379.00.00.000 Э4 зав. №13297

Схема подключения входных дискретных сигналов

XT2

XT3:1	32		Цепь		
XT3:2	33	1	Питание дискрет. сигн.	FU1 0.5A	+1
KV10.2	21 24	2			2
	40	3	БК: Доступ в ШУ		3
	41	4			4
KV12	21 24	5	БТ: Загазованность Порог 1		5
	42	6			6
KV2.1	11 14	7	БТ: Загазованность Порог 2		7
	43	8			8
KV14	40	9	БТ: клапан ЛЖ открыт		9
	44	10			10
KV15	40	11	БТ: клапан ЛЖ закрыт		11
	45	12			12
A21	40	13	БТ: клапан ЛЖ авария		13
	46	14			14
в БТ		15	БТ: Доступ в блок		15
		16			16
в БК		17	БК: Доступ в блок		17
		18			18
		19	БК: Неисправность системы ПОС		19
		20			20
в ПОС		21	БТ: Пожар		21
		22			22
		23	БК: Пожар		23
		24			24
в шкаф ШЭ		25	БК: Контроль 380V АС		25
		26			26
		27	БТ: Контроль 380V АС		27
		28			28
		29	БТ: Вентилятор включен		29
		30			30
		31	ПСМ: Питание гидропривода		31
		32			32
		33	БТ: Вентилятор резервный включен		33
		34			34
		35	Резерв		35
		36			36
A8	32.1	37	БТ: Расход жидкости импульсный (ТОР)		37
	58	38			38
в ПСП		39	Дистанционный СТОП АГЗУ		39
		40			40
		41	БТ: Неисправность газоанализатора		41
		42			42
		43		+24V	43
		44	ПСМ: код датчика положения	"1"	44
		45		"2"	45
в БТ		46		"4"	46
		47		"8"	47
		48			48
		49	ПСМ: Команда "Переключить"		49
		50			50
		51	ПСМ: Команда "Заблокировать"		51
		52			52

Схема подключения входных аналоговых сигналов

XT3

XT2:1	32		Цепь	AI	
XT2:2	33	1	Питание модуля аналогов. сигн.	FU2 1A	+1
XT4:1	32	2			-2
XT4:2	33	3	БТ: Перепад давления на жидк. фильтре	FU3 32мА	3
		4		1	+4
		5	БТ: Давление в линии газа	FU4 32мА	5
		6		2	6
		7	БТ: Давление в ЕС	FU5 32мА	7
		8		3	8
		9	БТ: Давление в коллекторе	FU6 32мА	9
		10		4	10
в БТ		11	БТ: Температура газа	FU7 32мА	11
		12		5	12
		13	БТ: Температура жидкости	FU8 32мА	13
		14		6	14
		15	БТ: Температура в коллекторе	FU9 32мА	15
		16		7	16
		17	БТ: Температура в помещении	FU10 32мА	17
		18		8	18
		19	БТ: Уровень в ЕС	FU11 32мА	19
		20		9	20
в БК		21	БК: Температура в помещении	FU12 32мА	21
		22		10	22
		23	Резерв	FU13 32мА	23
		24		11	24
		25	Резерв	FU14 32мА	25
		26		12	26

A1.1 ПЛК210-04-CS

ПОРТ1

Конт.	Цепь		Цепь	Конт.
+	Питание =24В		DI0A	29
			DI0B	30
Конт.	Цепь		DI0C	31
+	Питание =24В		DI0D	32
			DI0-0B	33
Конт.	Цепь		DI0A	34
1	DI0A		DI0B	35
2	DI0B		DI1A	36
3	DI02A		DI2A	37
4	DI02B		DI0-12B	38
5	DI03A		NC	39
6	DI03B		NC	40
7	DI04A		AI1.1	41
8	DI04B		AI1.2	42
9	NC		AI1.3	43
10	SS1		AI1.4	44
11	FDI1		AI2.1	45
12	FDI2		AI2.2	46
13	FDI3		AI2.3	47
14	FDI4		AI2.4	48
15	FDI5		AI3.1	49
16	FDI6		AI3.2	50
17	FDI7		AI3.3	51
18	FDI8		AI3.4	52
19	FDI9		AI4.1	53
20	FDI10		AI4.2	54
21	FDI11		AI4.3	55
22	FDI12		AI4.4	56
23	SS1			
24	SS1			

Цепь	Разъем
RS-232	

ПОРТ1

Конт.	Цепь		Цепь	Разъем
25	RS-485(A1)		Ethernet	
26	RS-485(B1)	ПОРТ2		
27	RS-485(A2)		Ethernet	
28	RS-485(B2)	ПОРТ3		
			Ethernet	
Разъем	Цепь	ПОРТ4		
	USB-Host		Ethernet	
Разъем	Цепь			
	USB-Device			

