



МУП БВКХ "Водоканал"

Система автоматизации и управления
подачей воды со скважин.
Шировский водозабор

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

НА РАЗРАБОТКУ КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В

Прилагаемые документы к основному комплекту ЭМ2

Скважина "Шахта 1, Шахта 2". Шкаф управления насосами ШУС1

З/14-ЭМ2.ЗИ4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2014 г.



МУП БВКХ "Водоканал"

Система автоматизации и управления
подачей воды со скважин.
Шиловский водозабор

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

НА РАЗРАБОТКУ КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В

Прилагаемые документы к основному комплекту ЭМ2

Скважина "Шахта 1, Шахта 2". Шкаф управления насосами ШУС1

З/14-ЭМ2.ЗИ4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2014 г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. листов	№ экз.	Примечание
1			Титульный лист.	1		
2		3/14-ЭМ2.3И4.ВД	Ведомость документов.	1		
3		3/14-ЭМ2.3И4.ОД	Общие данные.	1		
4		3/14-ЭМ2.3И4	Схема питания ШУС.	2		
5		3/14-ЭМ2.3И4	Спецификация.	3		
6		3/14-ЭМ2.3И4	Спецификация клемм.	4		
7		3/14-ЭМ2.3И4	Вид общий.	1		

						3/14-ЭМ2.3И4.ВД					
						МУП БВКХ "Водоканал"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система автоматизации и управления подачей воды со скважин. Шиловский водозабор	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Андронов					Р	1			
Провер		Зыбко									
Н.контр.						Скважина "Шахта 1, Шахта 2". Шкаф управления насосами ШУС1. Ведомость документов	ООО "РОСЭК"				
Утвердил		Зыбко									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общие данные	
Параметры	Требования
Номинальное напряжение	380 В
Номинальный ток	100 А
Номинальная частота	50 Гц
Напряжение управления	230 В
Система заземления	TN-C-S
Конструктивное исполнение	одностороннее
Исполнение по способу установки	навесной
Степень защиты	IP 55
Климатическое исполнение	УХЛ 3
Ввод питающего кабеля	снизу
Вывод кабелей отходящих линий	снизу
Тип и сечение вводного кабеля	
Протокол связи с АСУ	Modbus

Указания по монтажу

						3/14-ЭМ2.3И4.0Д
--	--	--	--	--	--	-----------------

						МУП БВКХ "Водоканал"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Андронов				Система автоматизации и управления подачей воды со скважин. Шиловский водозабор	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Зыдко					Р	1	

