	2КН1, 3КН1
		6		Блок зажимов Б324-4П25-В/ВУ3-10		

5.407-143.2-29ТБ

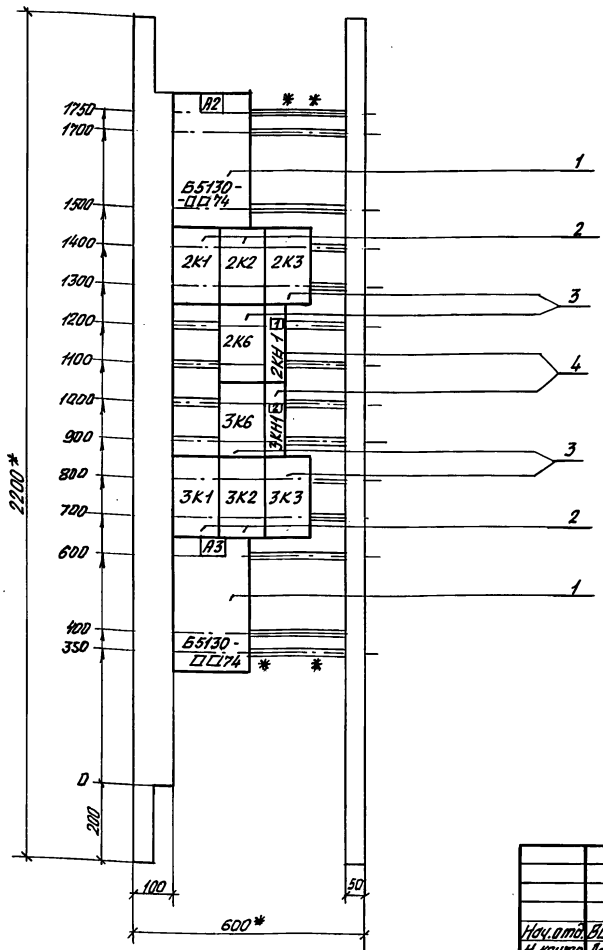
Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б5130-1874УХЛ÷3474УХЛ4. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1. * Размеры для справок
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей.
3. ** Рейки для блоков с индексами 31÷34.

Нач.отд.	Вишневский		15.12.91
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Семёнова		

5.407-143.2-15ВО

Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б5130-1874УХЛ4÷3474УХЛ4 Панель управления. Чертеж общего вида.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

