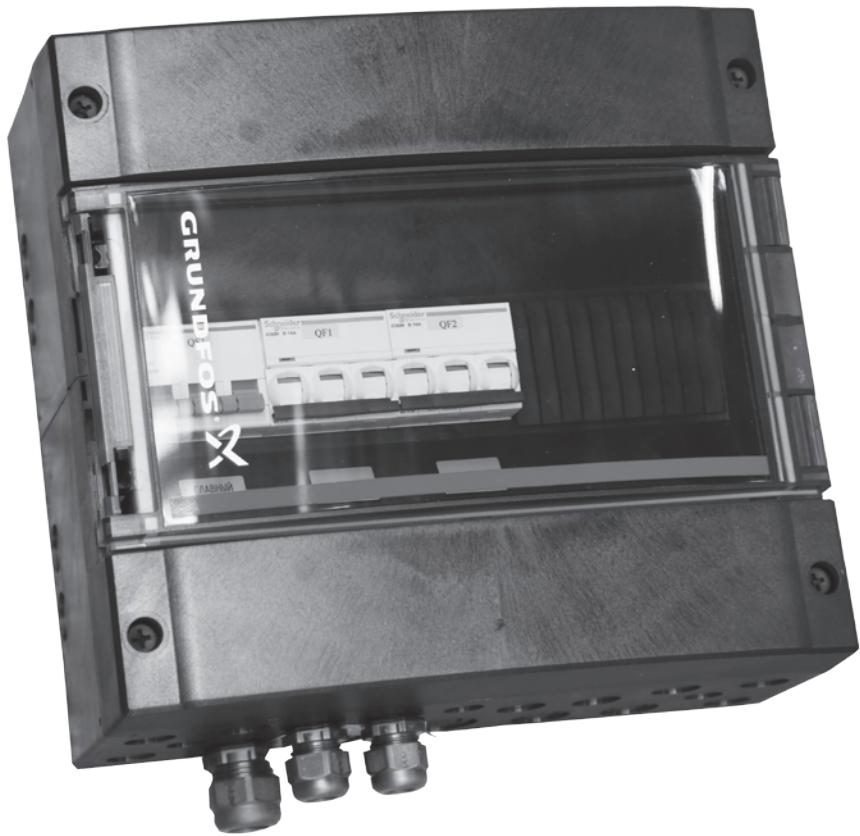


# Шкаф управления насосами Control Multi-E

Дополнение к Паспорту, Руководству по монтажу и эксплуатации



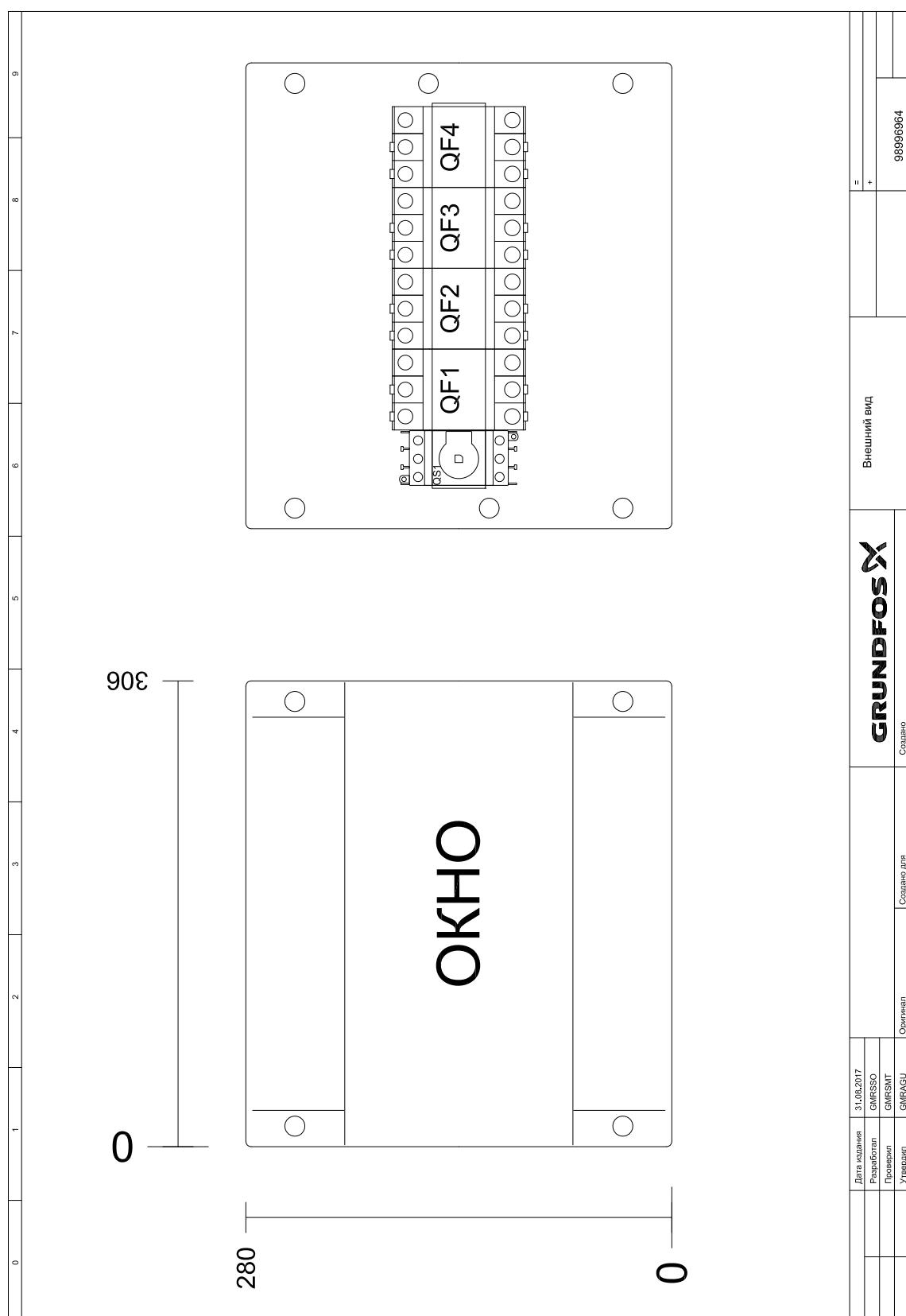


# Шкаф управления насосами Control Multi-E

<b>Приложение 1.</b> .....	<b>4</b>
Внешний вид ШУН Control Multi-E 4x1,5-7,5 E-II .....	4
Внешний вид ШУН Control Multi-E 4x0,37-1,1 E-II .....	5
Внешний вид ШУН Control Multi-E 3x1,5-7,5 E-II .....	6
Внешний вид ШУН Control Multi-E 3x0,37-1,1 E-II .....	7
Внешний вид ШУН Control Multi-E 2x1,5-7,5 E-II .....	8
Внешний вид ШУН Control Multi-E 2x0,37-1,1 E-II .....	9
<b>Приложение 2.</b> .....	<b>10</b>
Схема электрическая принципиальная для ШУН Control Multi-E 4x1,5-7,5 E-II .....	10
Схема электрическая принципиальная для ШУН Control Multi-E 4x0,37-1,1 E-II .....	16
Схема электрическая принципиальная для ШУН Control Multi-E 3x1,5-7,5 E-II .....	22
Схема электрическая принципиальная для ШУН Control Multi-E 3x0,37-1,1 E-II .....	28
Схема электрическая принципиальная для ШУН Control Multi-E 2x1,5-7,5 E-II .....	34
Схема электрическая принципиальная для ШУН Control Multi-E 2x0,37-1,1 E-II .....	38
<b>Приложение 3.</b> .....	<b>42</b>
<b>Технические данные</b>	
Для ШУН Control Multi-E 4x1,5-7,5 E-II .....	42
Для ШУН Control Multi-E 4x0,37-1,1 E-II .....	44
Для ШУН Control Multi-E 3x1,5-7,5 E-II .....	46
Для ШУН Control Multi-E 3x0,37-1,1 E-II .....	48
Для ШУН Control Multi-E 2x1,5-7,5 E-II .....	50
Для ШУН Control Multi-E 2x0,37-1,1 E-II .....	52

## Приложение 1.

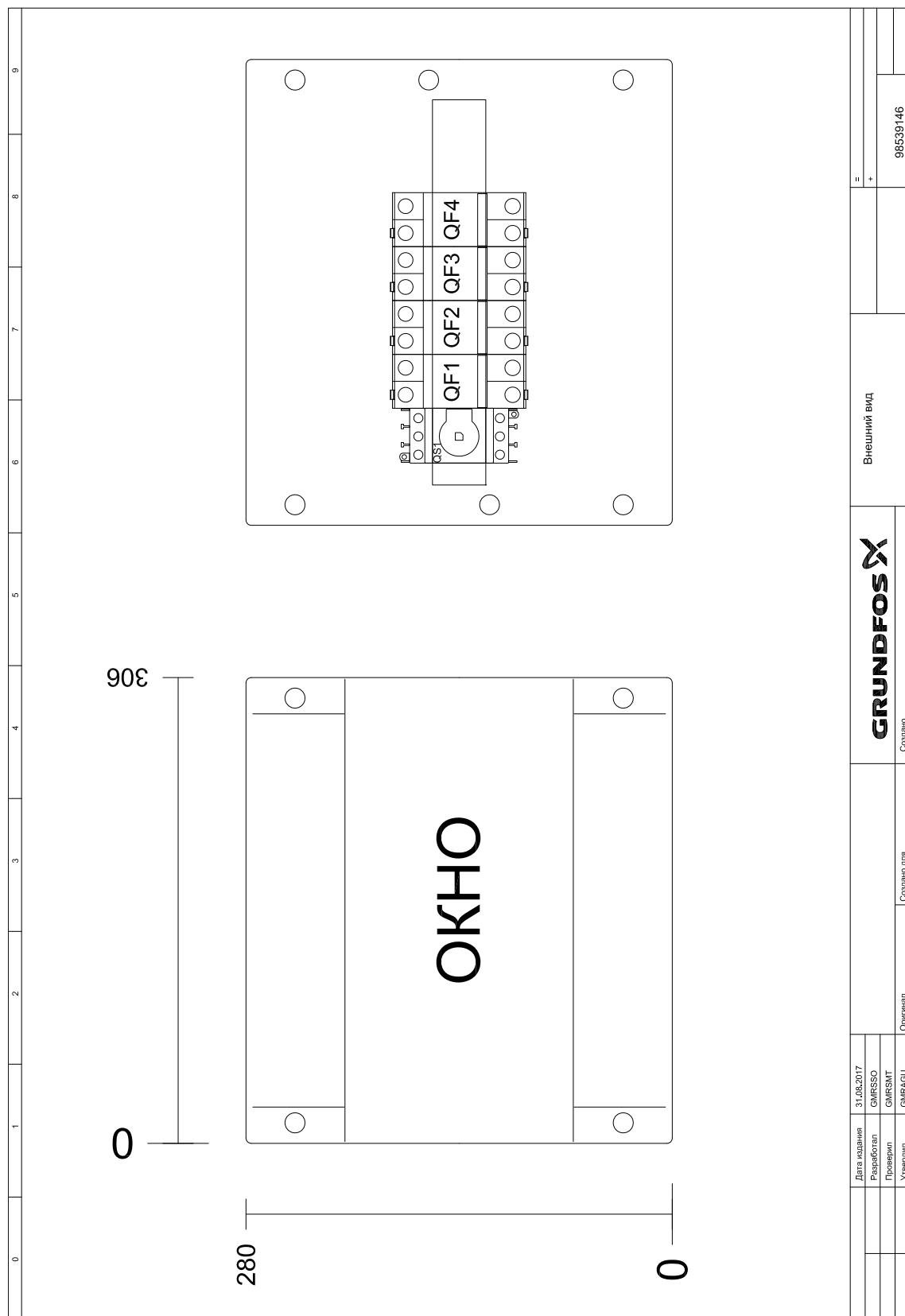
## Внешний вид ШУН Control Multi-E 4x1,5-7,5 E-II



## Спецификация

САП номер	Описание	Обозначение	Кол-во (шт.)
98904330	Автоматический выключатель iC60N 3P C16A	QF1...QF4	4
98938325	Выключатель-разъединитель 3P 63 A	QS1	1

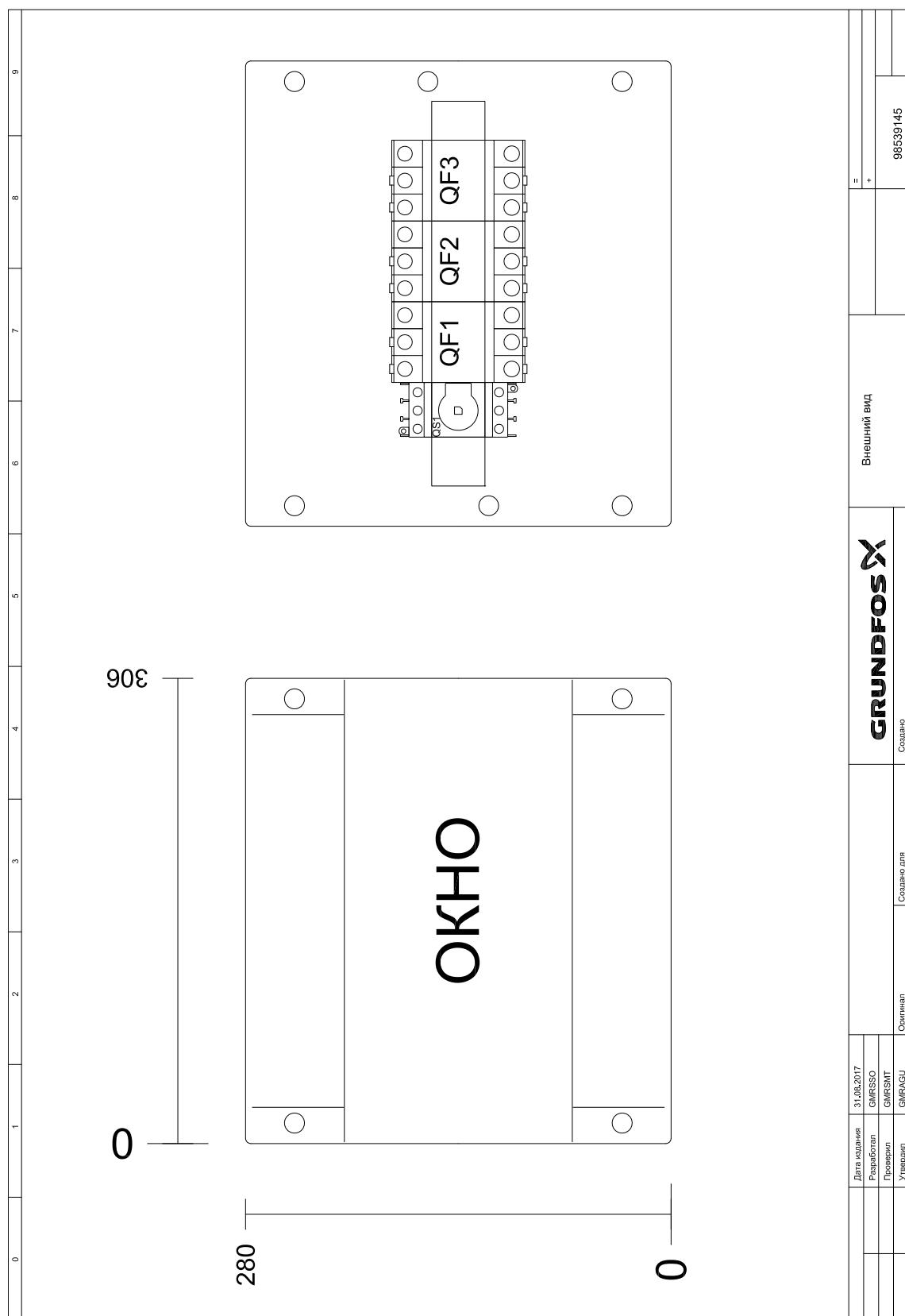
## Внешний вид ШУН Control Multi-E 4x0,37-1,1 E-II



## Спецификация

САП номер	Описание	Обозначение	Кол-во (шт.)
99254812	Автоматический выключатель iC60N 2P C10A	QF1...QF4	4
99254835	Выключатель-разъединитель 3P 25A	QS1	1