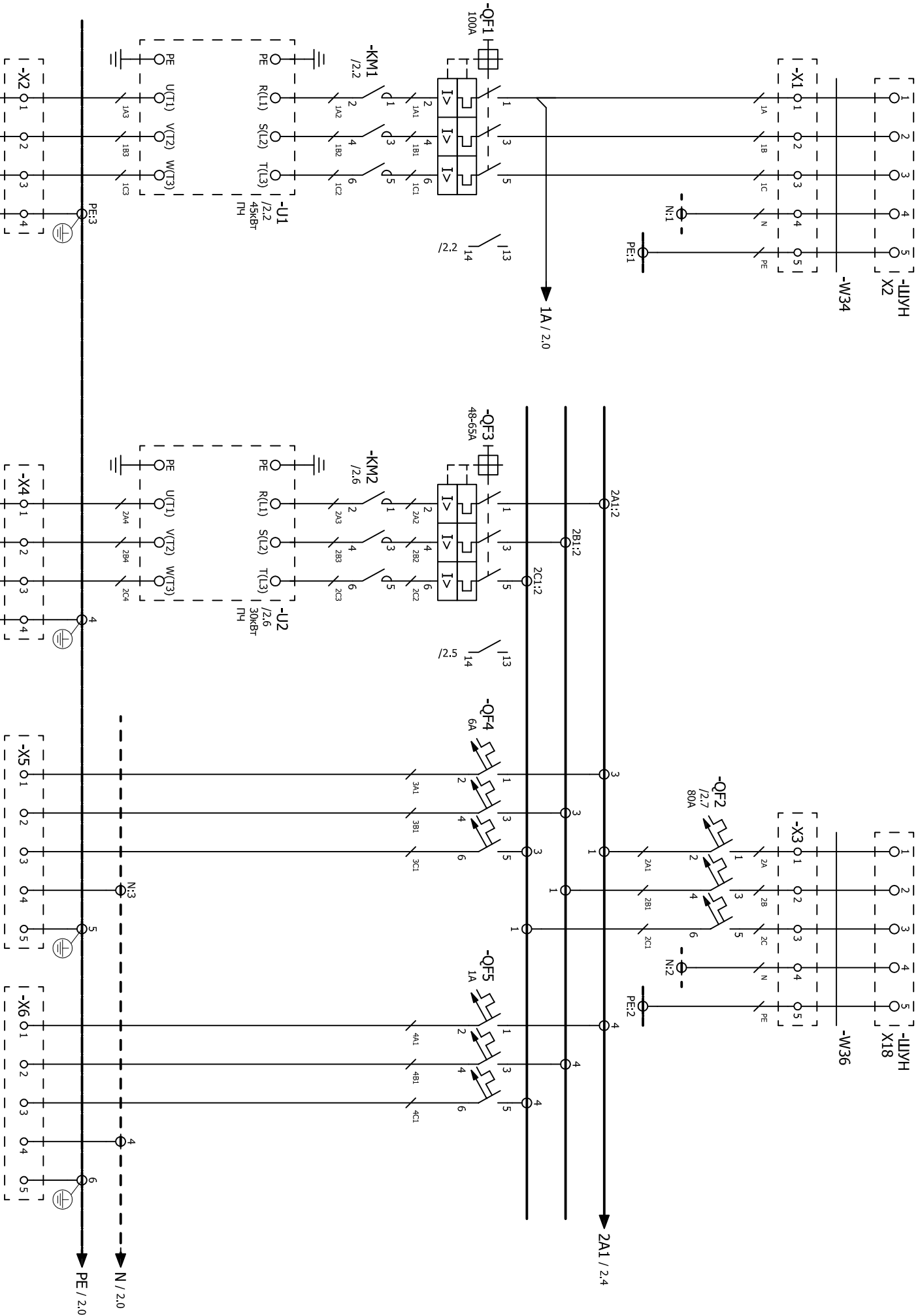
Провер	Зыбка		система автоматизации и управления подачей воды со скважин. Шиловский водозабор	этаж	ком	наим
				Р	1	

				Скважина "Шахта 1, Шахта 2".	ООО "РОСЭК"
Н контр.				Щаф управления насосами ШУС1.	
Утвердил	Зыбка			Общие данные	