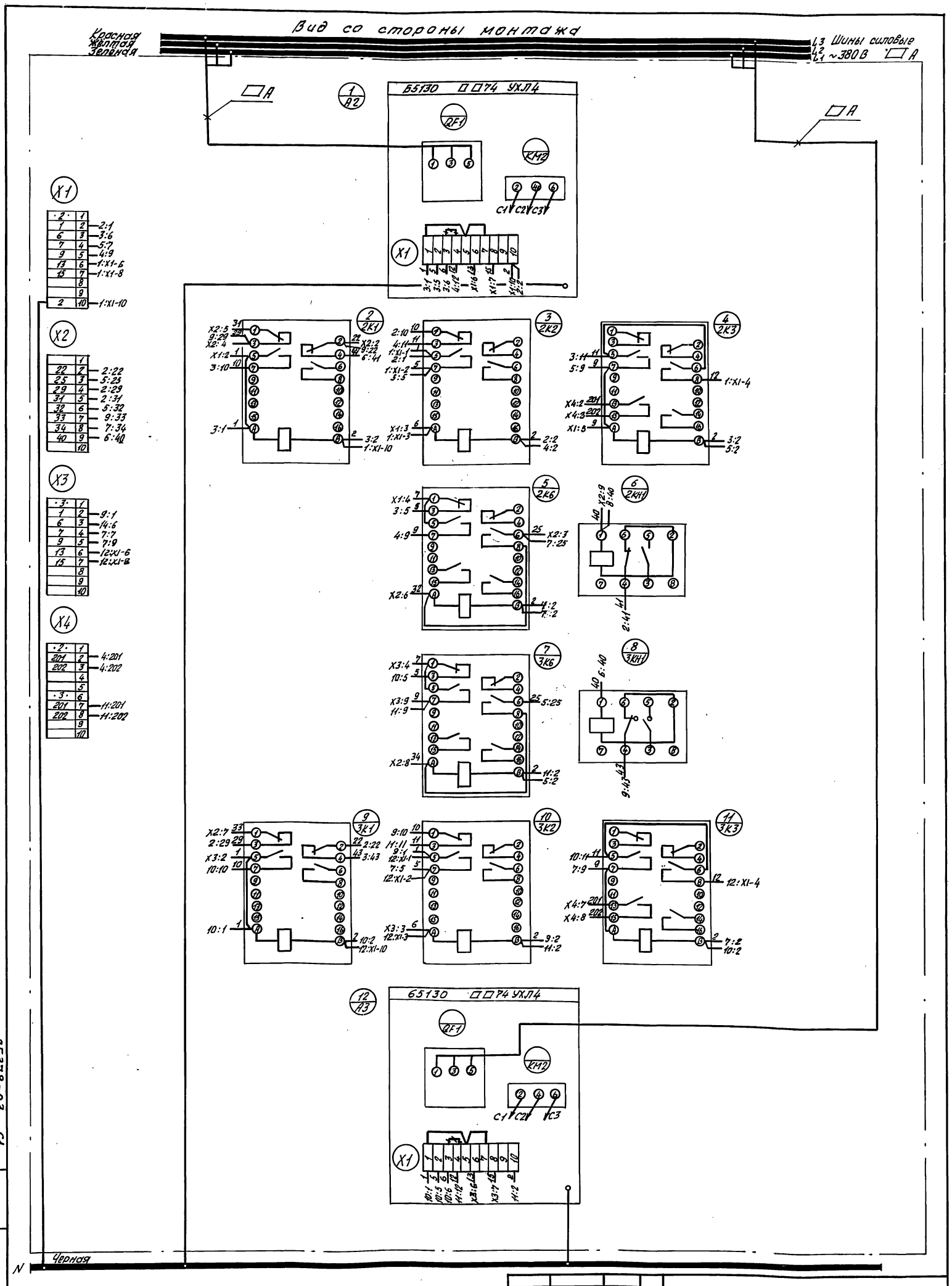
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Копировал В. Вол

Формат А2

25379-03 60

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Нач.отд.	Вишневский	15.12.91	
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чарыева		
Инженер	Семёнова		

5.407-143.2-20 Э4

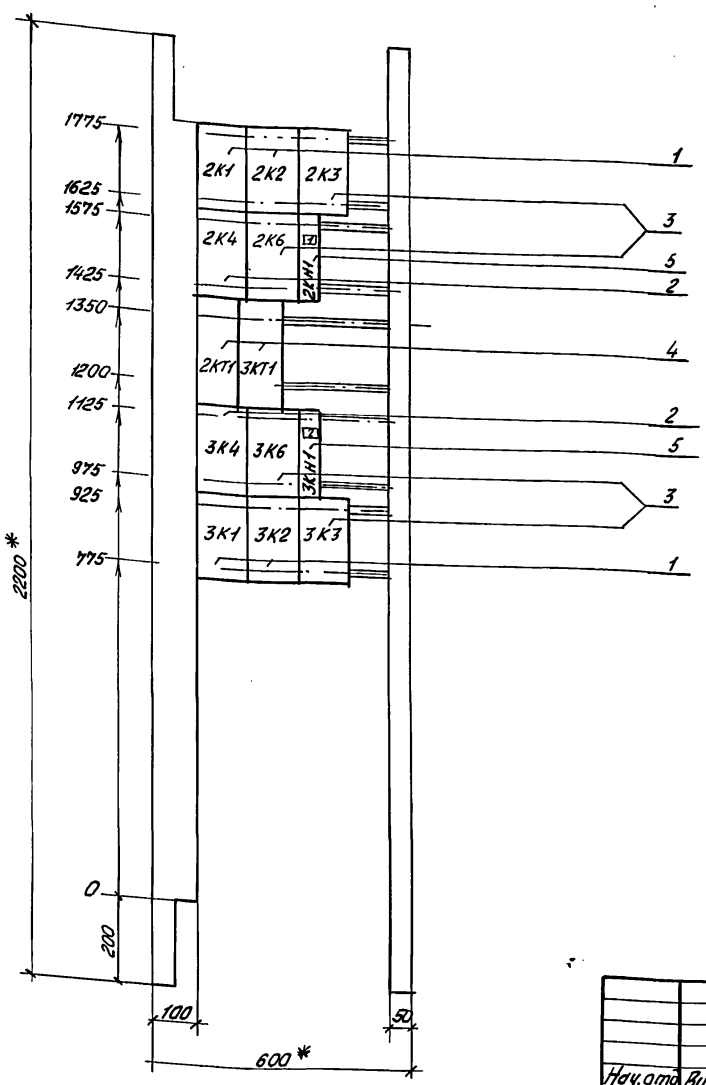
Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