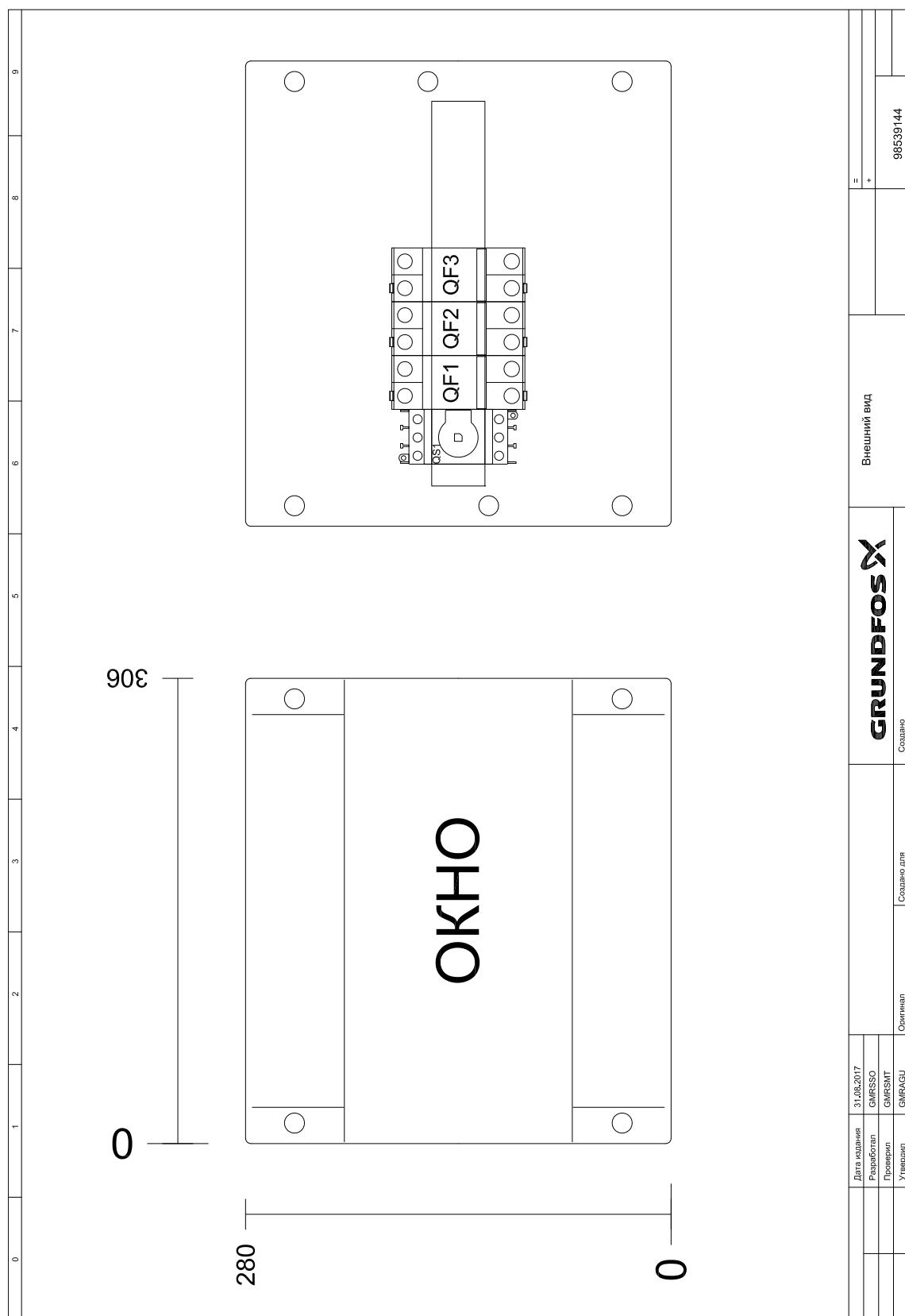
## Внешний вид ШУН Control Multi-E 3x1,5-7,5 Е-II



### Спецификация

САП номер	Описание	Обозначение	Кол-во (шт.)
98904330	Автоматический выключатель iC60N 3P C16A	QF1...QF3	3
98938325	Выключатель-разъединитель 3P 63 A	QS1	1

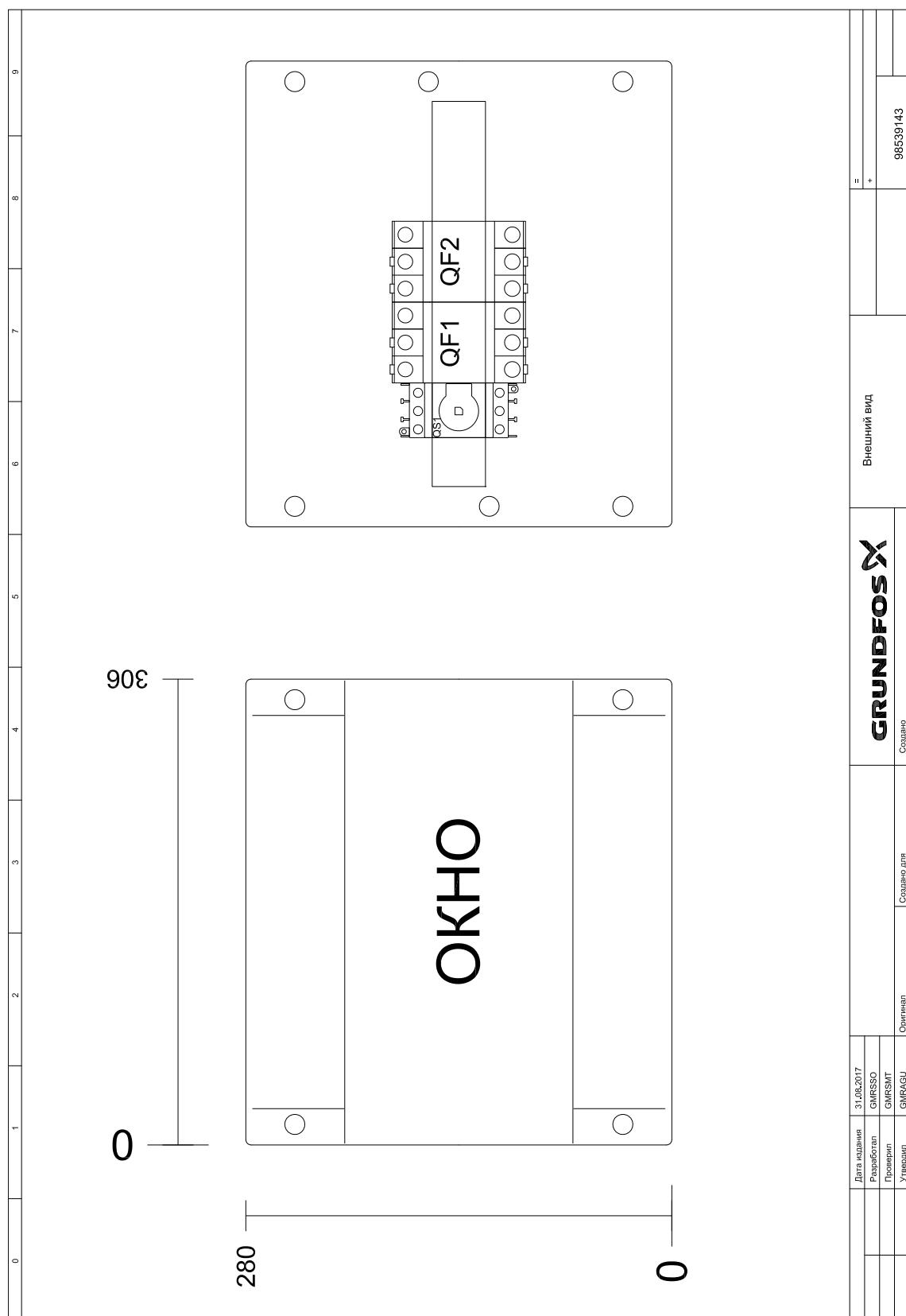
## Внешний вид ШУН Control Multi-E 3x0,37-1,1 E-II



### Спецификация

САП номер	Описание	Обозначение	Кол-во (шт.)
99254812	Автоматический выключатель iC60N 2P C10A	QF1...QF3	3
99254835	Выключатель-разъединитель 3P 25A	QS1	1

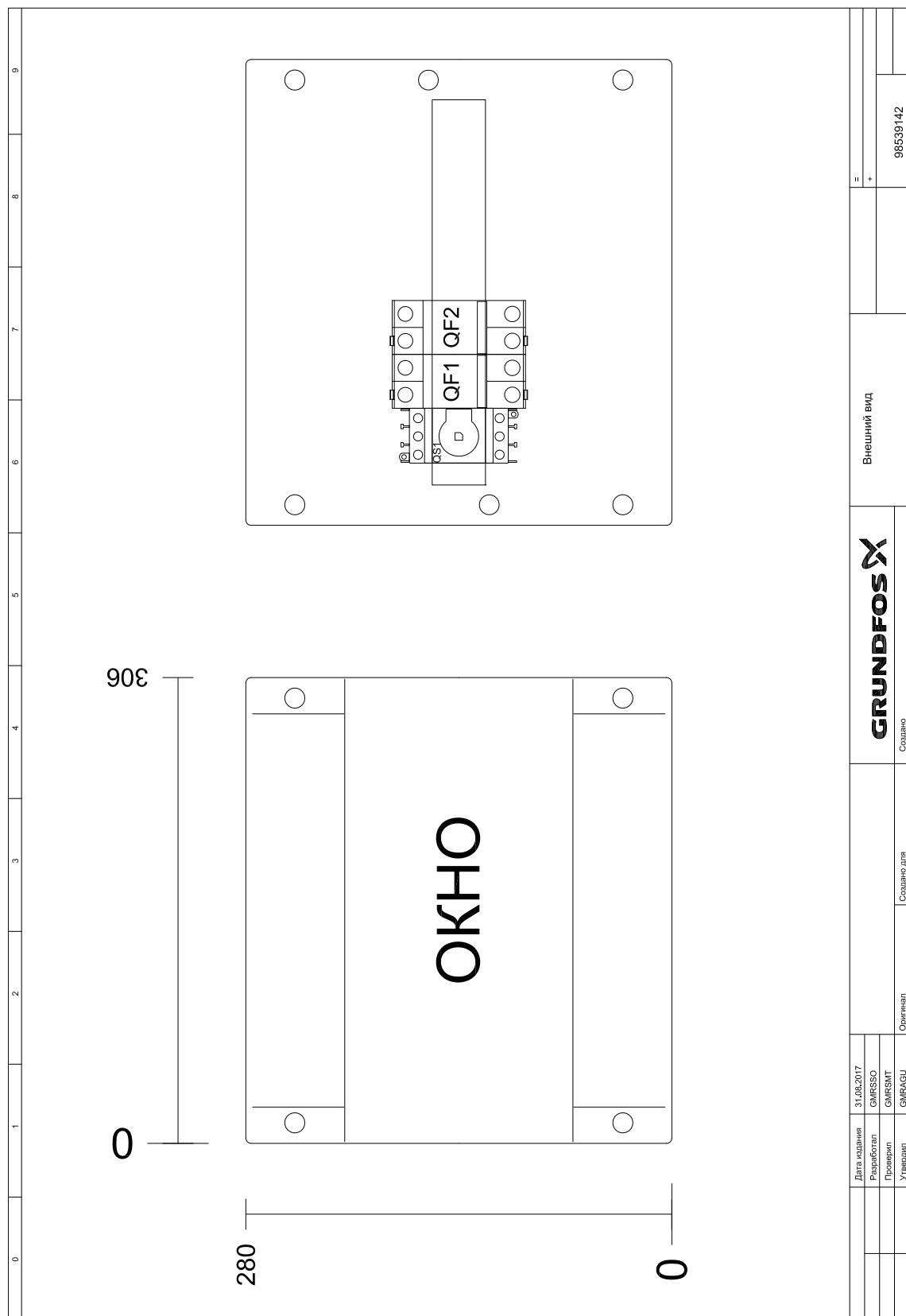
## Внешний вид ШУН Control Multi-E 2x1,5-7,5 Е-II



### Спецификация

САП номер	Описание	Обозначение	Кол-во (шт.)
98904330	Автоматический выключатель iC60N 3P C16A	QF1;QF2	2
99254836	Выключатель-разъединитель 3P 40A	QS1	1