Утвердил	Зыбка			Общие данные	
----------	-------	--	--	--------------	--

Формат	A4
--------	----

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



Электроснабжение				Электроснабжение			
4 кВт				0,5 кВт			
Изм				Изм			
Кол. уч.				Кол. уч.			
Лист				Лист			
№ док				№ док			
Подп.				Подп.			
Дата				Дата			
Разработ				Разработ			
Зыбко				Зыбко			
Провед				Провед			
Зыбко				Зыбко			
Исполн				Исполн			
Зыбко				Зыбко			
Скважина "Шахта 1, Шахта 2". Шкаф управления насосами ШУС1 Схема электрическая питания				Скважина "Шахта 1, Шахта 2". Шкаф управления насосами ШУС1 Схема электрическая питания			
3/14-ЭМ2.3И4				3/14-ЭМ2.3И4			
МУП БВКХ "Водоканал"				МУП БВКХ "Водоканал"			
Стойка				Стойка			
Лист				Лист			
Р				Р			
1				1			
ООО "РОСЭК"				ООО "РОСЭК"			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	2;6	1	HLG1;HLG2	Сигнальная лампа зеленая 230В AC, 22мм Schneider Electric XB7 EV03MP	2	
	3;7	2	HLR1;HLR2	Сигнальная лампа красная 230В AC, 22мм Schneider Electric XB7 EV04MP	2	
	2	3	KM1	Контактор, серия D, 3 пол., 95А, 1НО+1НЗ, 220В AC Schneider Electric LC1D95M7	1	
	2;6	4	KM1;KM2	LAD N22	2	
	6	5	KM2	Контактор, серия D, EVERLINK, 3 пол., 65А, 1НО+1НЗ, 230В AC Schneider Electric LC1D65AM7	1	
	3	6	M	Вентилятор ~230В 50/60Гц, воздушный поток 230м³/ч DKC R5KV15230	1	
	3	7	M	Вентиляционная решетка 250х250 DKC R5KF15	1	
	2	8	QF1	Авт.выкл. NSX100F 100А 36кА, 3пол., с электр.расц. Micrologic 2.2М Schneider Electric LV429825	1	
	2	9	QF1	Короткая клеммная заглушка, 1шт, 3пол., для NSX100/160/250 Schneider Electric LV429515	2	
	2	10	QF1	Вспомогательный контакт OF/SD/SDE/SDV стандартный для NSX Schneider Electric 29450	2	
	2	11	QF1	3шт. стальные клеммы 1х(1,5-95мм2) для NSX100/160 Schneider Electric LV429242	2	
	5	12	QF2	Авт.выкл. iC120N, 3пол., In=80А, хар-ка C Schneider Electric 18365	1	
	5	13	QF2	Контакт состояния iOF/SD+OF Schneider Electric 26929	1	
	4	14	QF3	Авт.выкл. защиты двигателя с комбинир. расцепителем 48-65А Schneider Electric GV3 P65	1	
	4	15	QF3	Контакт сигнализации авар.откл. 1НО + доп.контакт 1НО Schneider Electric GV AD1010	1	
	5	16	QF4	Авт.выкл. iC60N, 3пол., In=6А, хар-ка C Schneider Electric A9F79306	1	
	6	17	QF5	Авт.выкл. iC60N, 3пол., In=1А, хар-ка C Schneider Electric A9F74301	1	
	1;4	18	SA1;SA2	Переключатель 3 положения с фиксацией, НО+НО, 22мм, черный Schneider Electric XB5 AD33	2	

Подп. и дата							3/14-ЭМ2.3И4			
							МУП БВКХ "Водоканал"			
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.	Разраб.		Андронов				Система автоматизации и управления подачей воды со скважин. Шиловский водозабор	Стадия	Лист	Листов
	Провер.		Зыбко					Р	3.1	3
	Н.контр.						Скважина "Шахта 1, Шахта 2". Шкаф управления насосами ШУС1. Перечень элементов	ООО "РОСЭК"		
	Утвердил		Зыбко							