25379-03 61

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



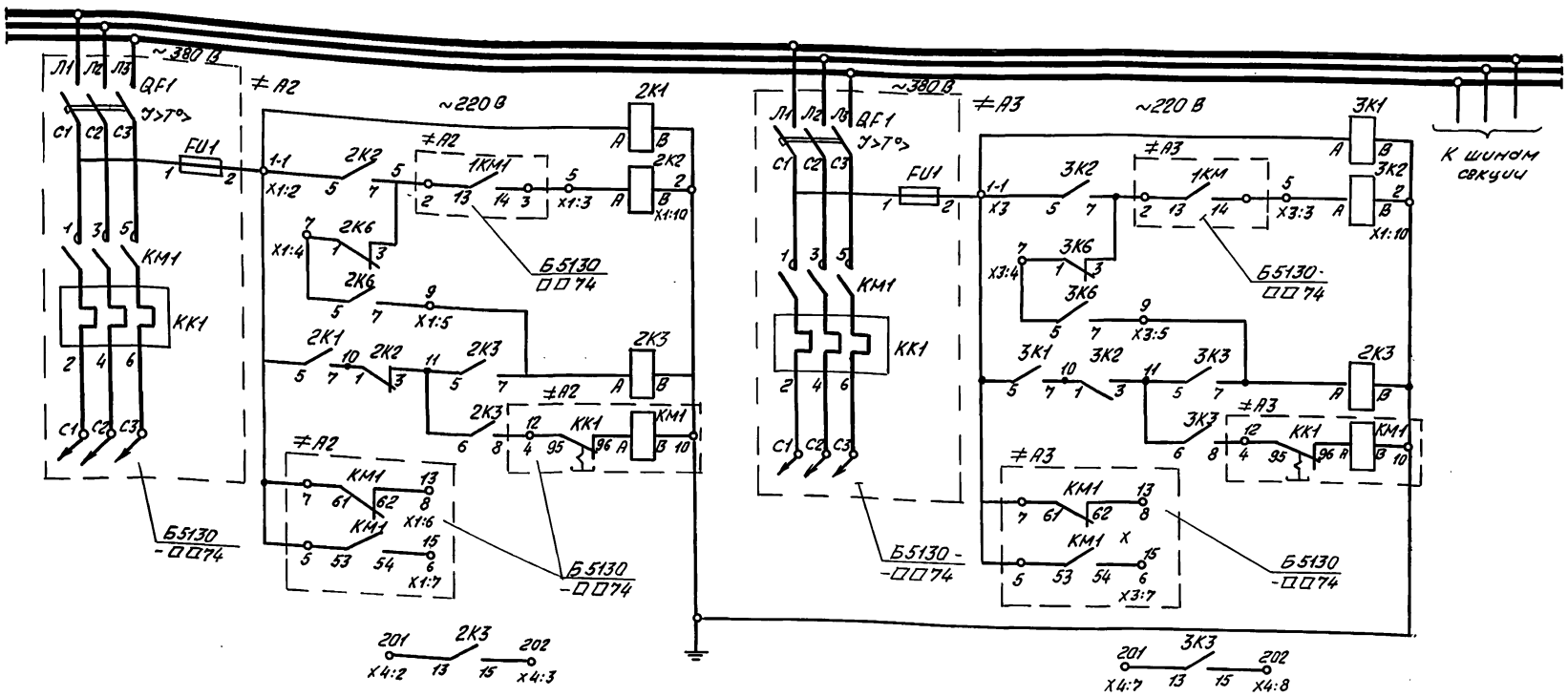
1. * Размеры для справок
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню надписей