## Внешний вид ШУН Control Multi-E 2x0,37-1,1 E-II

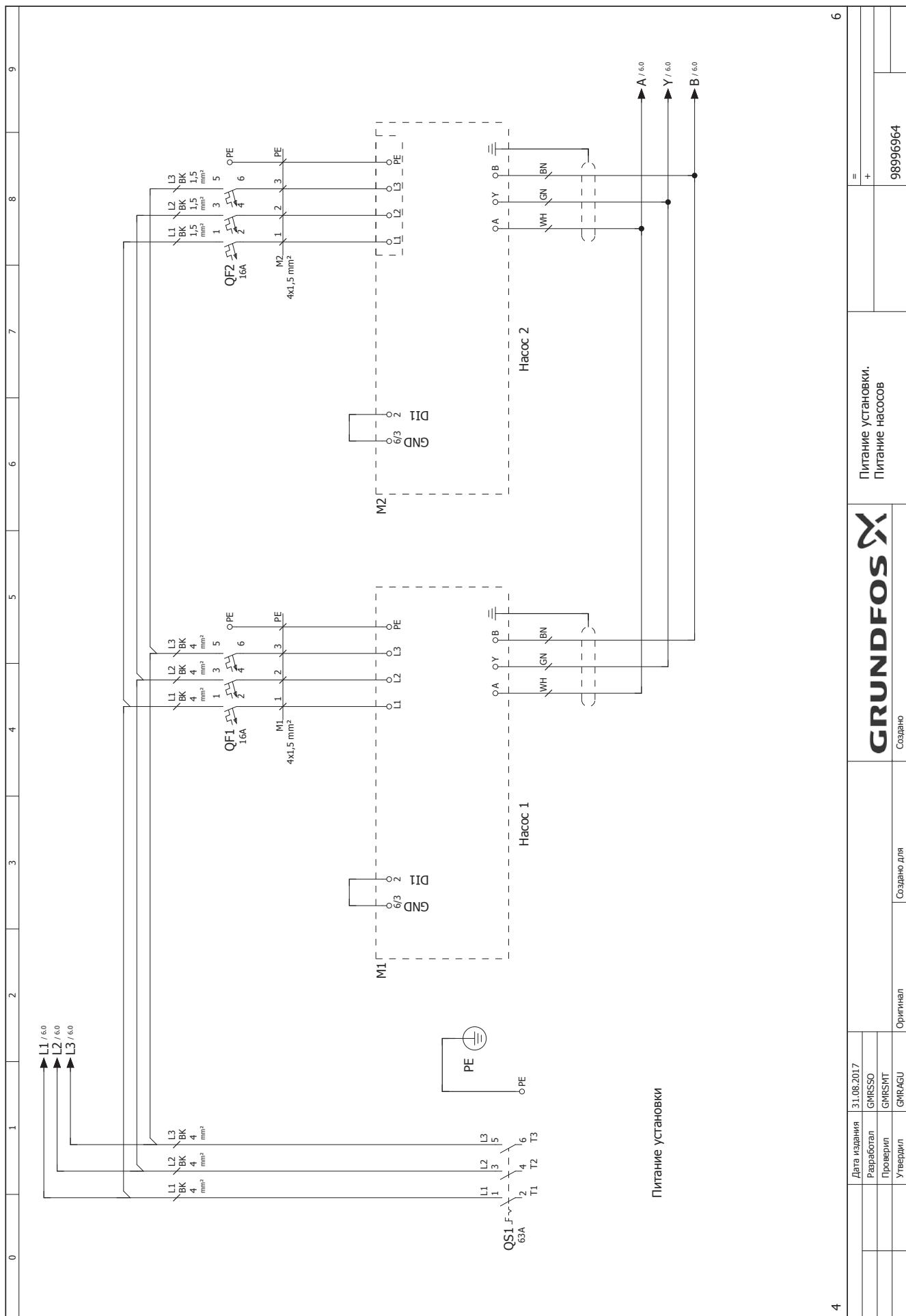


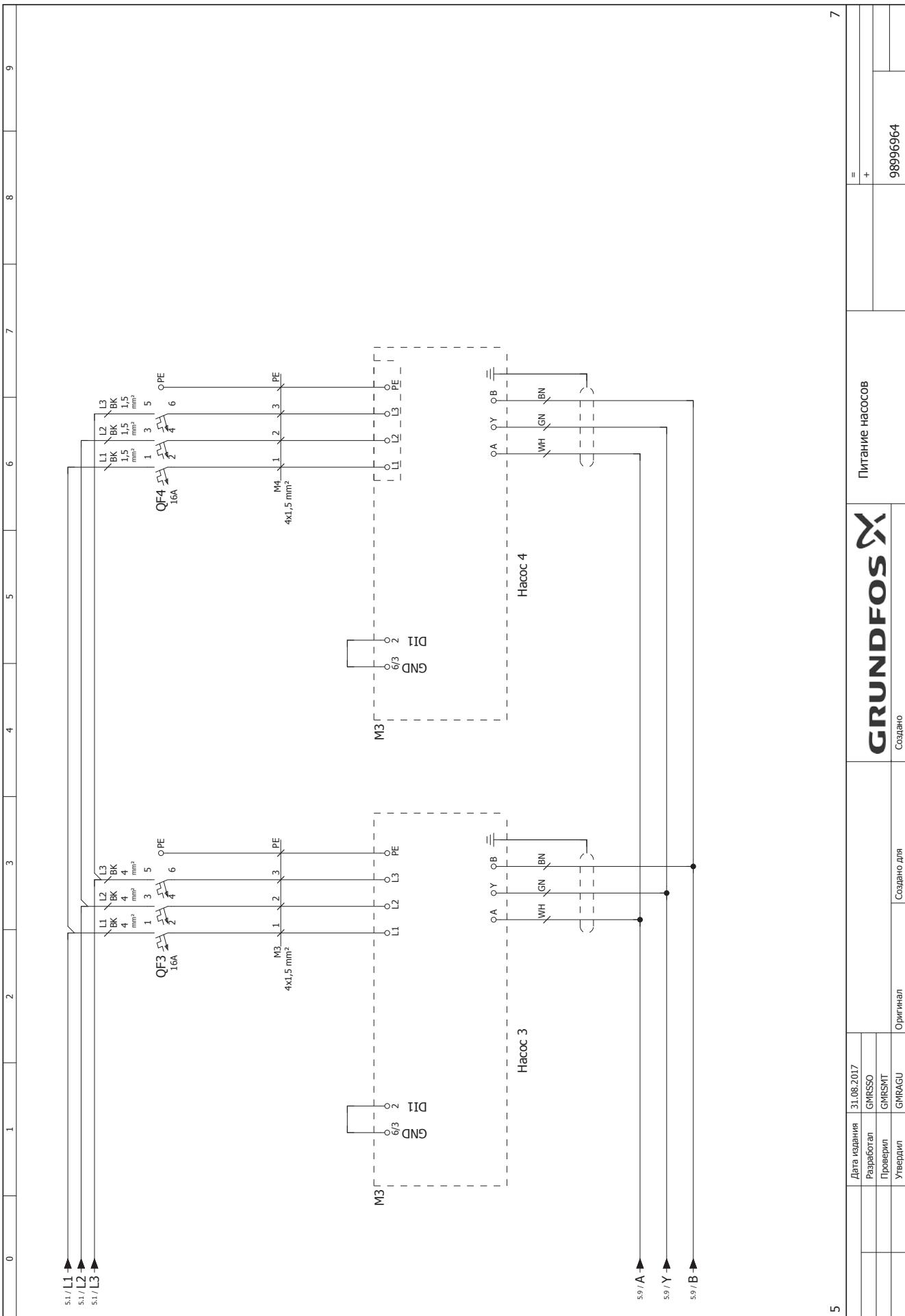
## Спецификация

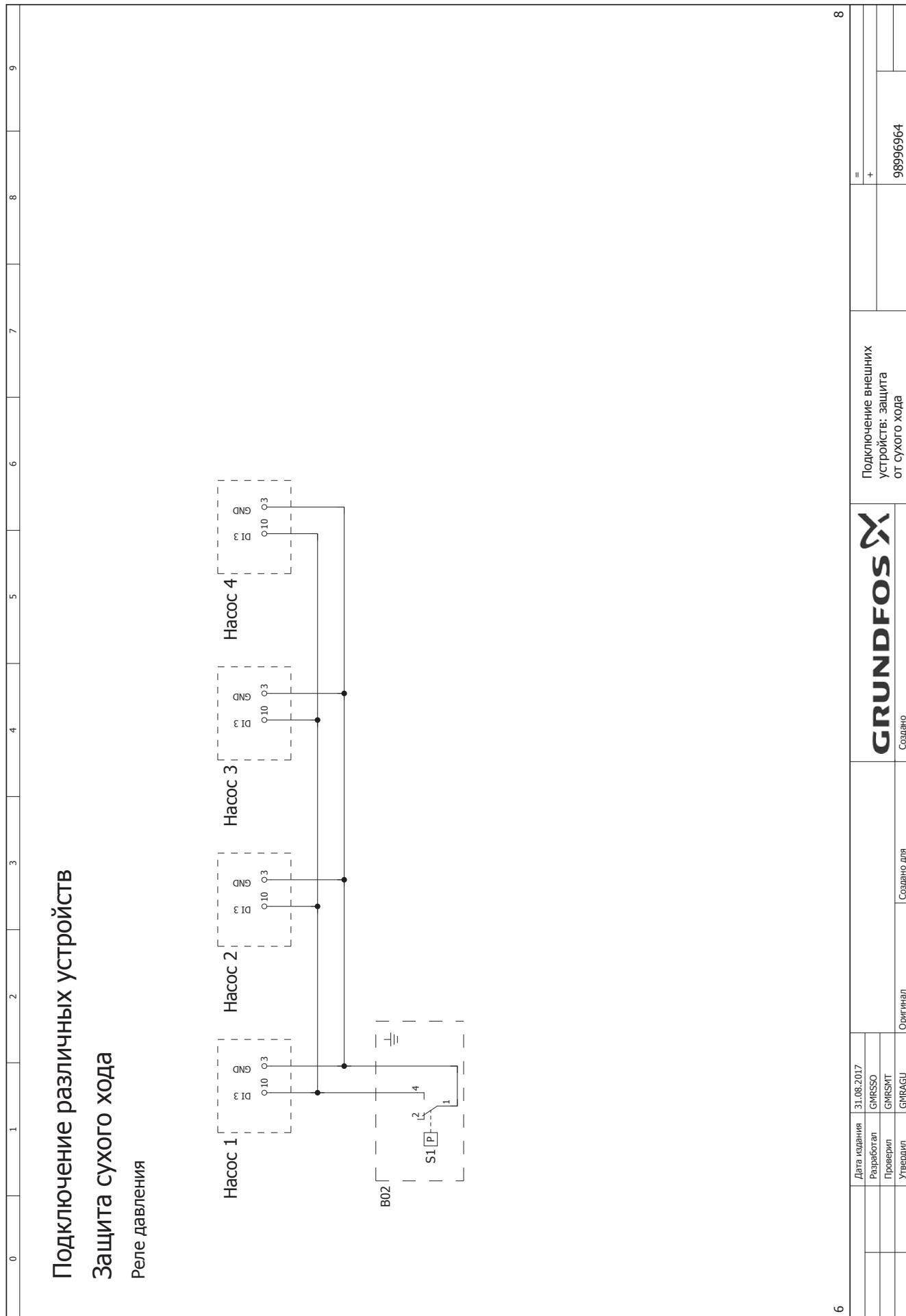
САП номер	Описание	Обозначение	Кол-во (шт.)
99254812	Автоматический выключатель iC60N 2P C10A	QF1;QF2	2
99254835	Выключатель-разъединитель 3P 25A	QS1	1

## Приложение 2.

Схема электрическая принципиальная для ШУН Control Multi-E 4x1,5-7,5 E-II

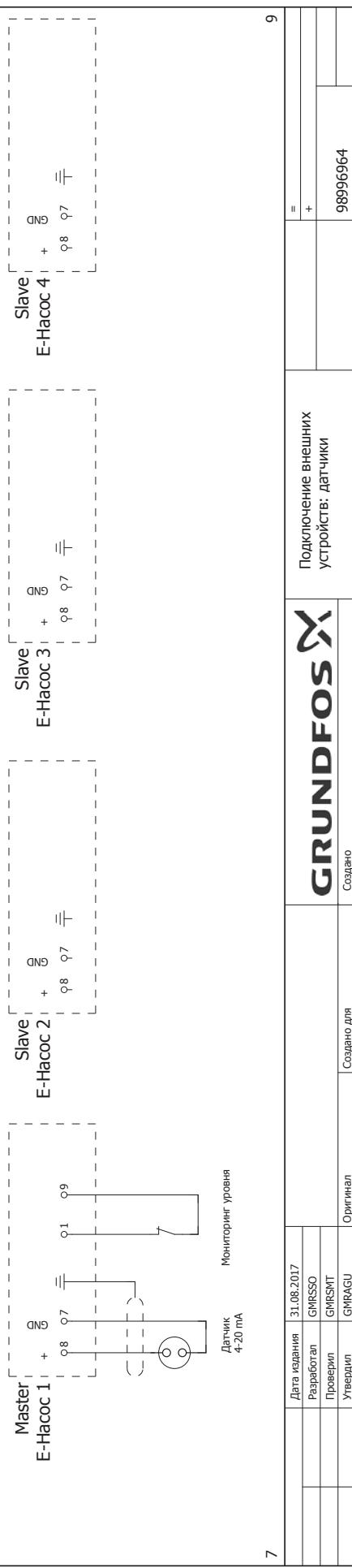
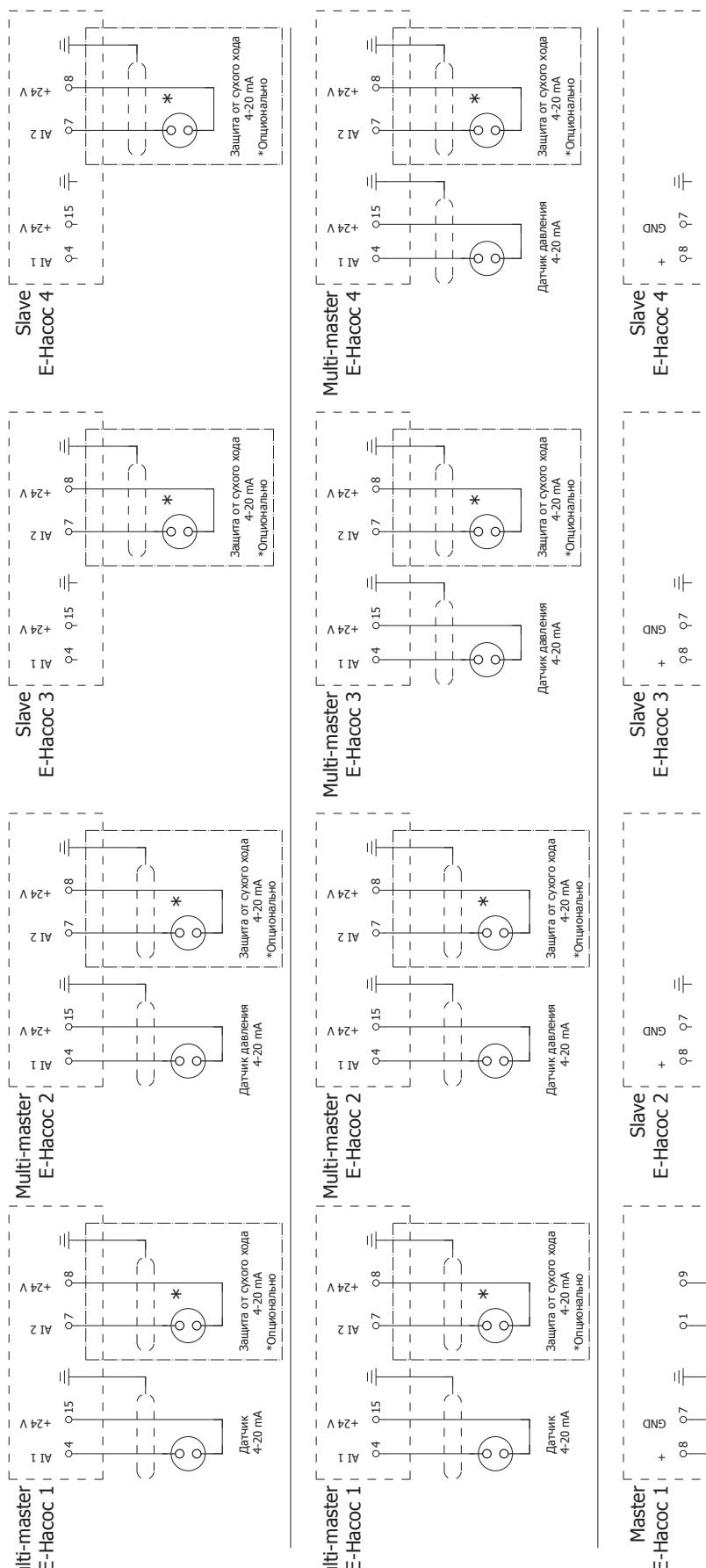






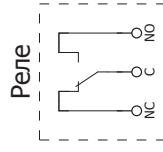
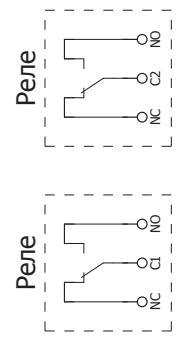
## Подключение различных устройств