Podn. u datuИнв. № подл.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	1;4	19	SA1;SA2	Блок-контакт 1НО Schneider Electric ZBE101	4	
	1;2; 5	20	SB1.1;SB1.3;SB2.1;SB2.3	Кнопка с пружинным возвратом, красная, 1НЗ, потайной толкатель, диаметр 22 мм Schneider Electric XB7NA42	4	
	2;5; 6	21	SB1.2;SB1.4;SB2.2;SB2.4	Кнопка с пружинным возвратом, черная, 1НО, потайной толкатель, диаметр 22 мм Schneider Electric XB7NA21	4	
	0...2; 4	22	SF1...SF4	Авт.выкл. iC60N, 1пол., In=6А, хар-ка С Schneider Electric A9F79106	4	
	1;4	23	SF2;SF4	Контакт состояния iOF Schneider Electric A9A26924	2	
	2	24	SK	Термостат 1НО, диапазон t°C -10°...+80° DKC R5TMS01	1	
	3	25	U2	Преобразователь частоты, 30 кВт, Сеть 380-500 В, IP21 Россия VFD 300CP43B-21	1	
	1	26	U1	Преобразователь частоты, 45 кВт, Сеть 380-500 В, IP21 Россия VFD 450CP43S-21	1	
	2	27	X1;X2	Клемма 35x15, серая, 1вход/1выход LEG 037165	6	
	0...2; 4...8	28	X1...X9	Фиксатор концевой шаг 8 мм LEG 037511	17	
	0...2; 4...6	29	X1...X9	Держатель этикеток Viking LEG 39596	9	
	2	30	X1	Клемма 35x15, синяя, для нейтрали, 1вход/1выход LEG 037105	1	
	2	31	X1;X2	Клемма 35x15, для заземления, 1вход/1выход LEG 037175	2	
	2;6; 7	32	X1...X3;X5;X6	Торцевая крышка, серая, с шагом 12/15 мм LEG 037551	5	
	5;6	33	X3	Клемма 16x12, серая, 1вход/1выход LEG 037164	3	
	6	34	X3	Клемма 16x12, синяя, для нейтрали, 1вход/1выход LEG 037104	1	
	6	35	X3	Клемма 16x12, для заземления, 1вход/1выход LEG 037174	1	
	4	36	X4	Клемма 10x10, серая, 1вход/1выход LEG 037163	3	
	4	37	X4	Клемма 10x10, для заземления, 1вход/1выход LEG 037173	1	
	1;4; 8	38	X4;X7;X9	Торцевая крышка, серая, с шагом 5/6/8/10 мм LEG 037550	3	
	5...7	39	X5;X6	Клемма 4x6, серая, 1вход / 1выход LEG 037161	6	
	6;7	40	X5;X6	Клемма 4x6, синяя, для нейтрали, 1вход/1выход LEG 037101	2	
				3/14-ЭМ2.3И4		Листм
						2.2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	6;7	41	X5;X6	Клемма 4x6, для заземления, 1вход/1выход LEG 037171	2	
0...3; 5...8		42	X7...X9	Клемма 2,5x5, серая, 1вход / 1выход LEG 037160	36	
0		43	X7	Клемма 2,5x5, синяя, для нейтрали, 1вход/1выход LEG 037100	1	
1		44	X7	Клемма 2.5x5, для заземления, 1вход/1выход LEG 037170	1	
0		45		Навесной шкаф CE, 1200x800x300 мм, IP65 DKC R5CE1283	1	
0		46		Шинка заземления, 24 модуля Schneider Electric 04200	2	
0		47		Комплект шинки зануления Schneider Electric 04210	1	
0		48		Рейка симметричная 35x15 LEG 37407	1	
0		49		Кабельный канал 40x60 Transcab LEG 636107	4	