				5.407-143.2-17 ВО			
Нач.отд.	Вишневский			Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б(п)5130-4174УХЛ4÷4874УХЛ4. Панель управления. Чертеж общего вида	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Давлианидзе				Р		1
Зав.гр.	Чаруева				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси		
Инженер	Семёнова						

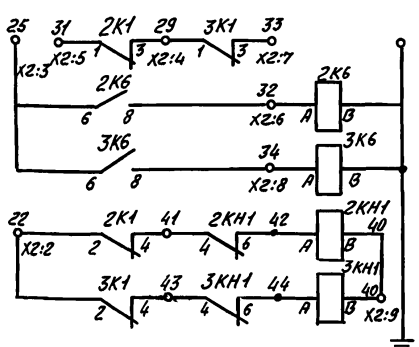
Копировал В. Вас

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
2К1	—	—	—	1	—
2К2	—	—	—	1	1
2К3	—	—	—	2	2
2К6	—	—	—	2	1
2КН1	—	—	—	1	—
3К1	—	—		1	—
3К2	—	—	—	1	1
3К3	—	—	—	2	2
3К6	—	—	—	2	1
3КН1	—	—	—	1	—



Рейки, устанавливаемые слева

X1		X2		X3		X4	
·2·	1		1	·3·	1	·2·	1
1	2	22	2	1	2	201	2
6	3	25	3	6	3	202	3
7	4	29	4	7	4		4
9	5	31	5	9	5		5
13	6	32	6	13	6	·3·	6
15	7	33	7	15	7	201	7
	8	34	8		8	202	8
	9	40	9		9		9
2	10		10		10		10

				5.407-143.2-20 ЭЗ			
Нач.отд.	Вишневский			Группа из 3 насосов. Насосы 2 и 3. Управление на блоках Б5130-1874УХЛ4÷3474УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Давлианидзе				Р		1
Зав.гр.	Чаруева				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси		
Инженер	Магулария						

Копировал В. Вас

Формат А2

25379-03 62

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		5		Реле РКВ11-33-21Н УХЛ4 U~220 В	2	2КТ1 3КТ1
		6		Реле РЭУ11-11-1-40У3 U~220 В	2	2КН1 3КН1
		7		Шунт 75 ШС Iном - □ А	2	2RS 3RS
		8		Блок зажимов Б324-4П25-8/8У3-10		
			Примечания: Для шунты поставляются	блоков с индексами 2RS и 3RS поз.7 устанавливаются типа 75ШСМ - Iном □ А	38÷40	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

5.407-143.2-31ТБ — Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			5.407-143.2-16ВО	Чертеж общего вида		
			5.407-143.2-2194	Схема электрическая соединений		
			5.407-143.2-32ТБ	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
		1		Блок Б5130-□□74 УХЛ4 Н1	2	А2, А3
		2		Реле РПУ2-М962203У3 U~220 В	4	2К1, 2К2 3К1, 3К2
		3		Реле РПУ2-М962403У3 U~220 В	4	2К3, 2К6 3К3, 3К6
		4		Реле РПУ2-М964203У3 U~220 В	2	2К4, 3К4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