Датчики

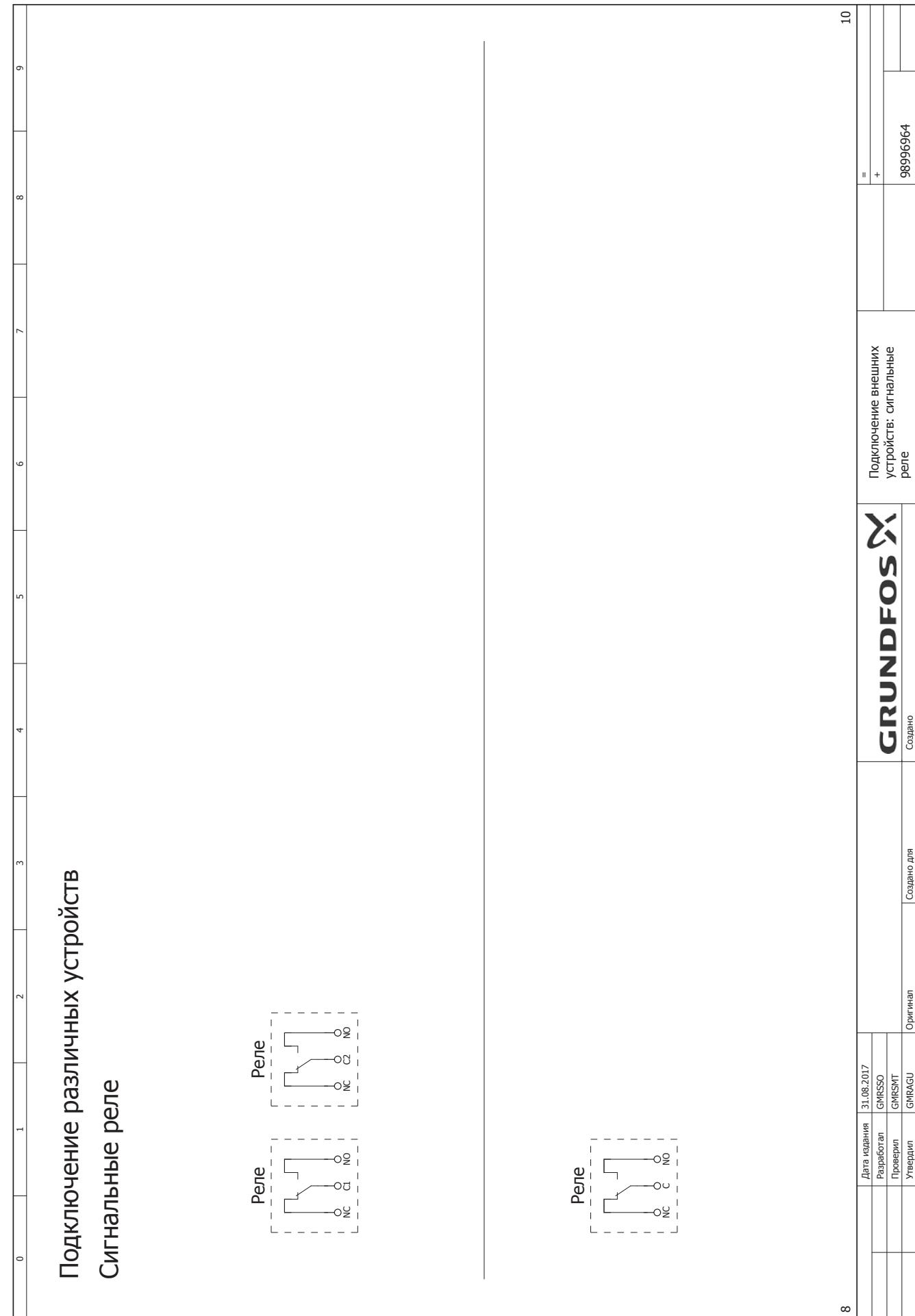


## Подключение различных устройств

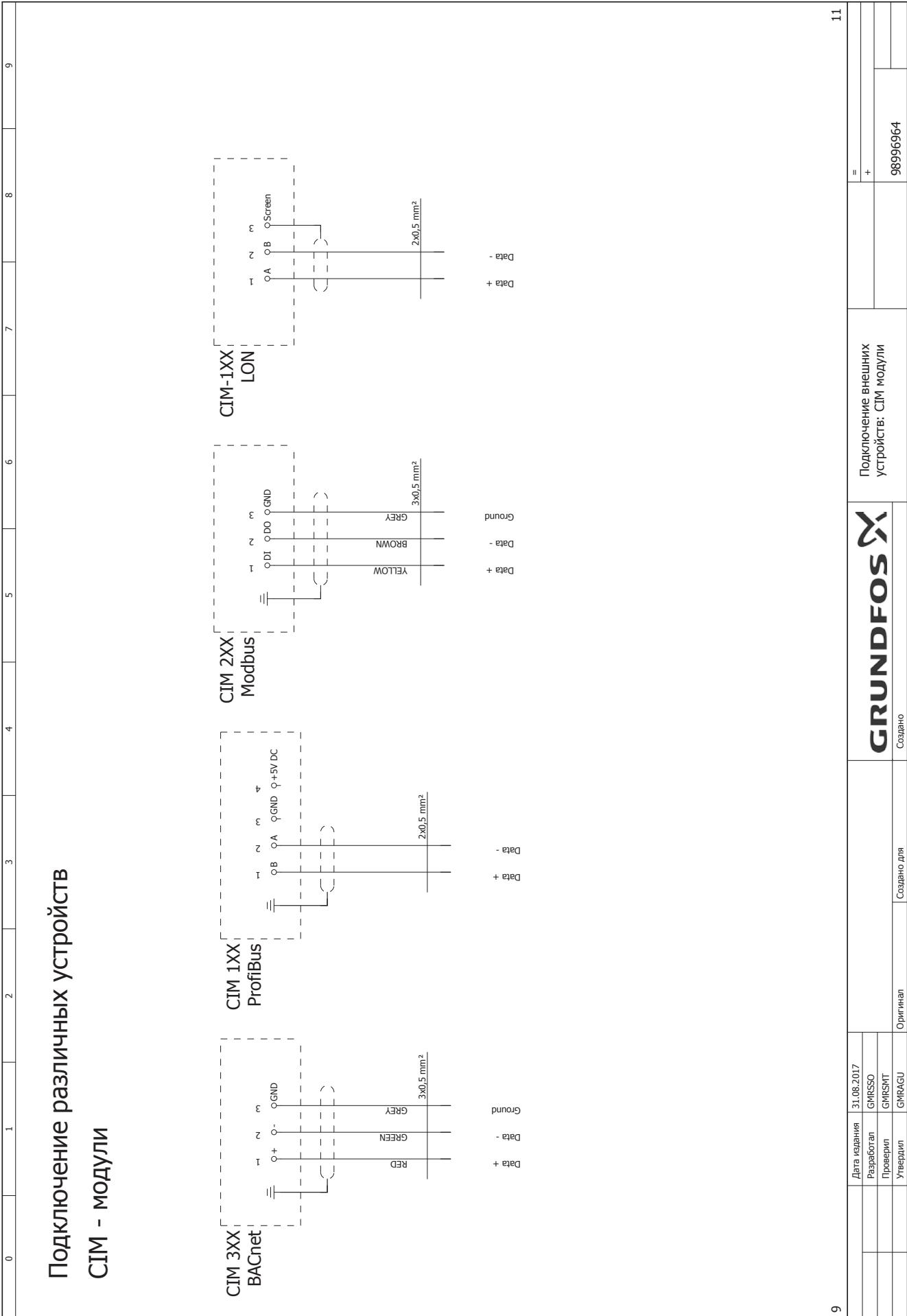
### Сигнальные реле



8	Дата издания	31.08.2017	Подключение внешних устройств: сигнальные реле	10
	Разработан	GMSSO	=	
	Проект	GMMSM	+	
	Утвержд	GMAGU	98996964	
	Создано	Оригинал		



## Подключение различных устройств СИМ - Модули

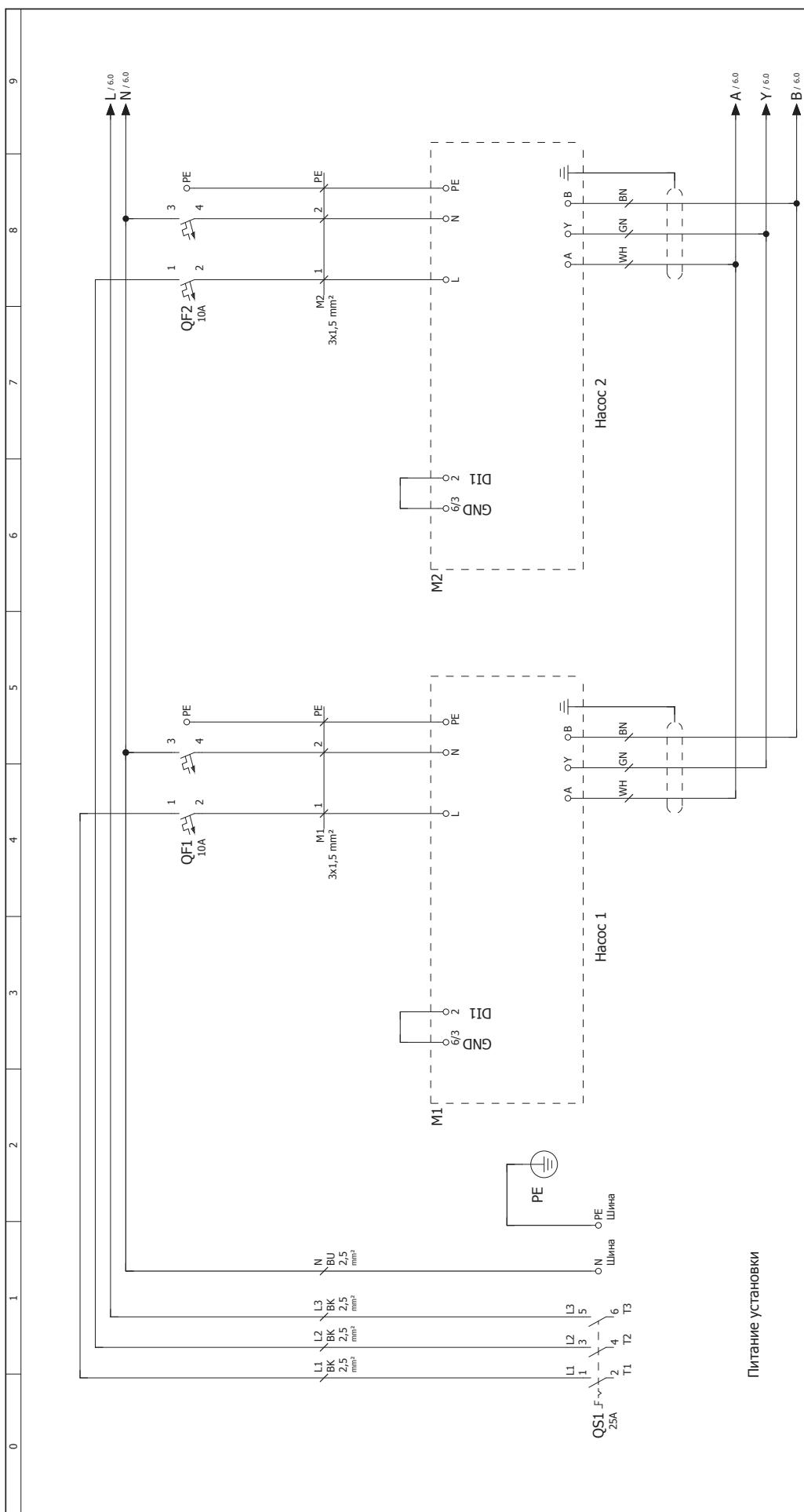


9

11

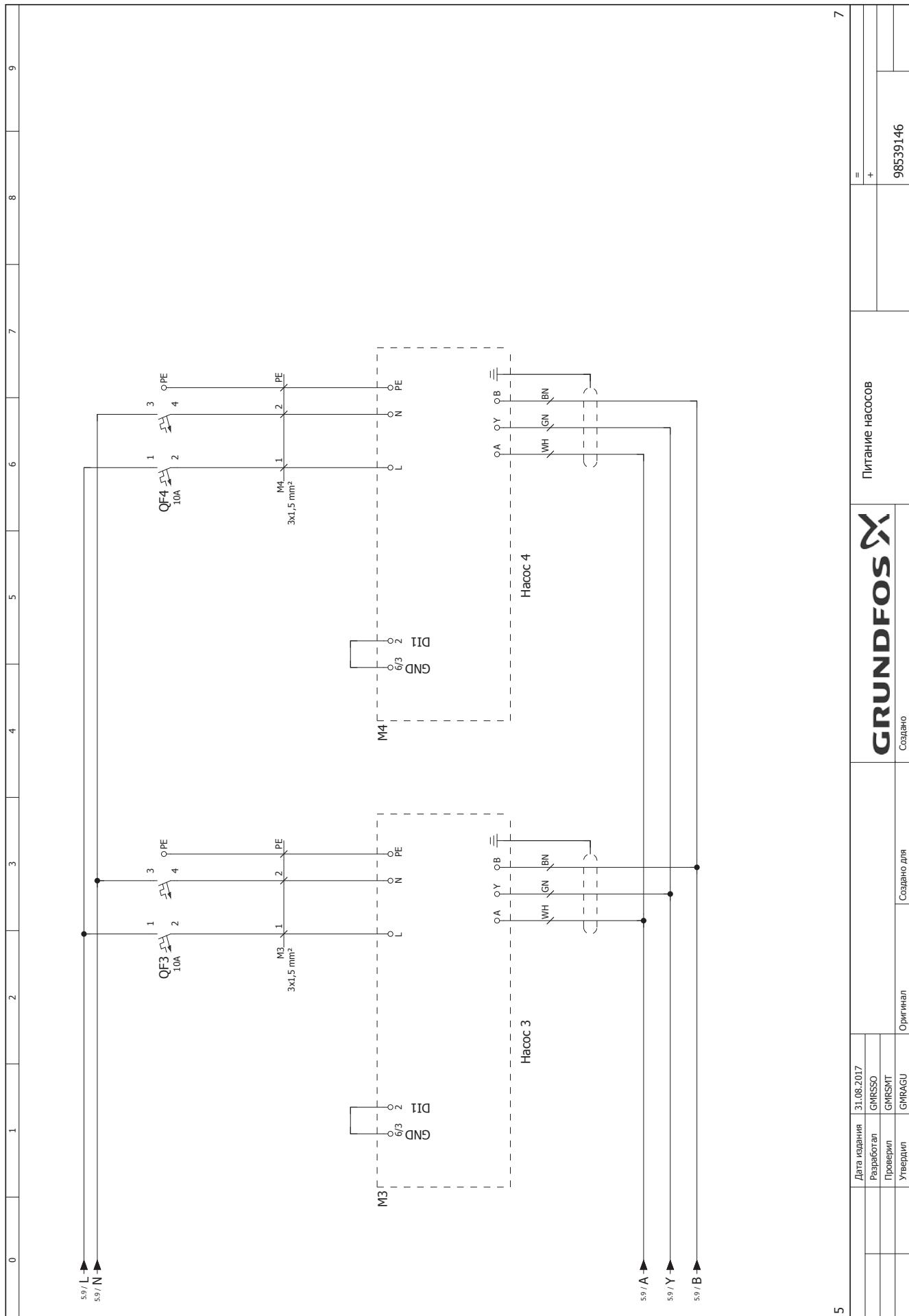
GRUNDFOS		Подключение внешних устройств: СИМ модули	
Дата издания	31.08.2017	Создано для	Создано
Разработан	GMRS520	Оригинал	98996964
Программ	GMRS517		
Утвержд	GMRSAGU		

Схема электрическая принципиальная для ШУН Control Multi-E 4x0,37-1,1 E-II



## Литание установки

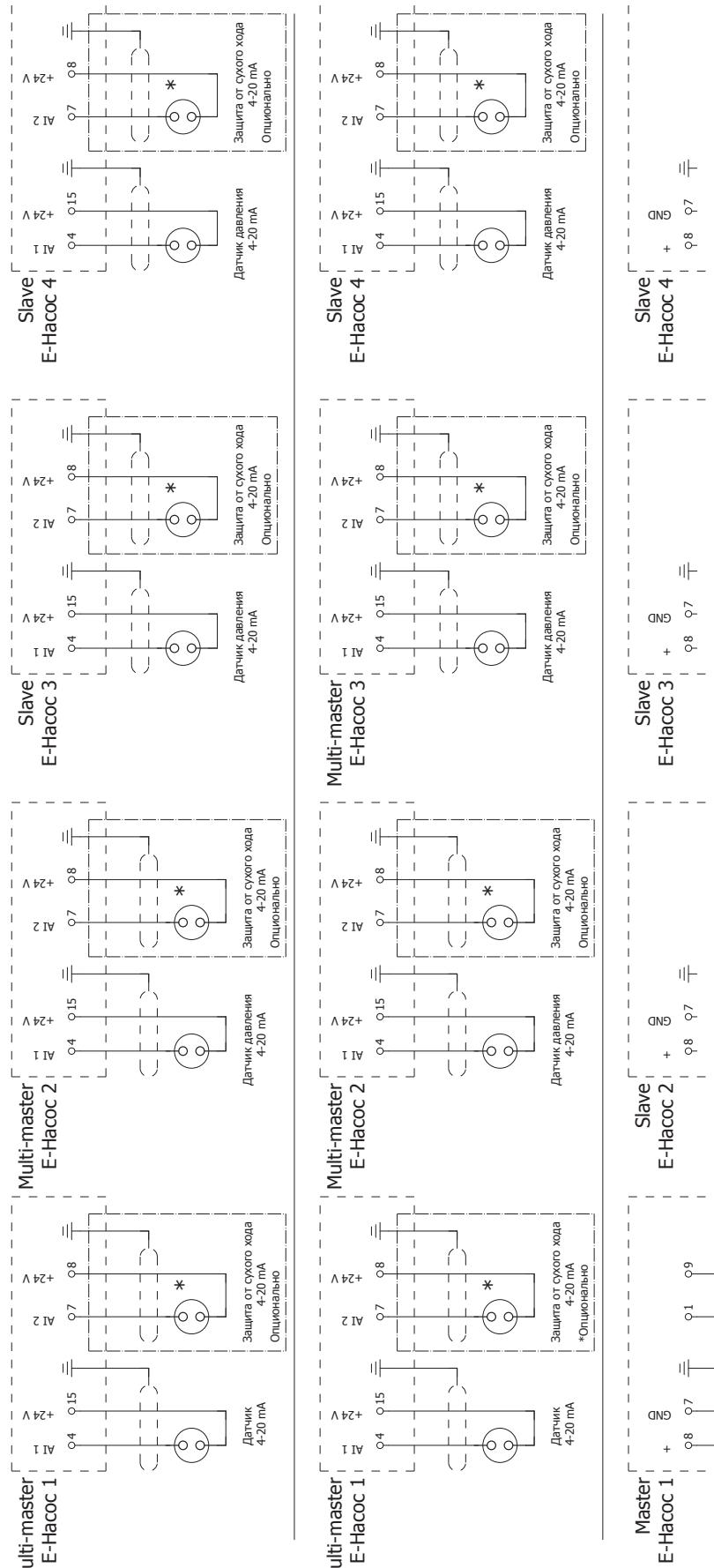
Дата издания	31.08.2017	GRUNDFOS		Питание установки, Питание насосов	=
Разработал	GMRSO				+
Проверил	GMMSMT				
Утвeдил	GMRAGU	Создано для			
		Соединение			98539146





## Подключение различных устройств

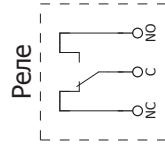
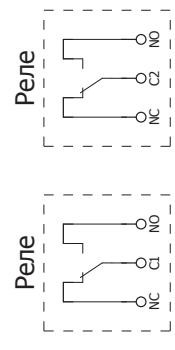
### Датчики



GRUNDFOS		Подключение внешних устройств: датчики		Создано для	
Дата издания	31.08.2017	Разработан	GMSSO	Прибор	98539146
Проект	GMRSIT	Устройство	GMAGU	Оригинал	