Согласовано

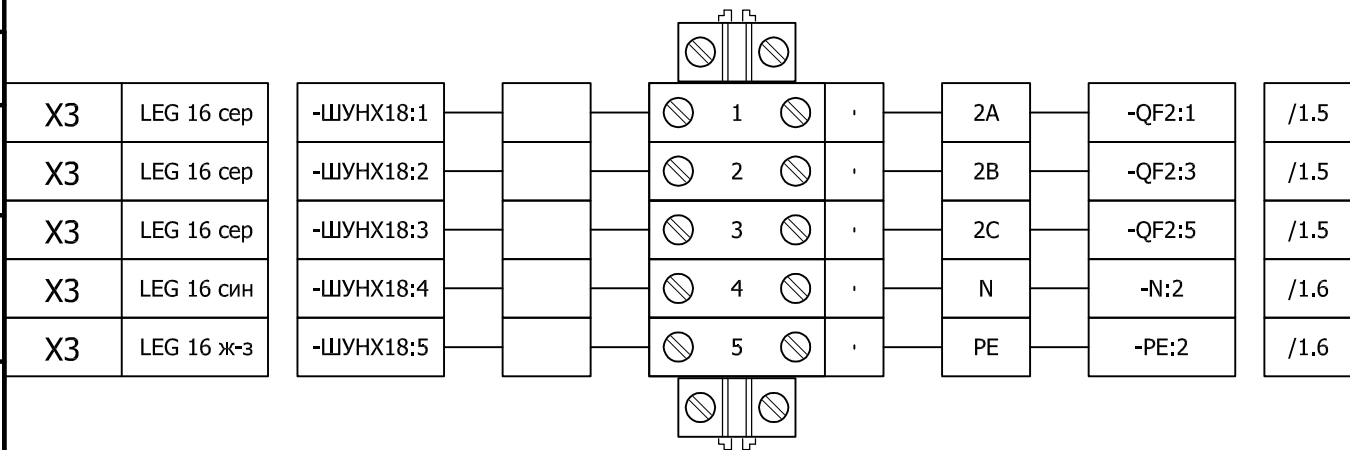
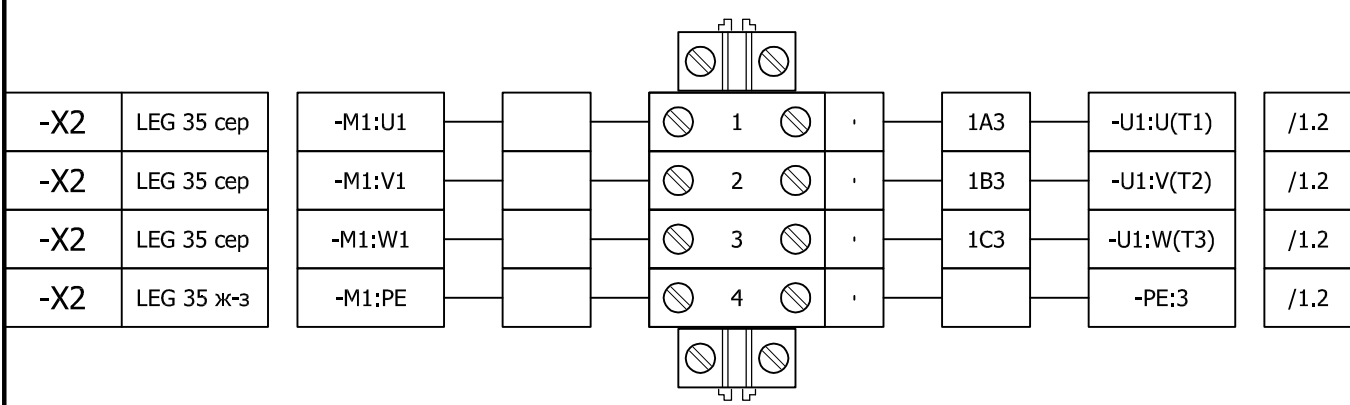
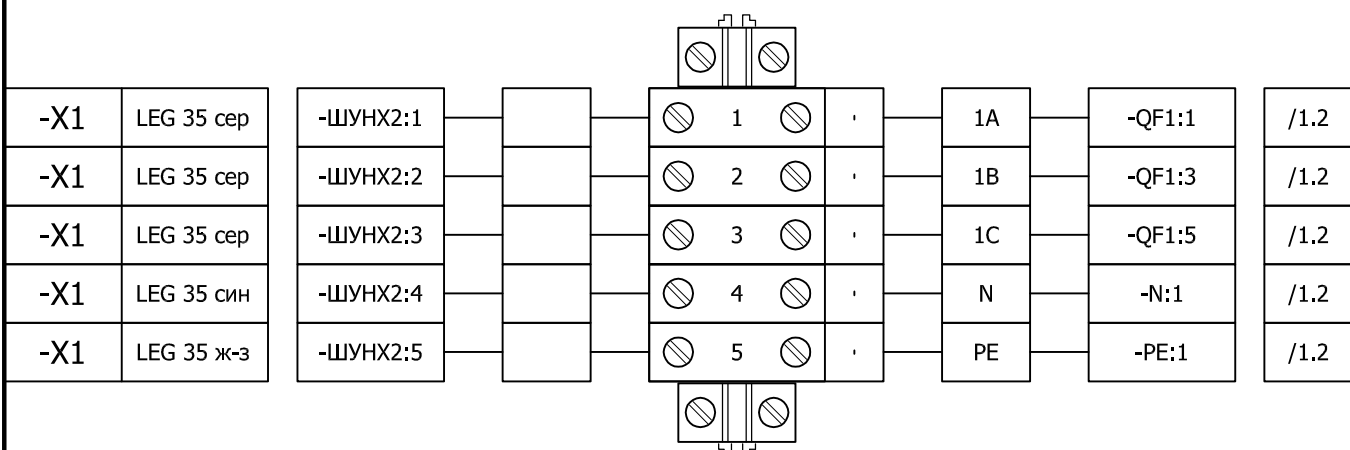
Взам. инв. №