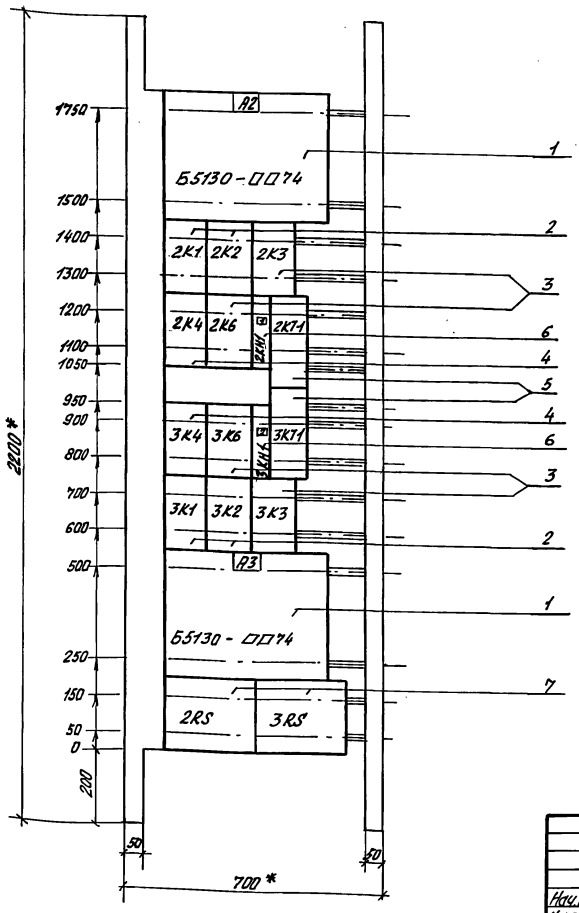
5.407-143.2-31ТБ

Нач. отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чарцева		
Инженер	Семёнова		

Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4. Панель управления. Таблица технических данных аппаратов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси



1. * Размеры для справок.
2. В контуре табличек указаны номера надписей по перечню.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

25379-03 63

5.407-143.2-16ВО

Нач. отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чарцева		
Инженер	Семёнова		

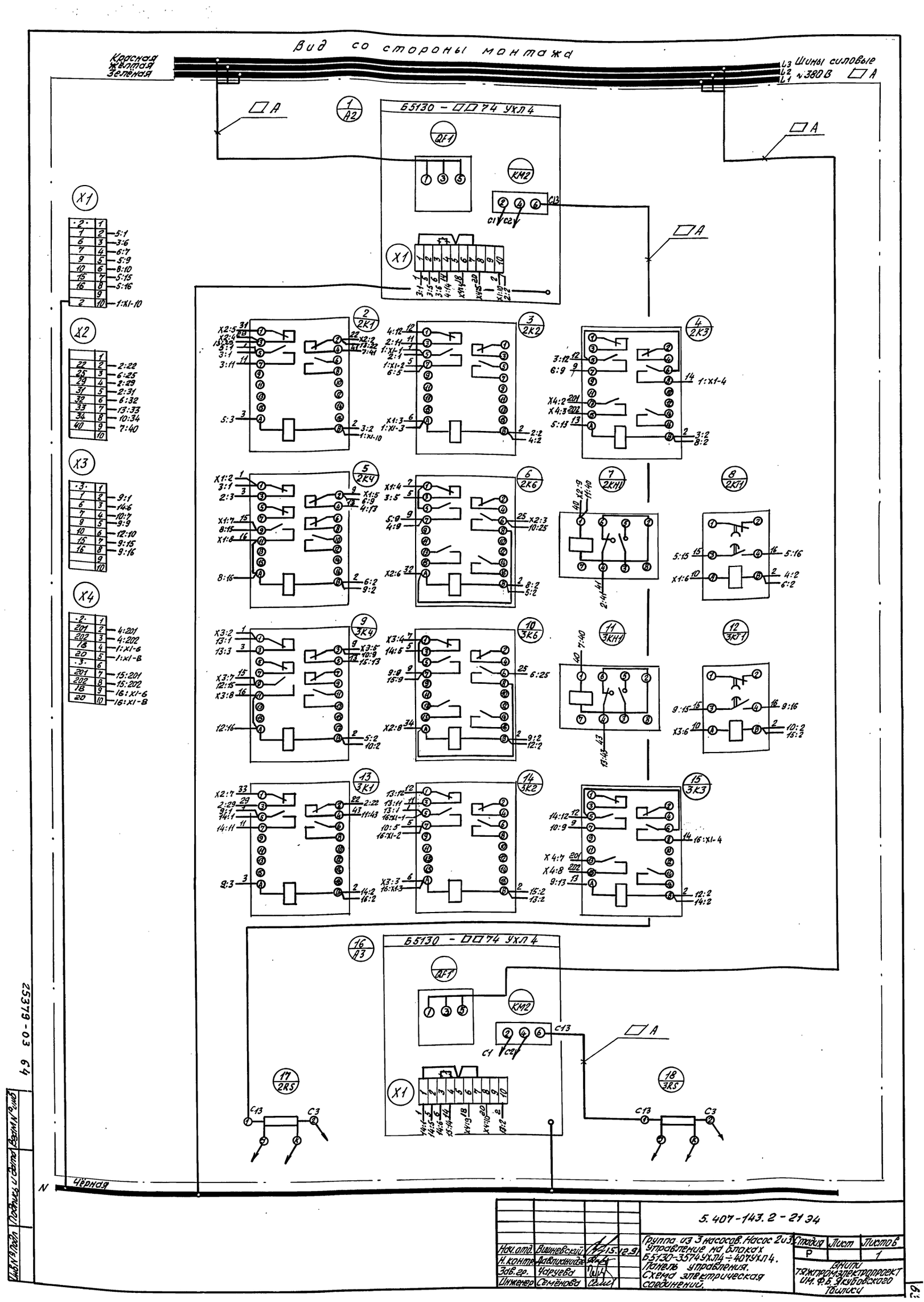
Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4. Панель управления. Чертёж общего вида.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Копировал В. Волг