## Подключение различных устройств

### Сигнальные реле



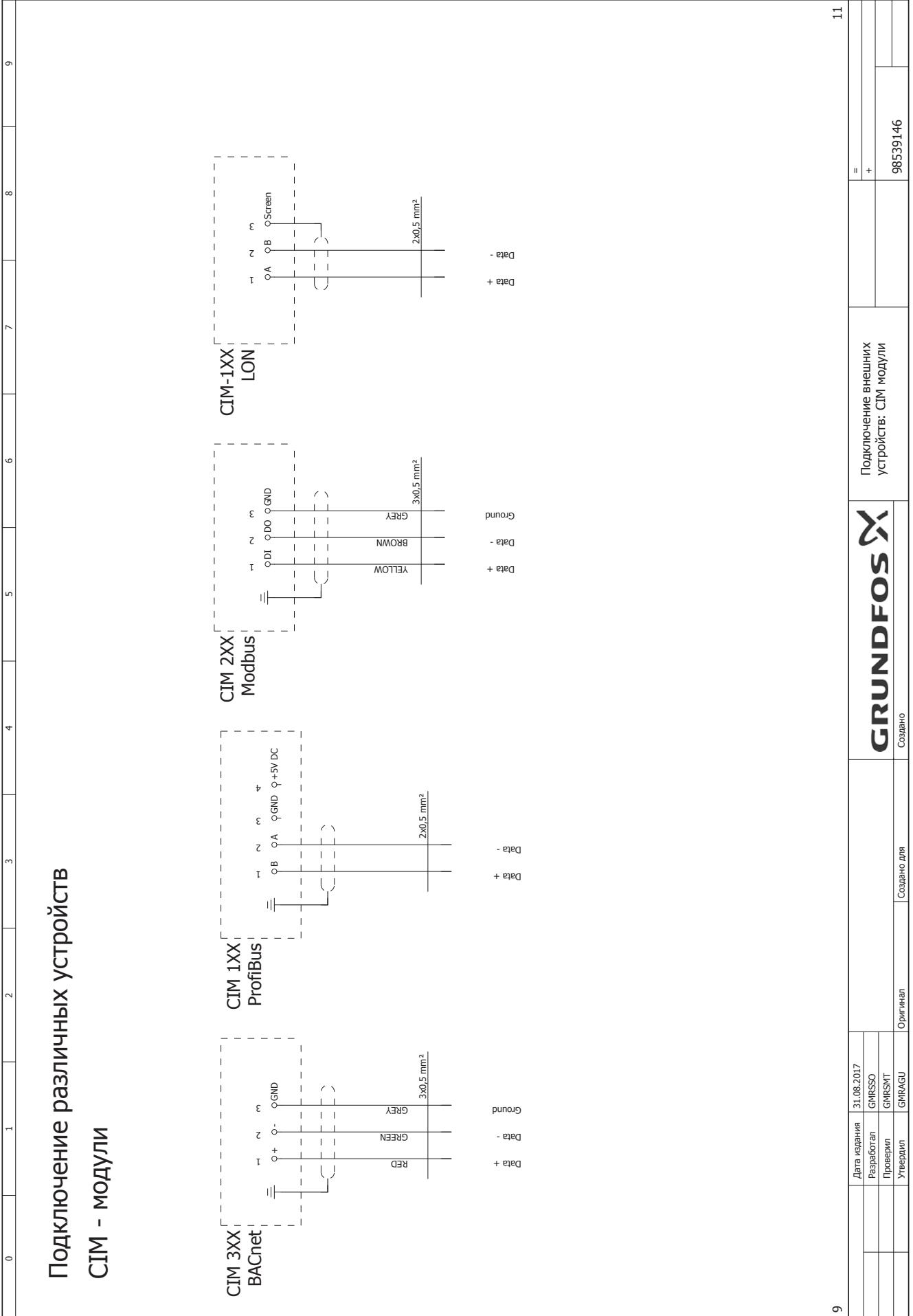
8

Дата издания	31.08.2017	GRUNDFOS		Подключение внешних устройств: сигнальные реле
Разработан	GMRS20	=		
Проект	GMRS20	+		
Утвержден	GMRS20			
				98539146

10

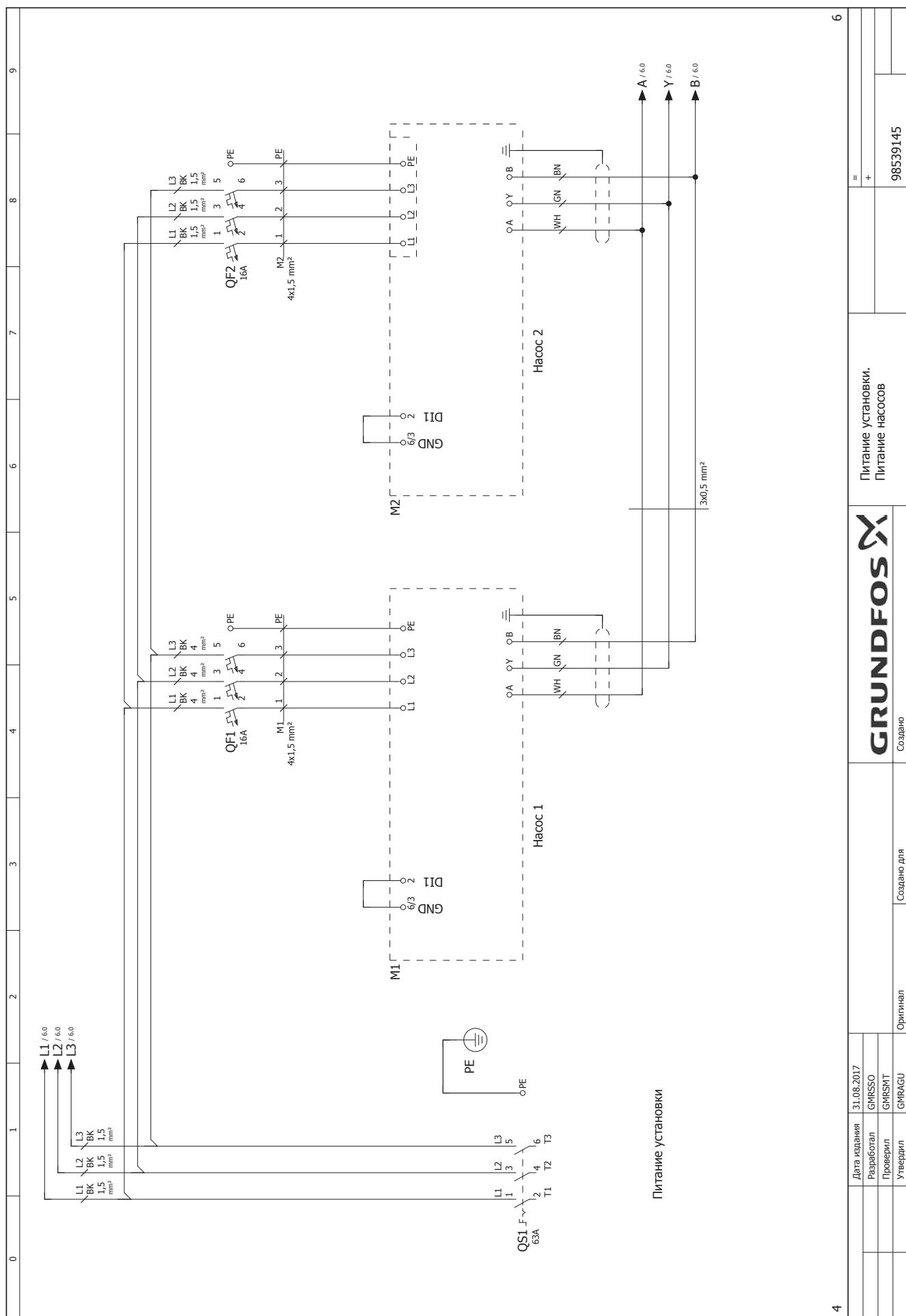


## Подключение различных устройств СИМ - Модули

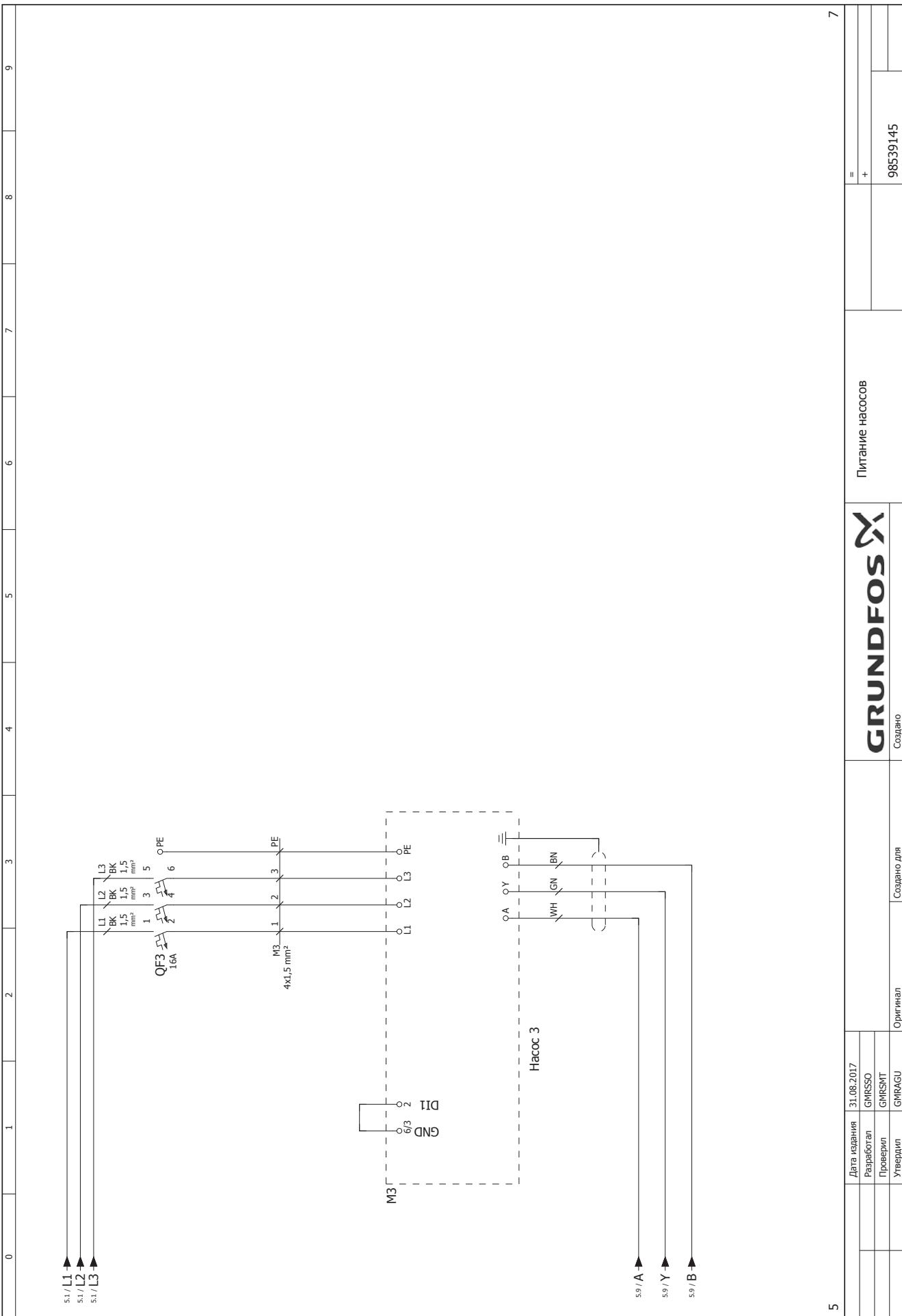


GRUNDFOS		Подключение внешних устройств: СИМ модули	
Дата издания	31.08.2017	Создано для	
Разработан	GMRS520	Создано	
Проект	GMRS517		
Утвержд	GMRSAGU		
			Создано
			98539146

## Схема электрическая принципиальная для ШУН Control Multi-E 3x1,5-7,5 E-II

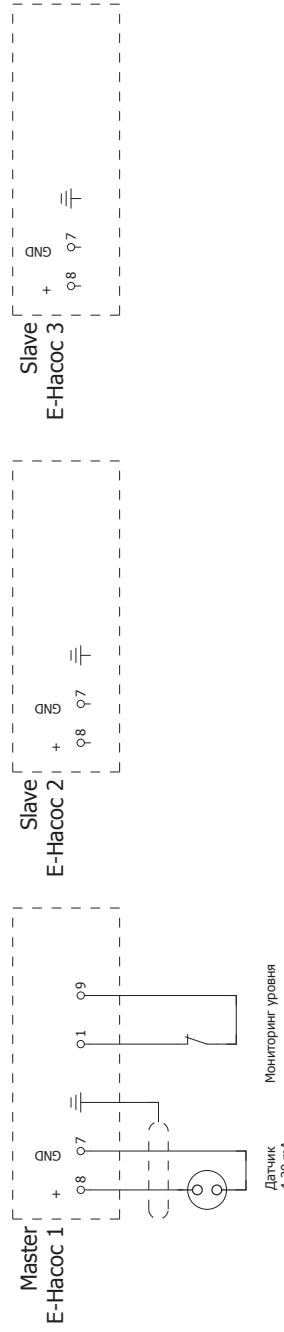
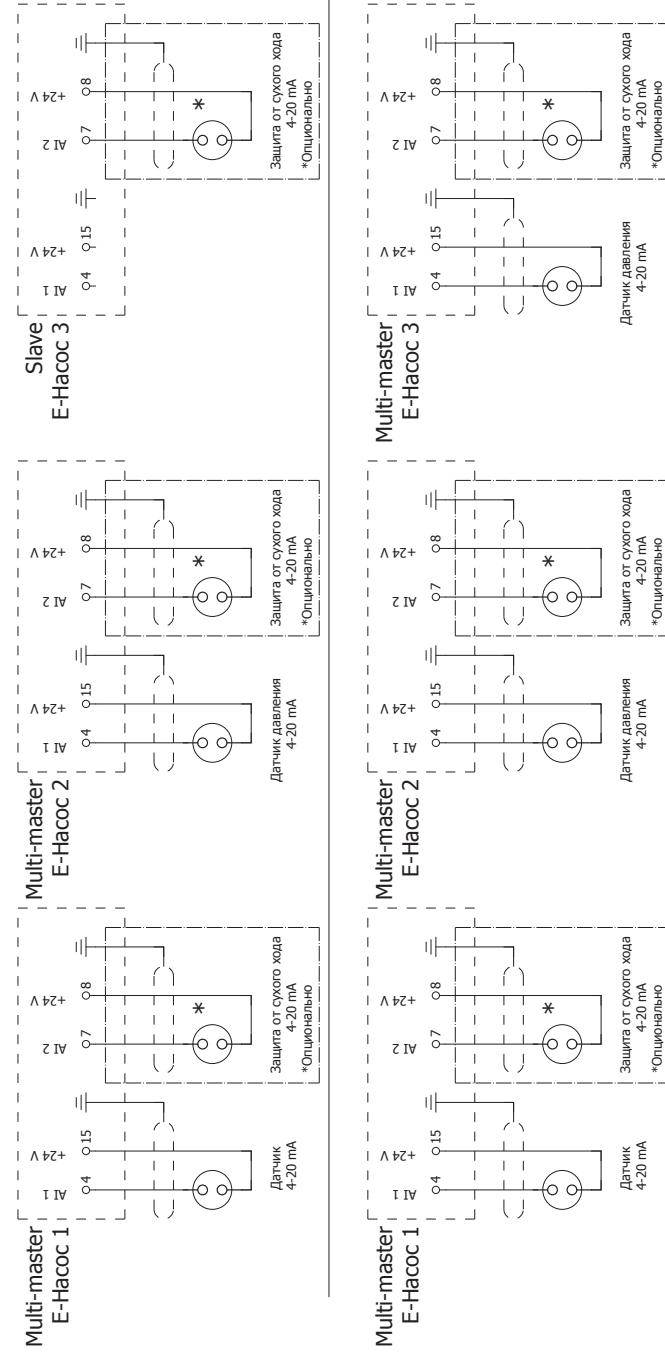


GRUNDFOS		Питание установки.		Питание насосов	
Дата издания	31.08.2017	Разработан	GMRSO	Создано для	=
Проект	GMRSMT	Утверждил	GMRSGU	Создано	+
					98539145



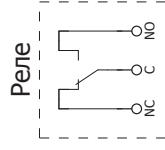
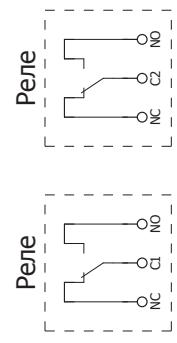


## Подключение различных устройств Датчики

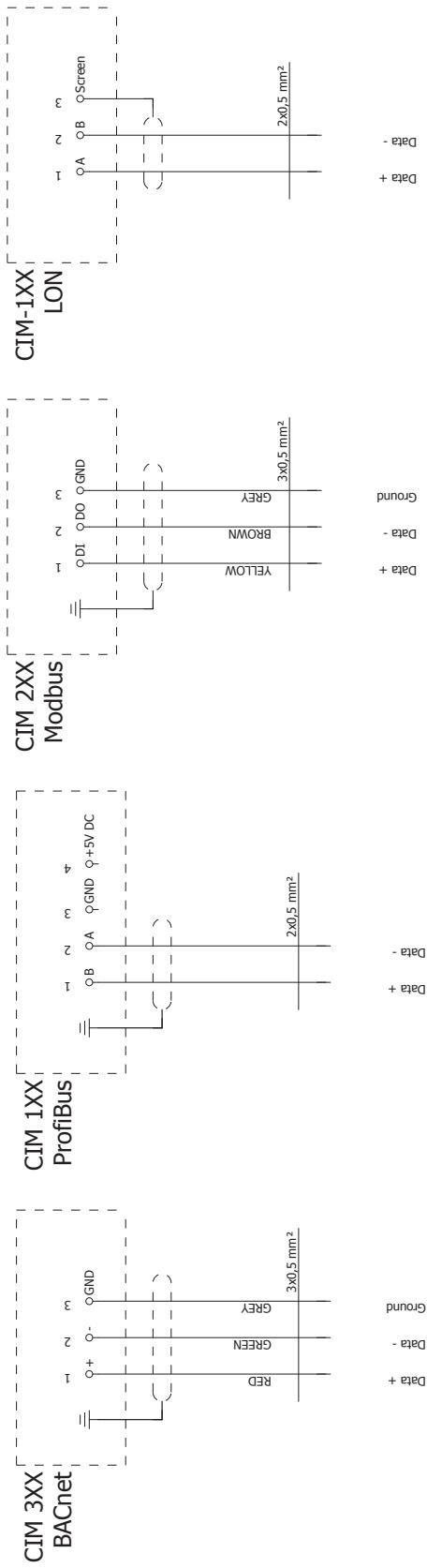


Подключение внешних устройств		GRUNDFOS	
Дата издания	31.08.2017	Разработан	GMSSO
Проект	GMRSIT	Утверждён	GMRAGU
Создано для	Оригинал	Создано	98539145