Подн. у дана

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

Луст

Согласовано









						3/14-ЭМ2.3И4					
						МУП БВКХ "Водоканал"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система автоматизации и управления подачей воды со скважин. Шоловский водозабор			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Андронов							Р	41	4
Провер.		Зыбко				Скважина "Шахта 1, Шахта 2". Шкаф управления насосами ШУС1. Спецификация клемм			ООО "РОСЭК"		
Н.контр.											
Утвердил		Зыбко									

Создано				

































Взам. инв. №	
--------------	--

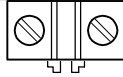
Podn. u čama	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

X7	LEG 2,5 сер					1		,		L		-SF1:2	/2.0
X7	LEG 2,5 син					2		,				-N:5	/2.0
X7	LEG 5 ж-з					3		,				-PE:7	/2.1

4.2

X8	LEG 2,5 cep				1		·	11	-SA1:7	/2.1
X8	LEG 2,5 cep				2		·	12	-SA1:8	/2.1
X8	LEG 2,5 cep				3		·	5	-SA1:4	/2.1
X8	LEG 2,5 cep				4		·	4	-U1:RC	/2.3
X8	LEG 2,5 cep				5		·	13	-QF1:14	/2.2
X8	LEG 2,5 cep				6		·	14	-QF1:13	/2.2
X8	LEG 2,5 cep				7		·	15	-SF2:14	/2.2
X8	LEG 2,5 cep				8		·	16	-SF2:11	/2.2
X8	LEG 2,5 cep				9		·	17	-KM1:84	/2.2
X8	LEG 2,5 cep				10		·	18	-KM1:83	/2.2
X8	LEG 2,5 cep				11		·			
X8	LEG 2,5 cep				12		·			
X8	LEG 2,5 cep				13		·	-	-U1:AVI1	/2.3
X8	LEG 2,5 cep				14		·	+	-U1:ACM	/2.3
X8	LEG 2,5 cep				15		·			
X8	LEG 2,5 cep				16		·			



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3/14-ЭМ2.3И4







































Лист
4.3

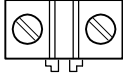
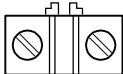
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

X9	LEG 2,5 cep				1		·	31	-SA2:7	/2.4
X9	LEG 2,5 cep				2		·	32	-SA2:8	/2.4
X9	LEG 2,5 cep				3		·	25	-SA2:4	/2.4
X9	LEG 2,5 cep				4		·	24	-U2:RC	/2.6
X9	LEG 2,5 cep				5		·	33	-QF3:14	/2.5
X9	LEG 2,5 cep				6		·	34	-QF3:13	/2.5
X9	LEG 2,5 cep				7		·	35	-SF4:14	/2.6
X9	LEG 2,5 cep				8		·	36	-SF4:11	/2.6
X9	LEG 2,5 cep				9		·	37	-KM2:84	/2.6
X9	LEG 2,5 cep				10		·	38	-KM2:83	/2.6
X9	LEG 2,5 cep				11		·			
X9	LEG 2,5 cep				12		·			
X9	LEG 2,5 cep				13		·	-	-U2:AVI1	/2.7
X9	LEG 2,5 cep				14		·	+	-U2:ACM	/2.7
X9	LEG 2,5 cep				15		·			
X9	LEG 2,5 cep				17		·	39	-QF2:11	/2.7
X9	LEG 2,5 cep				18		·	40	-QF2:12	/2.7
X9	LEG 2,5 cep				19		·	41	-QF2:14	/2.7
X9	LEG 2,5 cep				16		·			



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3/14-ЭМ2.3И4

Лист
4.4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