Формат А2



			5.407-143.2-2134
Нач.отд.	Вишневский	15.12.89	Группа из 3 насосов. Насос 2и3. Управление на блоках Б5130-3574УХЛ4÷407УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая соединений.
Н.контр.	Лавлинская		
Зав.гр.	Чагуева		
Инженер	Семёнова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тольятти

25379-03 64

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Панель	Надпись	Поз. Обознач.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	2КН1	Табличка	Аварийный останов А2	1		
	2	3КН1	—"—	Аварийный останов А3	1		
	3		—"—	А2	1		
	4		—"—	2К1	1		
	5		—"—	2К2	1		
	6		—"—	2К3	1		
	7		—"—	2К4	1		
	8		—"—	2К6	1		
	9		—"—	2КН1	1		
	10		—"—	2КТ1	1		
	11		—"—	3К4	1		
	12		—"—	3К6	1		
	13		—"—	3КН1	1		
	14		—"—	3КТ1	1		
	15		—"—	3К1	1		
	16		—"—	3К2	1		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

5.407-143.2-30 ТБ

Нач. отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

Группа из 3 насосов. Насосы 2 и 3. Управление на блоках Б5130-1874 УХЛ4 ÷ 3474 УХЛ4. Панель управления. Перечень надписей.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Панель	Надпись	Поз. Обознач.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1	2КН1	Табличка	Аварийный останов А2			
	2	3КН1	—"—	Аварийный останов А3			
	3		—"—	А2	1		
	4		—"—	2К1	1		
	5		—"—	2К2	1		
	6		—"—	2К3	1		
	7		—"—	2К4	1		
	8		—"—	2К6	1		
	9		—"—	2КН1	1		
	10		—"—	2КТ1	1		
	11		—"—	3К4	1		
	12		—"—	3К6	1		
	13		—"—	3КН1	1		
	14		—"—	3КТ1	1		
	15		—"—	3К1	1		
	16		—"—	3К2	1		
	17		—"—	3К3	1		
	18		—"—	А3	1		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