# Подключение различных устройств Сигнальные реле

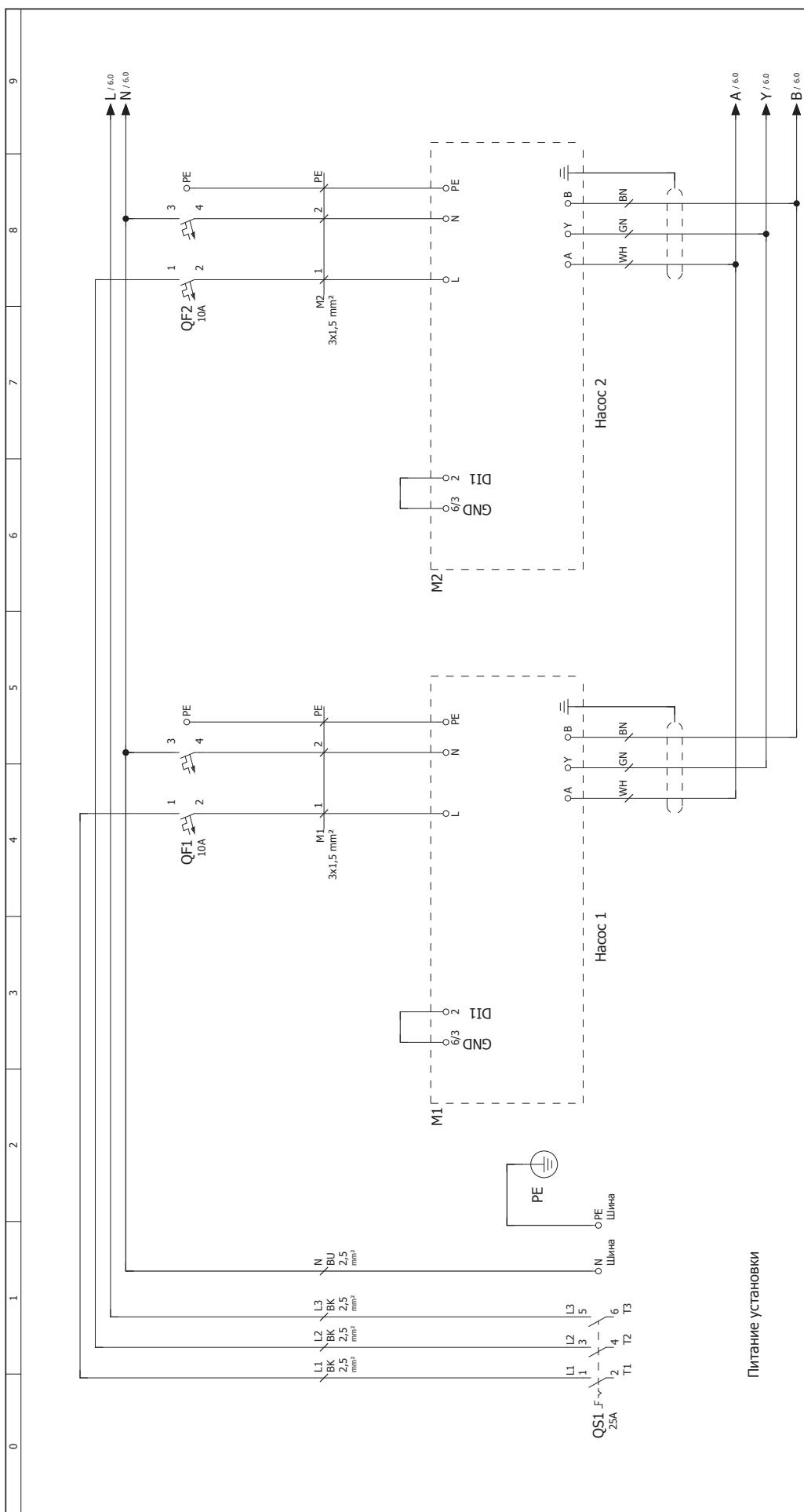


Подключение различных устройств  
SIM - модули

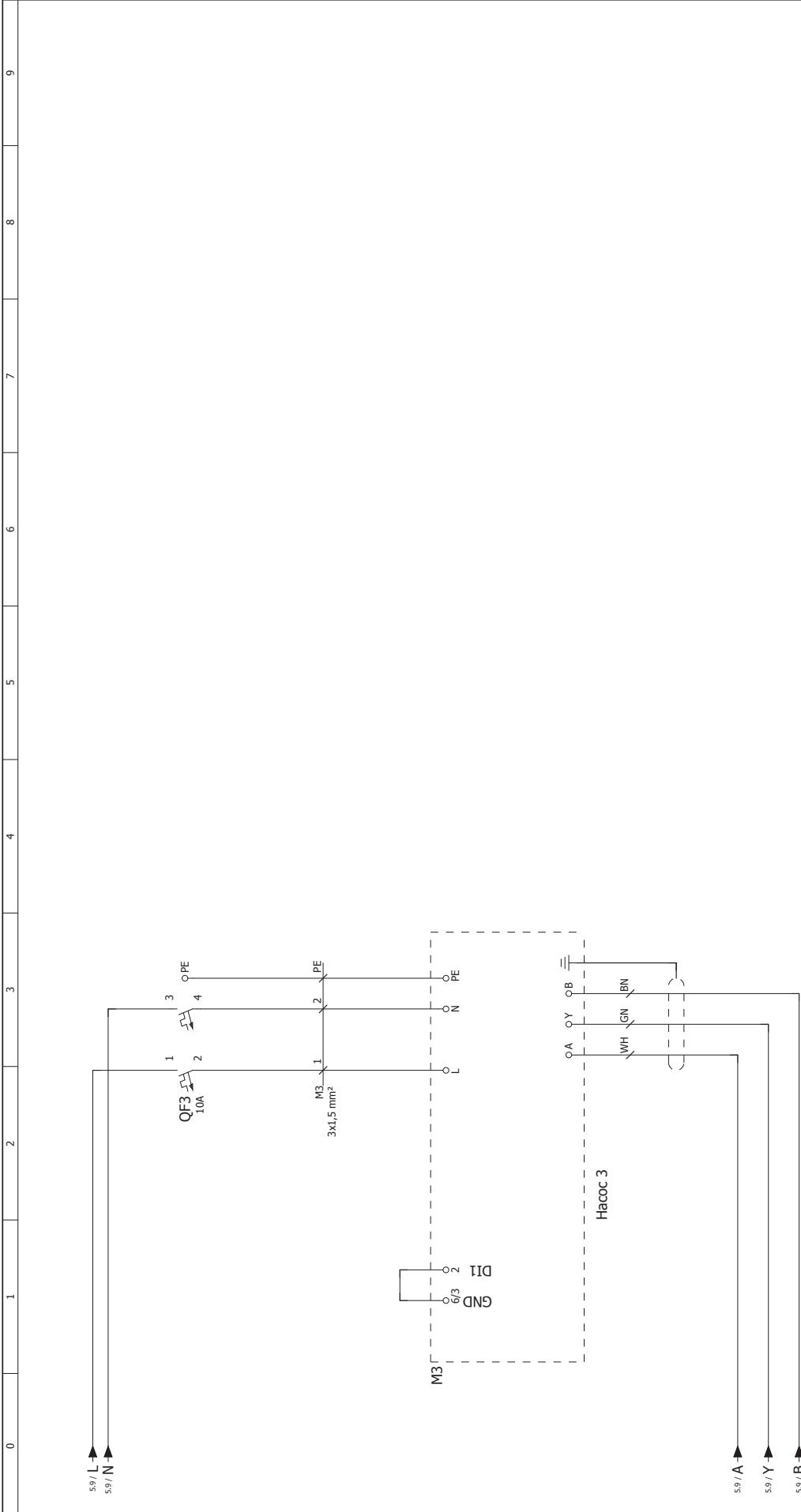


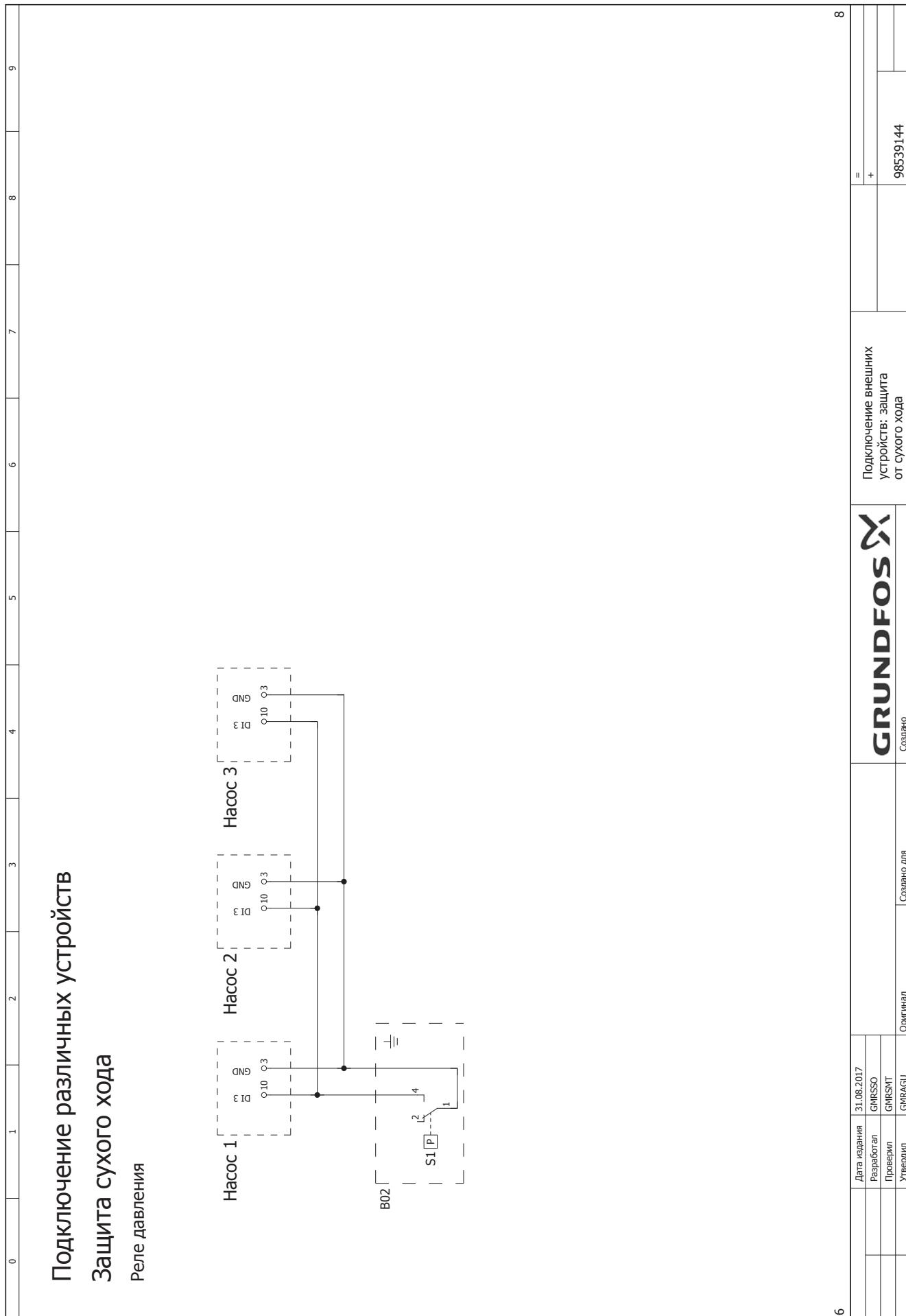
9	Дата издания Разработан Проверен Утвержден	31.08.2017 GMRSO GMRSMT GMRSU	Создано для	Подключение внешних устройств: СИМ модули	GRUNDFOS	
					=	+

Схема электрическая принципиальная для ШУН Control Multi-E 3x0,37-1,1 E-II



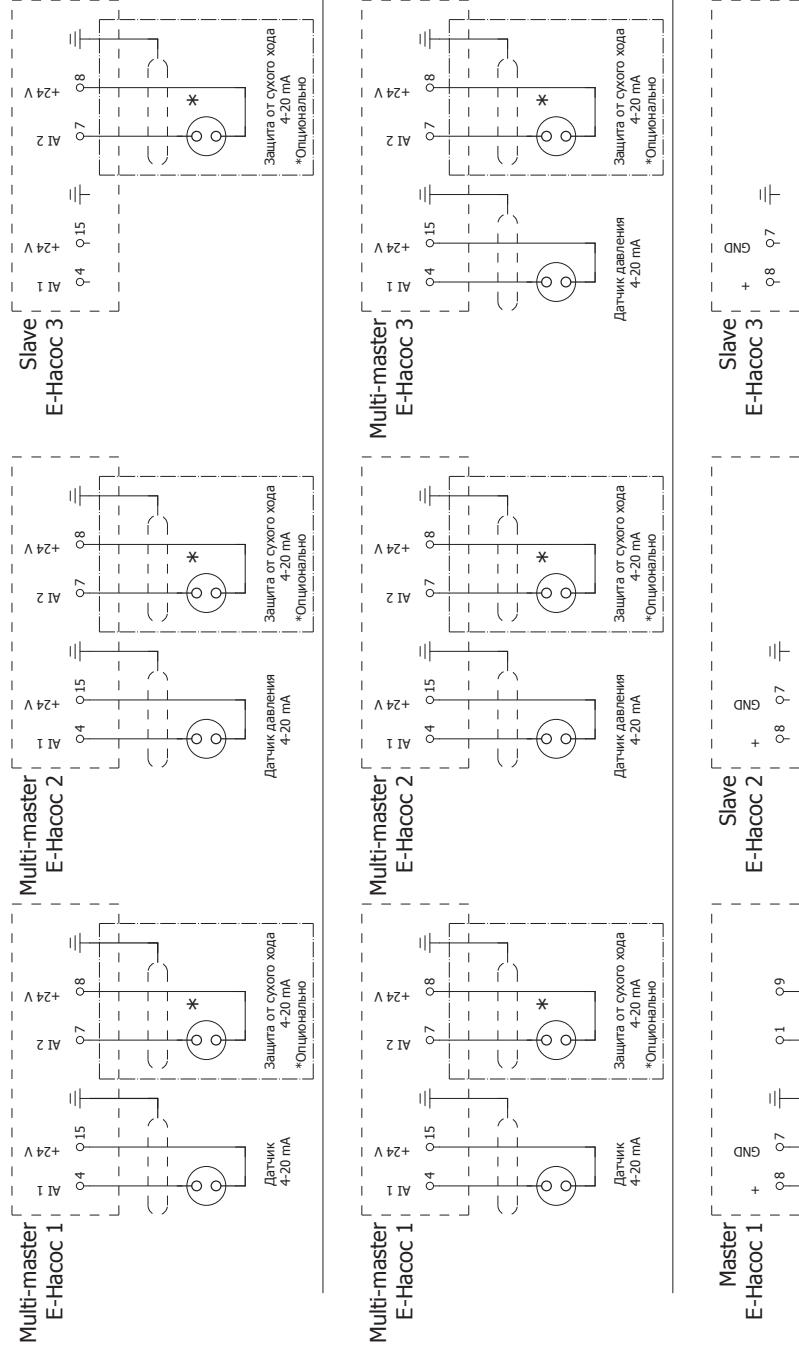
5	Дата издания Разработан Проект Утверждён	31.08.2017 GMRSO GMRSIT GMRSAGU	Питание насосов Создано для	Создано
				= + 98539144





# Подключение различных устройств

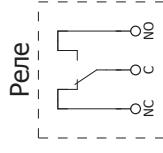
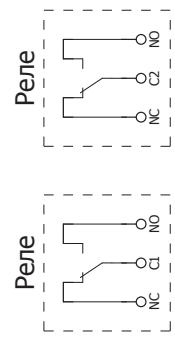
## Датчики



GRUNDFOS		Подключение внешних устройств: датчики		98539144	
Master	Slave	E-Hacos 1	E-Hacos 3	Создано для	Создано
Датчик	Зашита от сухого хода	4-20 mA	4-20 mA	Оригинал	Оригинал
Утечки	Датчик давления	4-20 mA	4-20 mA	ГМР520	ГМР520
Проверка	Мониторинг уровня			ГМР510	ГМР510
Разработан	Создано для				
Дата издания	31.08.2017				