A1.2 MB210-101

Конт.	Цепь
+	Питание =24В

Конт.	Цепь
1	AI1-1
2	AI-R
3	AI1-2
4	AI-R
5	AI-R
6	AI2-2
7	AI3-1
8	AI-R
9	AI3-2
10	AI4-1
11	AI-R
12	AI4-2
13	AI5-1
14	AI-R
15	AI5-2
16	AI6-1
17	AI-R
18	AI6-2
19	AI7-1
20	AI-R
21	AI7-2
22	AI8-1
23	AI-R
24	AI8-2

ПОРТ1 Цепь Разъем Ethernet

ПОРТ2 Цепь Разъем Ethernet

A1.3 MB210-101

Конт.	Цепь
+	Питание =24В

Конт.	Цепь
1	AI1-1
2	AI-R
3	AI1-2
4	AI2-1
5	AI-R
6	AI2-2
7	AI3-1
8	AI-R
9	AI3-2
10	AI4-1
11	AI-R
12	AI4-2
13	AI5-1
14	AI-R
15	AI5-2
16	AI6-1
17	AI-R
18	AI6-2
19	AI7-1
20	AI-R
21	AI7-2
22	AI8-1
23	AI-R
24	AI8-2

ПОРТ1 Цепь Разъем Ethernet

ПОРТ2 Цепь Разъем Ethernet

A1.4 MB210-214

Конт.	Цепь
+	Питание =24В

Конт.	Цепь
1	DI1
2	DI2
3	DI3
4	DI4
5	DI5
6	COM
7	DI6
8	DI7
9	DI9
10	DI8
11	DI10
12	COM

ПОРТ1 Разъем Ethernet

ПОРТ2 Разъем Ethernet

Цепь	Конт.
COM	13
COM	14
DI11	15
DI12	16
DI13	17
DI14	18
DI15	19
DI16	20
DI17	21
DI18	22
COM	23
COM	24
DI19	25
DI20	26
DI21	27
DI22	28
DI23	29
DI24	30
DI25	31
DI26	32
COM	33
COM	34
DI27	35
DI28	36
DI29	37
DI30	38
DI31	39
DI32	40

A7 cMT2108X2

IF1	1	+24V	32.10 → XT4:13
	2	-24V	33 → XT4:14
	3	⏚	PE → XT PE

A9 K15-БИЗ-14.150b

Конт.		Конт.	
111	4	1	111.1
112	3	2	112.1
113	8	5	113.1
PE	7	6	
	10		

A10 Блок обработки

X1 Конт.	Цепь	X3 Цепь	Конт.	
1	-12В		1	32.8 → XT4:17
2	+12В	+24В	2	
3			3	33 → XT4:18
4	Вход	-24В	4	

X2 Конт.	Цепь	X5 Цепь	Конт.	
1		A	1	92 → 93
2	+24В	B	2	92 → 93
3			3	33 → XT4:18
4	-24В		4	

XT6

		Цепь		
В БТ	1	RS485A	Расходомеры жидкости и газа	1 → 92
	2	RS485B		2 → 93
	3	Резерв		3
	4	Резерв		4
	5	Резерв		5
	6	Резерв		6

	XT2	P6,5-1-20GD	XT1		
Верхний уровень	1	A+	A14	A+	1 → 94
	2	B-		B-	2 → 95
	3	GND		SH	3 → PE
PE	4	PE		PE	4

	XT2	P6,5-1-20GD	XT1		
92.1	1	A+	A15	A+	1 → 92
93.1	2	B-		B-	2 → 93
	3	GND		SH	3 → PE
PE	4	PE		PE	4

XT4

		Цепь			
XT3:1	32	1	Питание 24В	FU15 6.3A	1 → 32.11
XT3:2	33	2		–	2 → 33 → A21
	32	3	Питание расходомера жид.	FU16 1.6A	3
	33	4		–	4
в БТ		5	Питание расходомера газа	FU17 1.6A	5
		6		–	6
		7	Питание газоанализатора	FU18 1A	7
		8		–	8
	32.6	9	Питание Выход. сигналов	FU19 0.5A	9
	33	10		–	10
A1.1	32.7	11	Питание контроллера	FU20 1.6A	11
	33	12		–	12
A7	32.10	13	Питание панели оператора	FU21 1.6A	13
	33	14		–	14
в БТ		15	Питание инклинометра	FU22 1.6A	15
		16		–	16
A10	32.8	17	Питание влагомера	FU23 1A	17
	33	18		–	18
		19	Резерв	FU24 1A	19
		20		–	20
		21		FU25 1A	21
		22		–	22
		23	Питание сирены	FU26 1.6A	23
		24		–	24
		25	Сирена 1 Порог	+	25
		26	Сирена 2 Порог	+	26 → в БТ
		27	Вент. включен	+	27 → 32.5
		28		+	28
		29		+	29
		30		–	30
		31		+	31
		32	Резерв	+	32
		33	Резерв	+	33
		34		+	34
		35	Резерв	+	35
		36		+	36
		37	Загазованность Порог 1	+	37 → в БТ
		38	Загазованность Порог 2	+	38
		39	Резерв		39
		40	Резерв		40
		41	Резерв		41
		42	Резерв		42