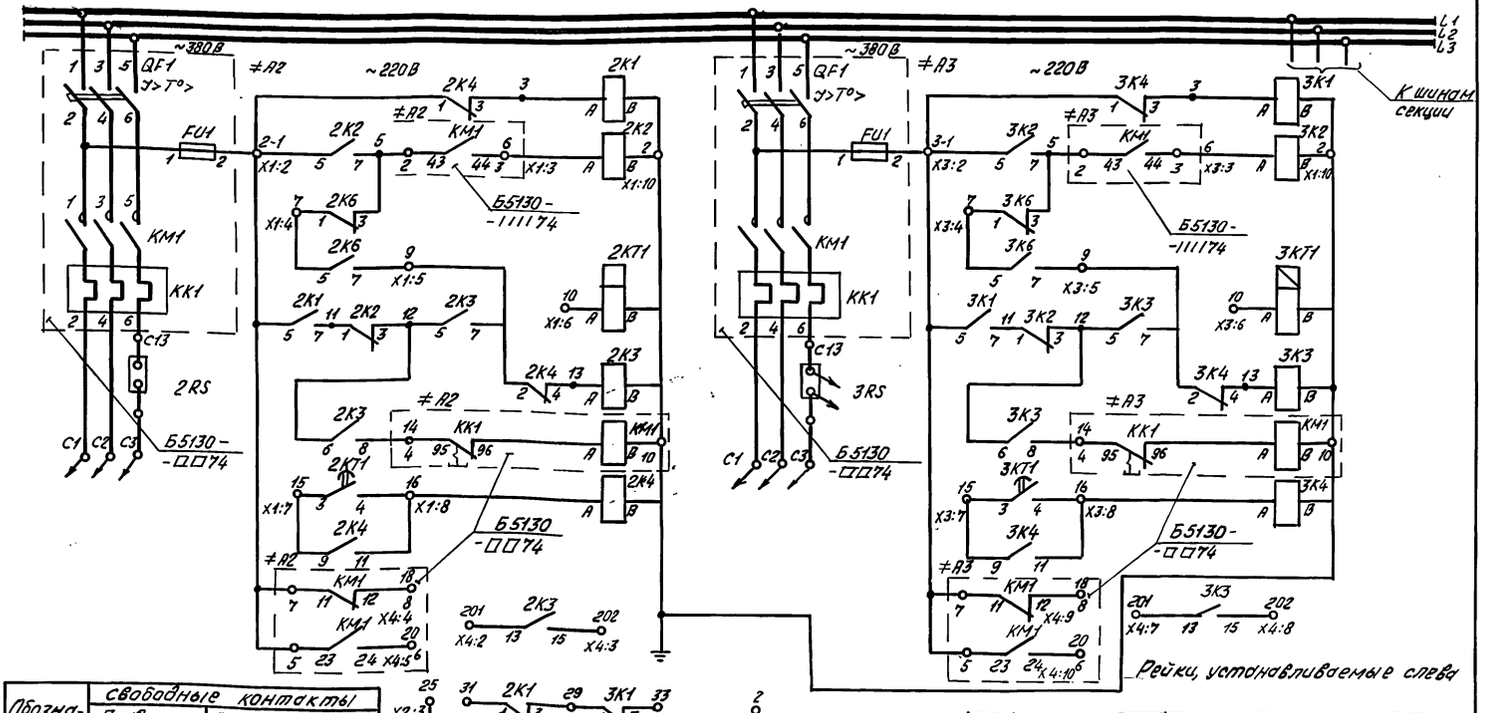
5.407-143.2-32 ТБ

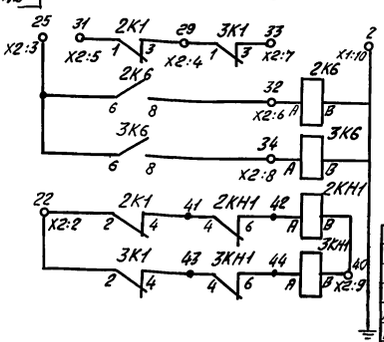
Нач. отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4. Панель управления. Перечень надписей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси





Обозначение	Свободные контакты				
	Главные		Блок-контакты		
	„З"	„Р"	„перек"	„З"	„Р"
2К1	—	—	—	1	—
2К2	—	—	—	—	2
2К3	—	—	—	1	2
2К4	—	—	—	1	2
2К6	—	—	—	2	1
2КТ1	—	—	1	1	—
2КН1	—	—	—	1	—
3К1	—	—	—	1	—
3К2	—	—	—	—	2
3К3	—	—	—	1	2
3К4	—	—	—	1	2
3К6	—	—	—	2	1
3КТ1	—	—	1	1	—
3КН1	—	—	—	1	—

X1

·2·	1
1	2
6	3
7	4
9	5
10	6
15	7
16	8
	9
2	10

X2

	1
22	2
25	3
29	4
31	5
32	6
33	7
34	8
40	9
	10

X3

·3·	1
1	2
6	3
7	4
9	5
10	6
15	7
16	8
	9
	10

X4

·2·	1
201	2
202	3
18	4
20	5
·3·	6
201	7
202	8
18	9
20	10

5.407-143.2-2193

Нач. отд.	Вишневский		
Н. контр.	Давлианидзе		
Зав. гр.	Чаруева		
Инженер	Магулария		

Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б5130-3574 УХЛ4 ÷ 4074 УХЛ4. Панель управления. Схема электрическая принципиальная