## Подключение различных устройств

### Сигнальные реле



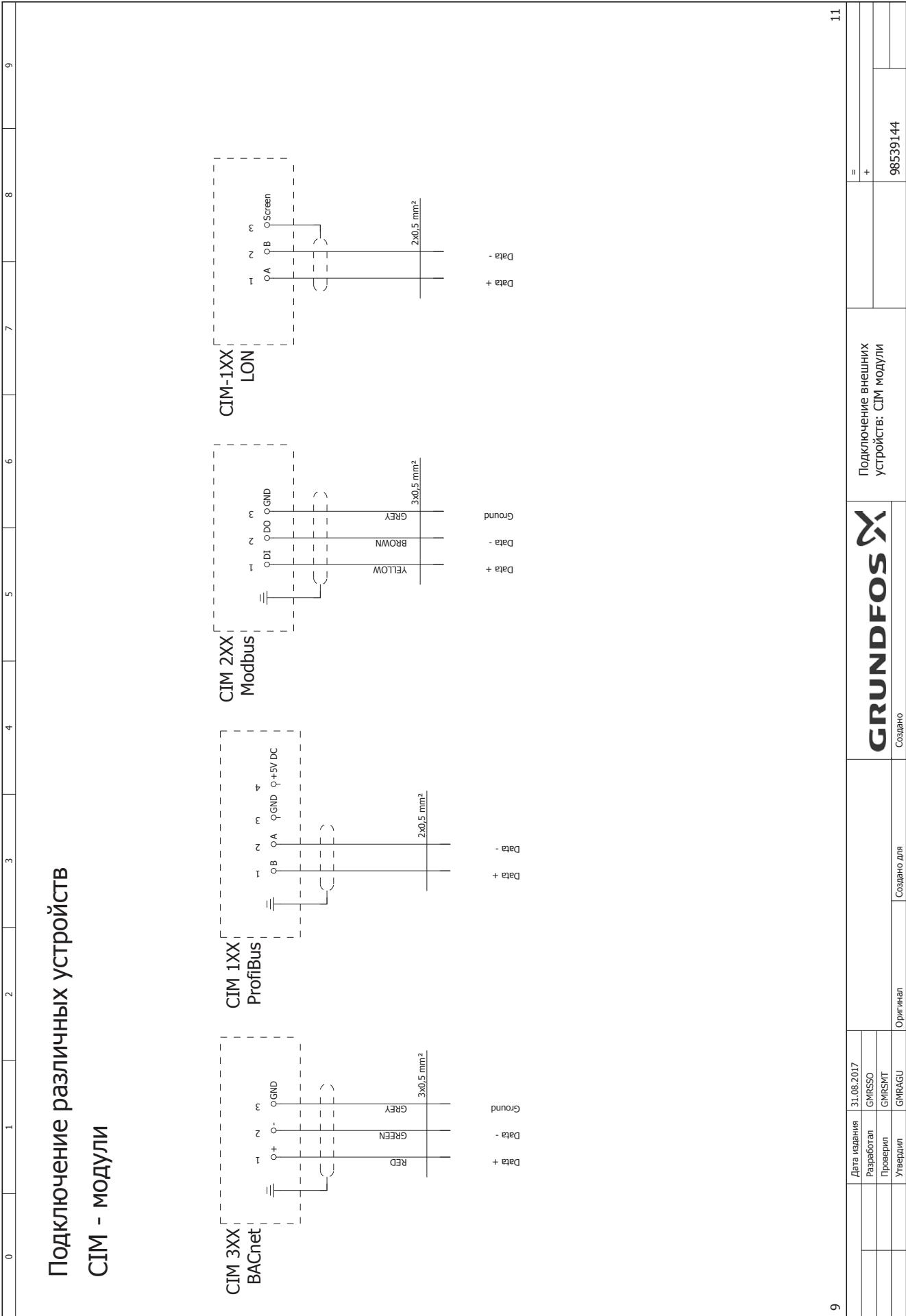
8

Дата издания	31.08.2017	GRUNDFOS		Подключение внешних устройств: сигнальные реле
Разработан	GMSSO	=		
Проект	GMRSIT	+		
Утвержден	GMAGU	98539144		
			Создано	

10



## Подключение различных устройств СИМ - МОДУЛИ

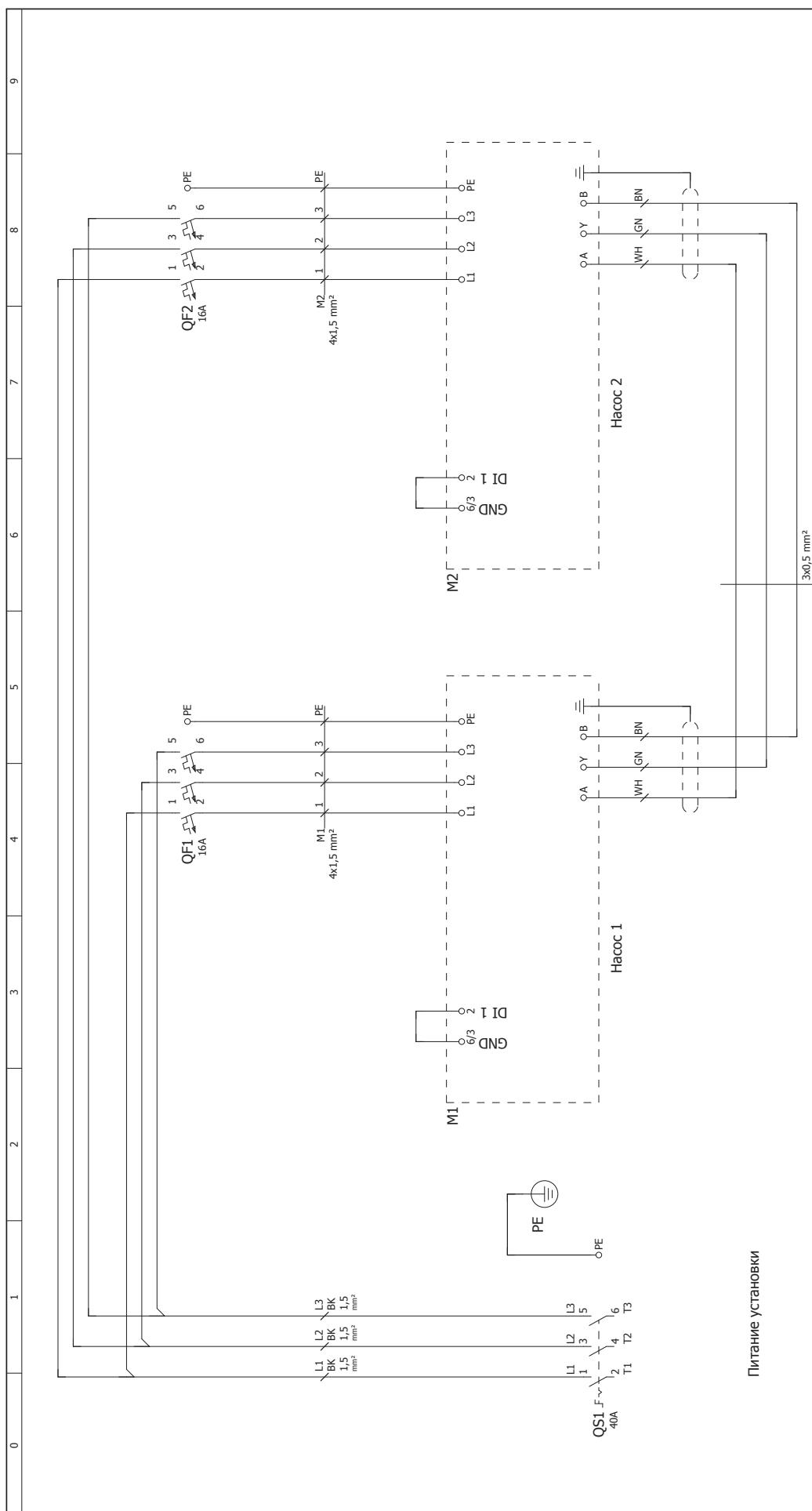


9

11

GRUNDFOS		Подключение внешних устройств: СИМ модули	
Создано	Создано для	Создано	Создано для

Схема электрическая принципиальная для ШУН Control Multi-E 2x1,5-7,5 E-II



## Питание установки

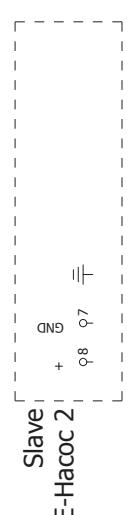
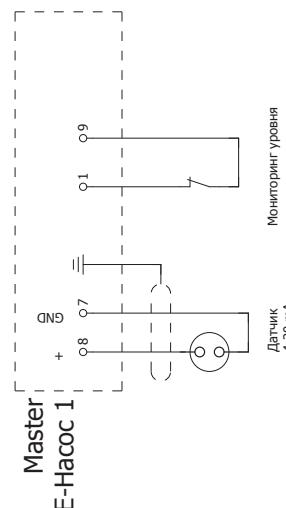
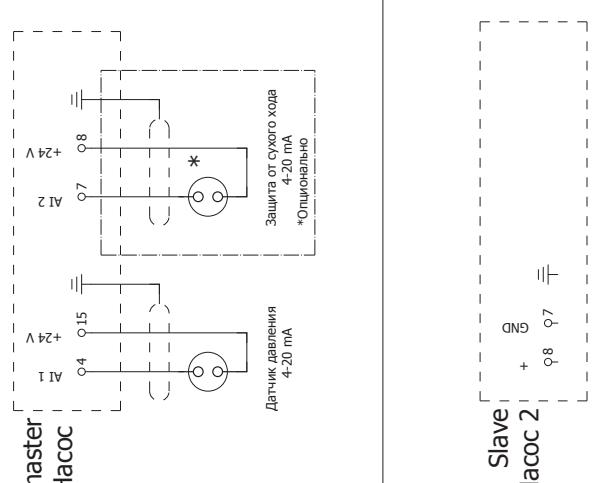
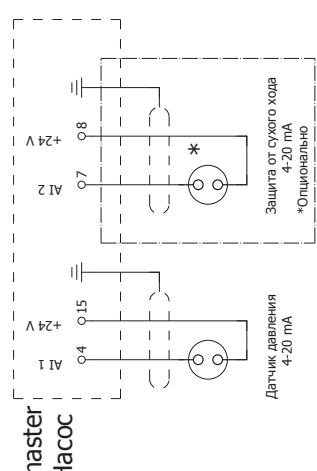
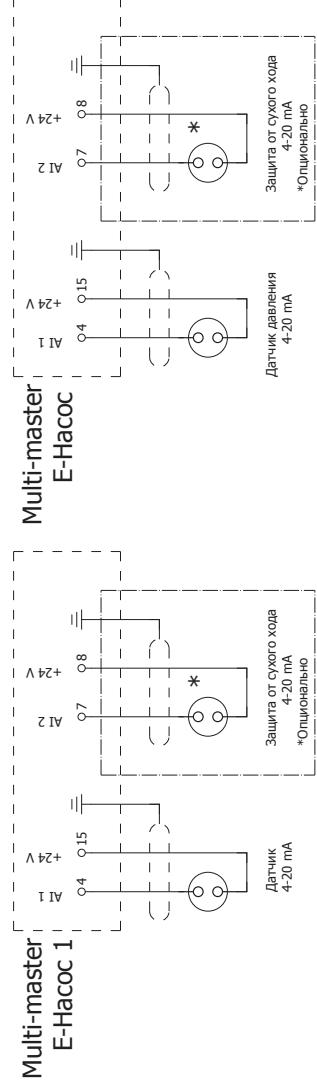
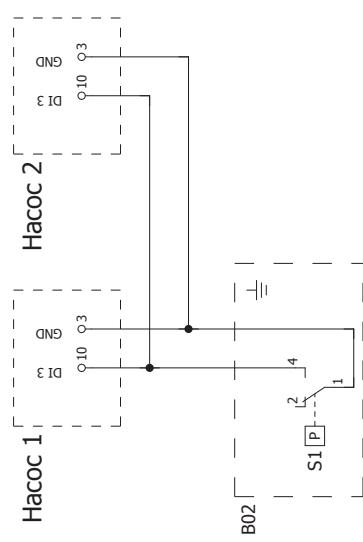
4	Дата создания	31.08.2017			GRUNDFOS		Питание установки.
	Разработан	GMRSO					Питание насосов
	Проверил	GMRSMT	Оригинал	Создано для			
	Утвержден	GMRAGU					
							Создано
							=
							+
							98539143

## Подключение различных устройств

### Задано для

Реле давления

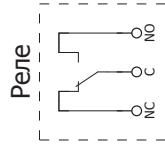
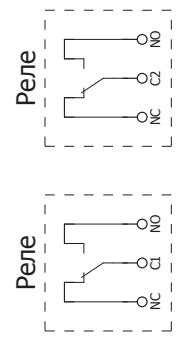
### Датчики



GRUNDFOS		Подключение внешних устройств: датчики, мониторинг уровня	
Дата издания	31.08.2017	Создано для	98539143
Разработан	GMRSO	Оригинал	
Протерян	GMRSIT		
Утерян	GMRSGU		