XT5

		Цепь		
111	1	+12В	Влагомер	1
112	2	-12В		2
113	3	Выход		3
	4			4
	5	+	Резерв	5
	6	–		6
	7	+	Резерв	7
	8	–		8
	9	+	Резерв	9
	10	–		10
	11	+	Резерв	11
	12	–		12
	13	+	Резерв	13
	14	–		14
	15	+	Резерв	15
	16	–		16
127	17	+	Клапан на жидкость открыт	17
126	18	–		18
129	19	+	Клапан на жидкость закрыт	19
128	20	–		20
130	21	+	Счетчик жидкости ТОР-1-50	21
131	22	–		22
	23	+	Резерв	23
	24	–		24

A8 Корунд-М4

XT2:38	58	5 Вых1	Ex1 1	130
XT2:37	32.1	6 Вых1	Ex1 2	131
		7 Вых2	Ex1 3	
		8 Вых2	Ex1 4	
XT PE	PE	⏚		

Схема подключения выходных дискретных сигналов

БТ: Отключение питания	KV3	A1	A2 20
БТ: Управление вентилятором	KV4	A1	A2 21
БТ: Управление вентилятором резервным	KV5	A1	A2 22
БТ: Управление ГП ПСМ	KV6	A1	A2 23
Кран ЛЖ открыть/закрыть	KV7	A1	A2 12
БТ: Загазованность Порог 1	KV8	A1	A2 24
БТ: Загазованность Порог 2	KV9	A1	A2 25
	KV16	A1	A2 28
	KV17	A1	A2 29
			32.6

A2

12	11 14	KV12 A1	27 → A1.1
33	A2	32.12	
12	11 14	KV13 A1	26 → A1.1
33	A2	32.13	
XT2:9	40 11 14	KV14 A1	44 → XT2:10
33	A2	32.12	
	40 11 14	KV15 A1	45 → XT2:12
33	A2	32.13	

A21 BIN2-2R-ER-DC24

32.12	14		
	15		
32.13	17		
	18		
XT2:14	46 20		
XT2:13	40 21		
XT PE	PE 23		
XT PE	PE 24		
XT4:2	33 25	–	126 → XT5:18
XT4:1	32.11 26	+	127 → XT5:17
		–	128 → XT5:20
		+	129 → XT5:19

XT1

		Цепь		
	1	Питание ШУ ~220В	1	L1
	2		2	N3
	3	Аварийное откл. питания	3	1
	4	Аварийное откл. питания БТ	4	2
В шкаф ШЭ	5	Управление вентилятором БТ	5	3
	6	Управление вентилятором БТ резервным	6	4
	7	Управление ГП ПСМ	7	5
	8	Управление краном ЛЖ	8	6
	9	Резерв	9	7
	10	N	10	N
	11	БТ: Загазованность Порог 1	11	8
	12		12	9
	13	БТ: Загазованность Порог 2	13	10
	14		14	11
в ПСП	15	АГЗУ: В работе	15	13
	16		16	14
	17	АГЗУ: Общая тревога	17	15
	18		18	16
	19	Резерв	19	
	20	Резерв	20	L6
	21	Резерв	21	N4
	22		22	

QF1 "10A" L1 1 2 L2; N3 3 N4

KT1.1 15 18; SB1 13 14; KT2.1 15 18; KV3.1 11 14; KV1.1 11 14; KV4.1 11 14; KV5.1 11 14; KV6.1 11 14; KV7.1 11 14; KV11.1 11 14; KV8.1 11 14; KV9.1 11 14; KV16.1 11 13 X2; KV17.1 11 15 X2

FV1 L2 N4 PE → XT PE

FU26 "0.5A" L2 → L3

HL1 X1 X2 Сеть шкафа N4

KV10.1 14 11 L4 X1 X2 Освещение шкафа EL1 N4

N4

QF2 "3A" 1 2 L2 → L5

A2 L-220V: PE, N → EDR-120-24 → +24V: DC, OV 32 33

XT PE PE N4

QF3 "3A" 1 2 L2 → L6

XT PE

	Цепь	
1	Контур заземления	1
2	Ввод PE	2
3	A2	3
4	A7	4
5	A9	5
6	A11	6
7	A14	7
8	A21	8
9	FV1	9
10	Корпус шкафа	10

Ввод PE

К контуру заземления

XT PE

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

KV10 A1 A2 33; SQ1 79 79.1 → 33 → 32.5

KV1.3 31 34; KV2.2 21 24 → в шкаф ШЭ 77 32.5

KT1 A1 A2 72; KV11 A1 A2 73 74; KV1 A1 A2 33; KV2 A1 A2; KT2 A1 A2

KV2.3 31 34 32.11; KV11.2 76 21 24

5 4 3 2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Морозов		04.06.24	
Пров.					
Т.контр.					
Согласовано		Костромин			
Н.контр.					
Утв.		Тарасов			

379.00.00.000 Э4 зав. №13297

Шкаф управления
Схема электрическая соединений

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

зав. №13297-13298

АО "ИПФ "СибНА"

Копировал

Формат А1

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

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