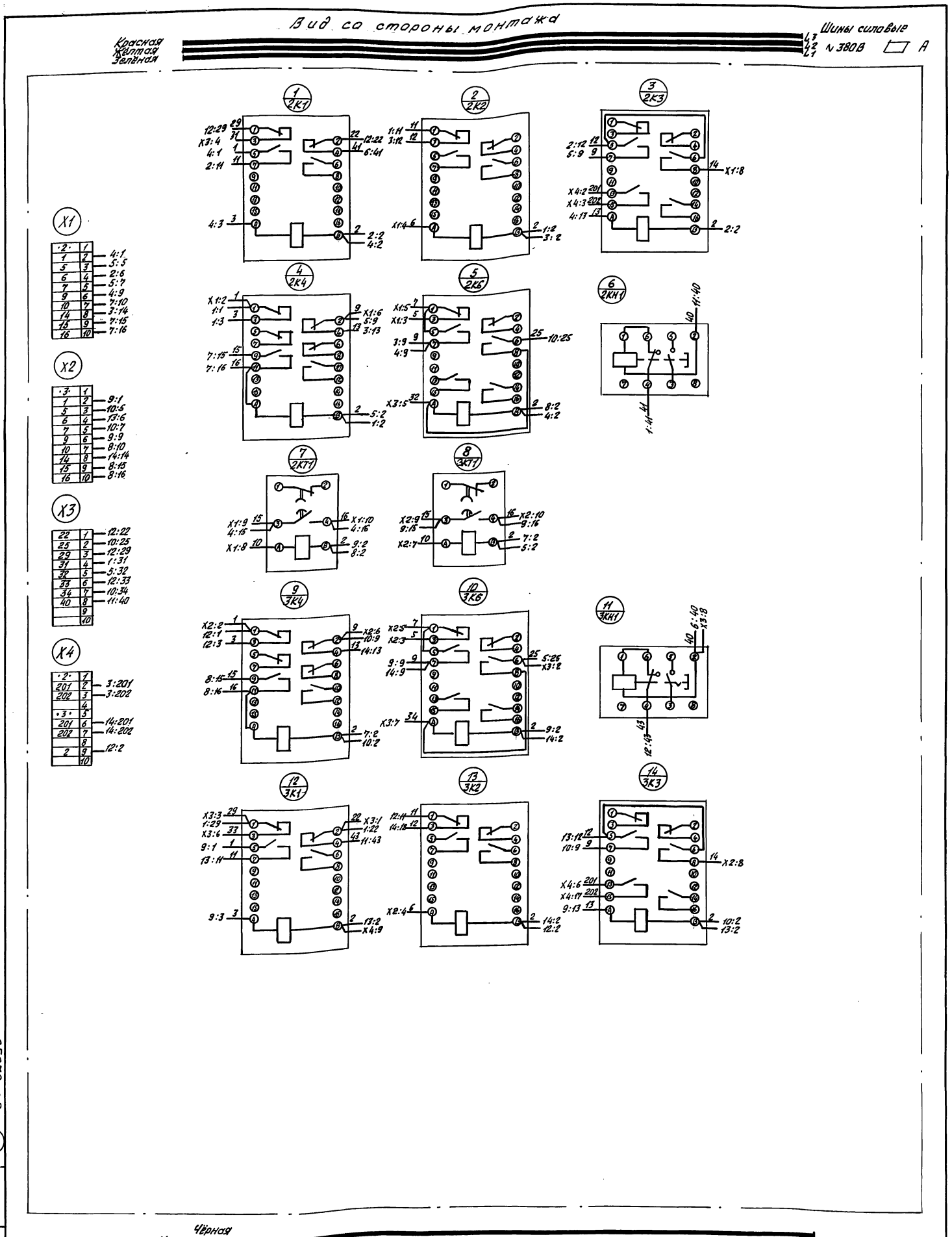
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

Копировал

Формат 02

25379-03 65



Нач.отд.	Вишневский		15.12.9
Н.контр.	Давлианидзе		
Зав.гр.	Чаруева		
Инженер	Семенова		

5.407-143.2-22 Э4

Группа из 3 насосов. Насос 2 и 3. Управление на блоках Б(П)5130-4174УХЛ4 и 4874УХЛ4
Панель управления.
Схема электрическая соединений.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Внипи Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Тбилиси

25379-03

66

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

gost.e-ecolog.ru