## Подключение различных устройств

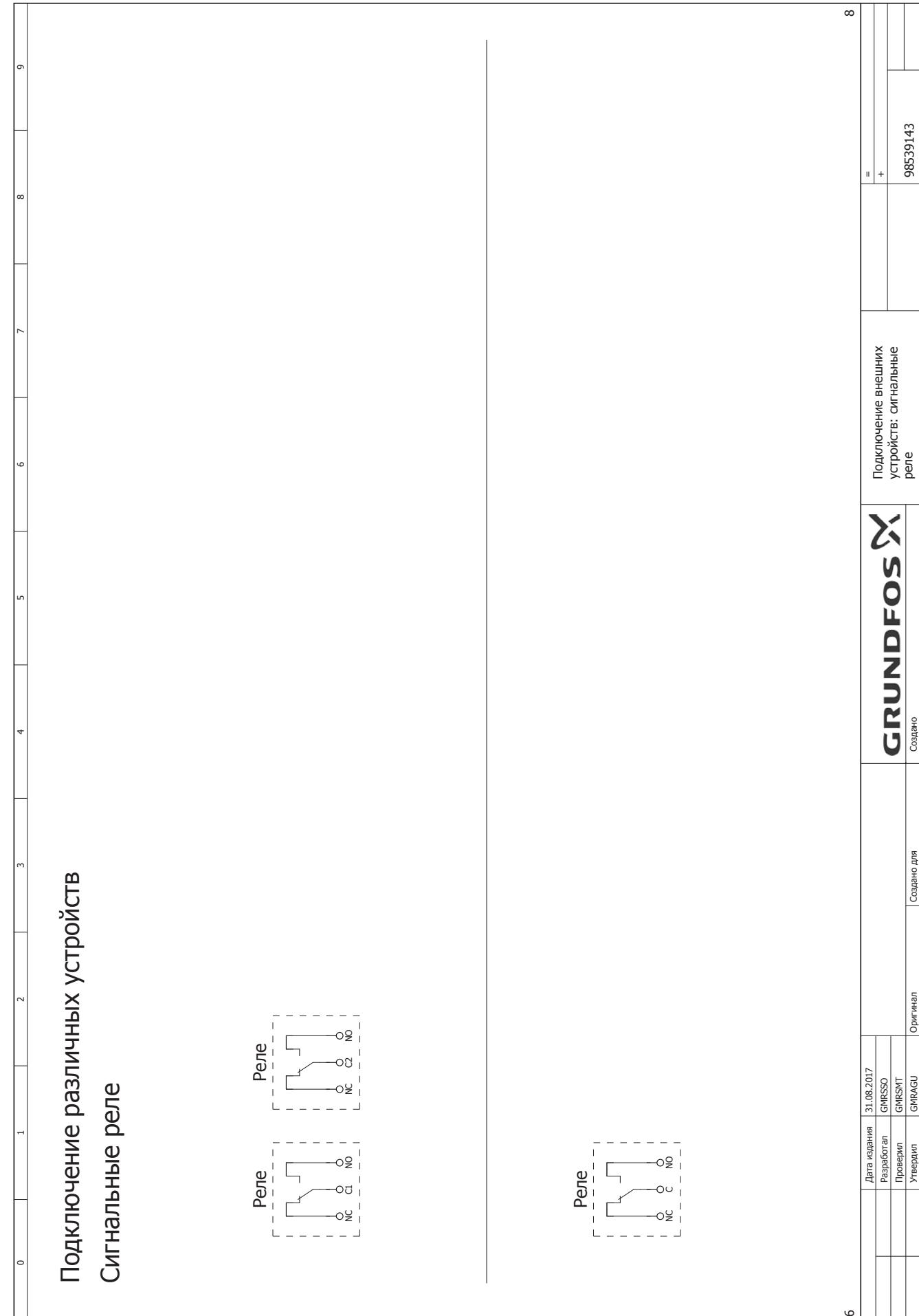
### Сигнальные реле



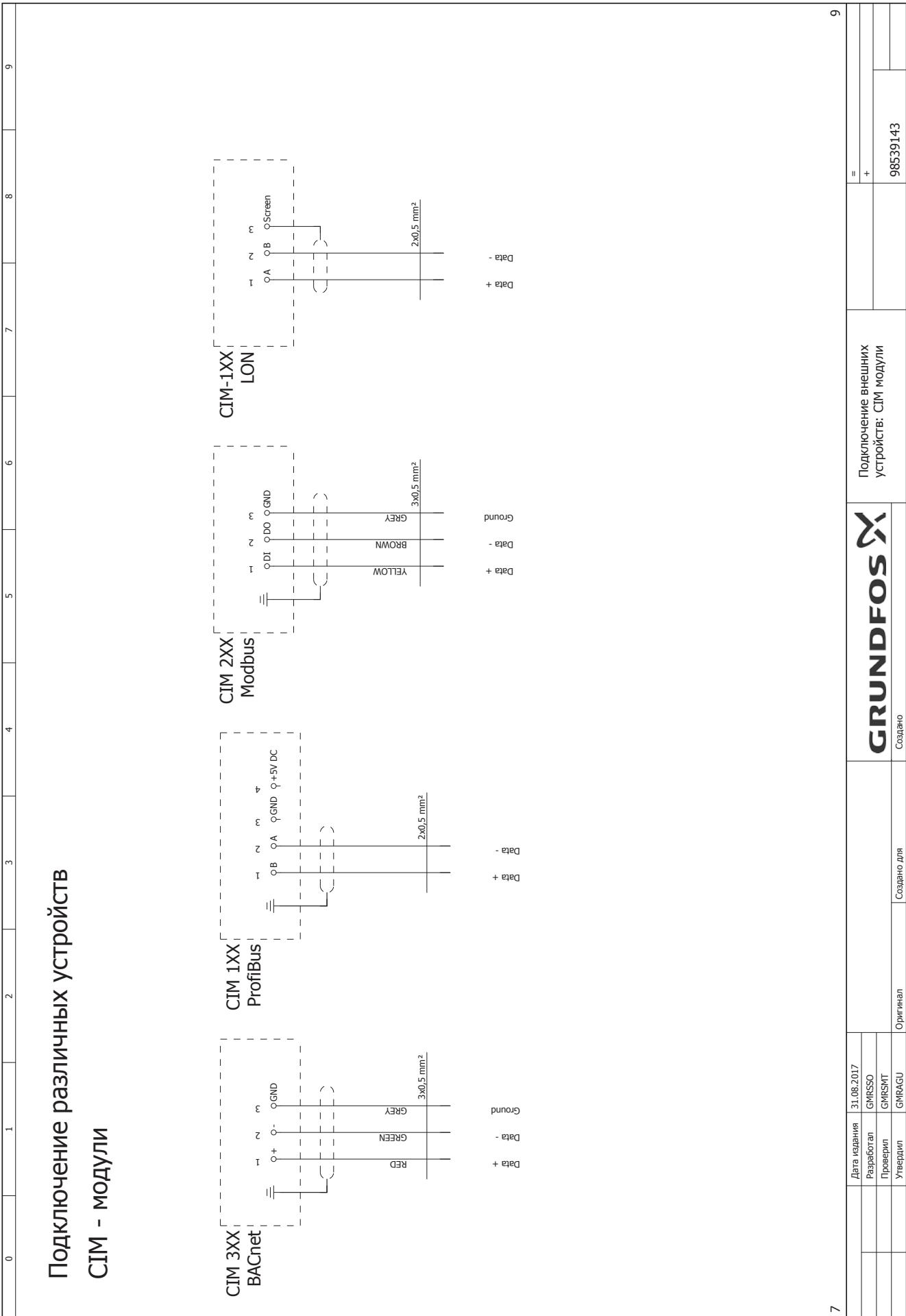
6

Дата издания	31.08.2017	GRUNDFOS		Подключение внешних устройств: сигнальные реле
Разработан	GMSSO	=		
Проект	GMMSM1T	+		
Утвержд	GMGAGU			
Создано	Оригинал			
				98539143

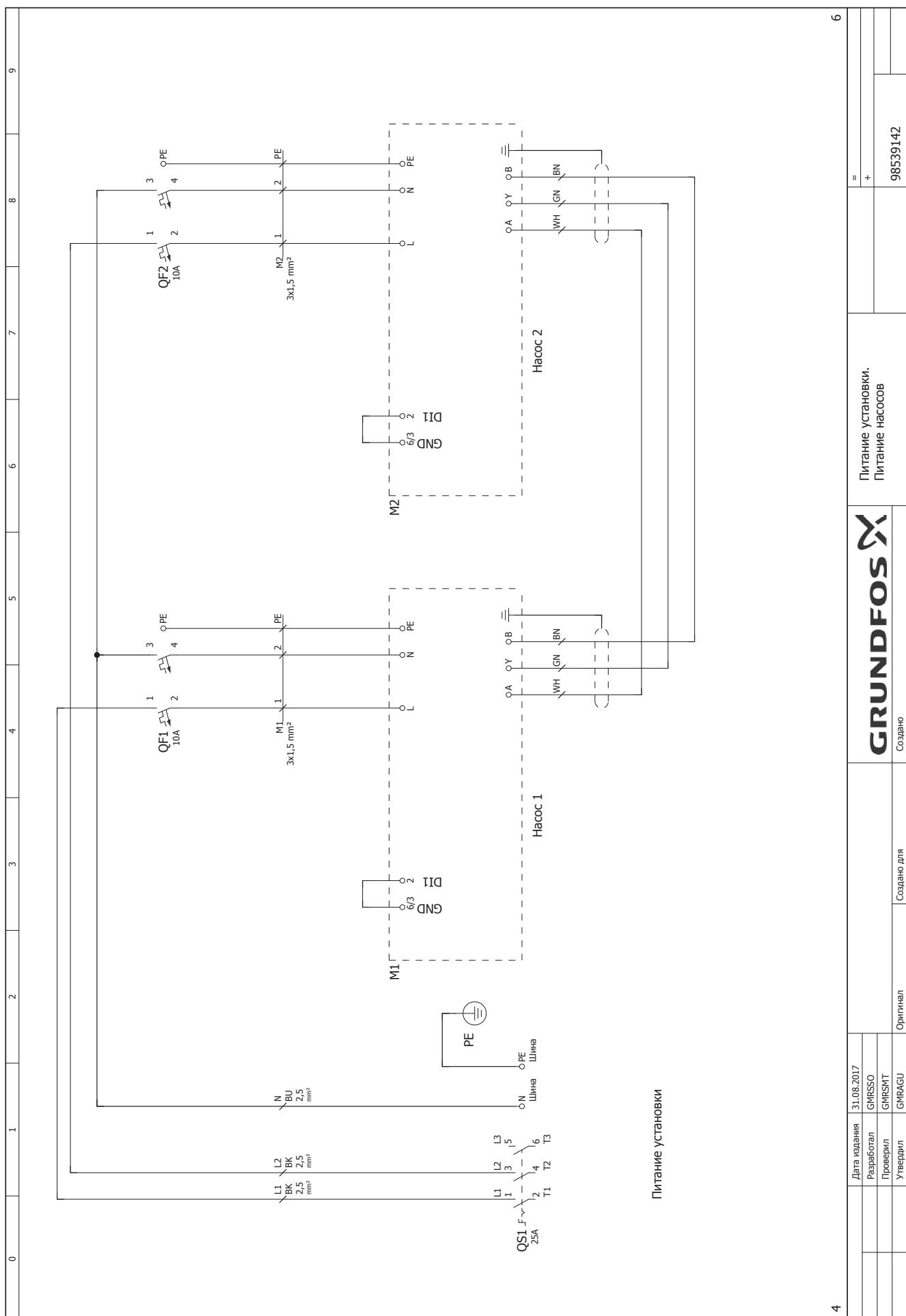
8



## Подключение различных устройств СИМ - Модули



## Схема электрическая принципиальная для ШУН Control Multi-E 2x0,37-1,1 E-II

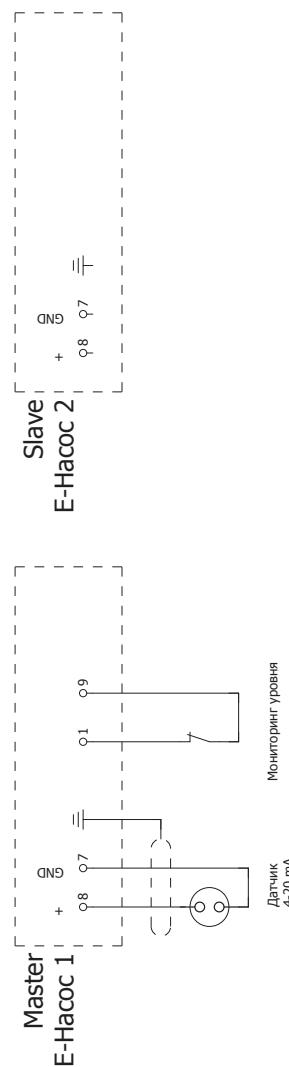
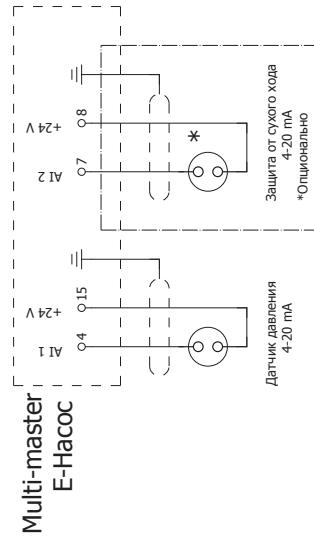
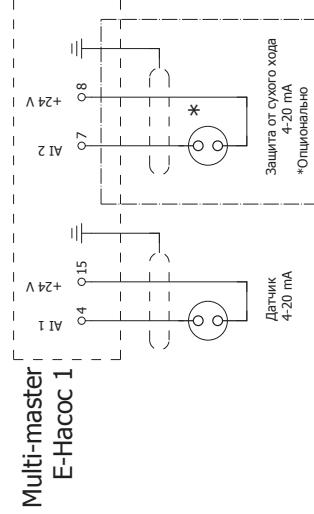
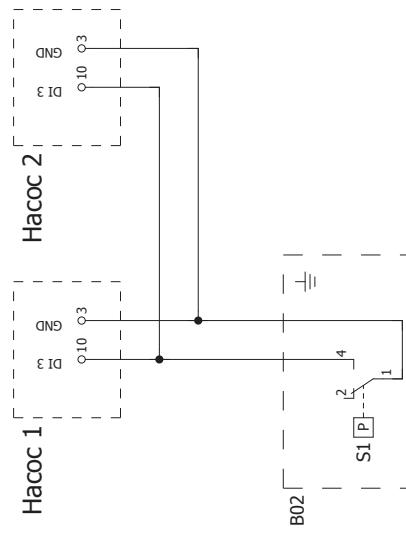


## Подключение различных устройств

### Задано сухого хода

Реле давления

### Датчики



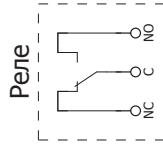
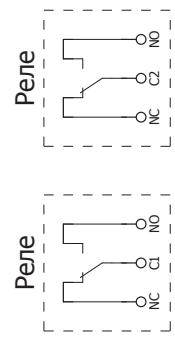
5

7

Дата издания	31.08.2017	GRUNDFOS		Подключение внешних устройств: датчики, защиты от сухого хода
Разработан	GMRSO	Создано для	Оригинал	98539142
Протестирован	GMRSIT			
Утверждён	GMBAGU			

## Подключение различных устройств

### Сигнальные реле



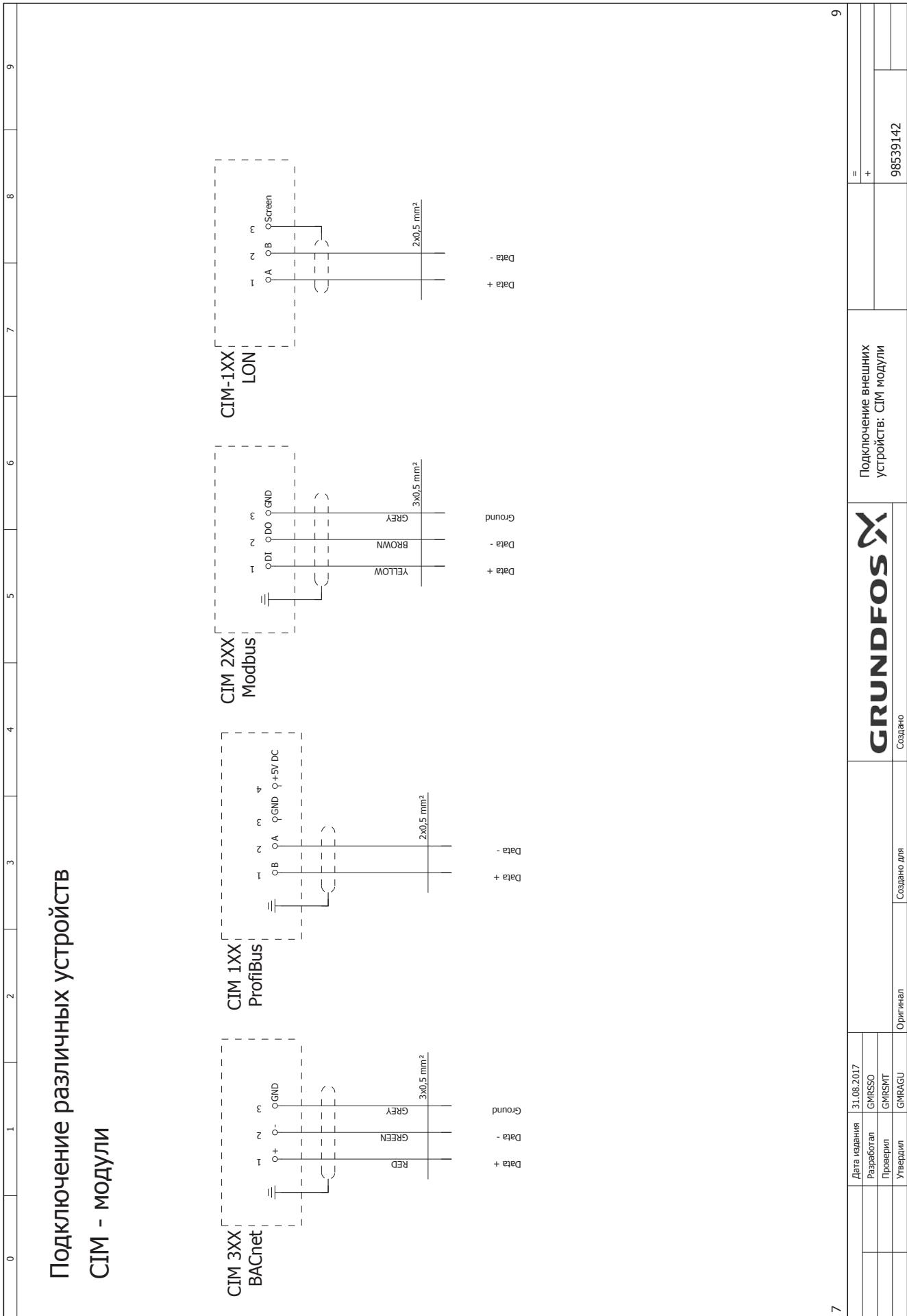
6

Дата издания	31.08.2017	GRUNDFOS		Подключение внешних устройств: сигнальные реле
Разработан	GMRS20	=		
Проект	GMRS20	+		
Утвержден	GMRS20			
				98539142

8

Создано	Создано для	Создано

## Подключение различных устройств СИМ - Модули



7

9

## Приложение 3.

## Технические данные

## RU

## Для ШУН Control Multi-E 4x1,5-7,5 E-II:

## Технические характеристики

Количество подключаемых насосов:	4
Номинальная мощность насосов, кВт:	1,5-7,5
Номинальный ток насосов, А:	0-14,8
Способ пуска насосов:	E
Номинальное напряжение установки, В:	380
Номинальный ток установки, А:	59,2
Номинальная частота, Гц:	50
Ожидаемый ток К3, кА:	до 10
Номинальный ток вводного аппарата, А:	QS1:63
Номинальный ток аппаратов силовых цепей, А:	QF1...QF4:16
Номинальный ток аппаратов цепей управления, А:	-
Отключающий ток аппаратов силовых цепей, кА:	до 10
Отключающий ток аппаратов цепей управления, кА:	-
Степень защиты:	IP54
Климатическое исполнение:	УХЛ 4
Допустимая температура, °C:	0-40
Относительная влажность воздуха, %:	5-95
Габаритные размеры корпуса шкафа, мм*:	280x306x145
Масса, кг:	4

\* Навесные элементы могут выступать за пределы корпуса не более чем на 100 мм

## Внешние кабели

Питание установки:	4x16 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE
Питание насосов:	4x2,5...4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE

## Цвета проводов

BK	черный
LBU	голубой
GNYE	желто-зеленый
RD	красный
RDWH	красно-белый
BU	синий
WH	белый
BN	коричневый

## Описание работы

- ШУН предназначен для управления насосами в автоматическом режиме
- Управление реализуется в соответствии с алгоритмом работы (см. Руководство)
- На двери ШУН расположены выключатели, позволяющие отключить его путем перевода их в положение OFF
- ВНИМАНИЕ!** Даже после перевода выключателей в положение OFF, питающие провода остаются под опасным напряжением!

## Техникалық деректер

## KZ

## ШУН Control Multi-E 4x1,5-7,5 E-II үшін:

## Техникалық сипаттамалары

Қосылатын сорғылар саны:	4
Сорғылардың номиналды қуаты, кВт:	1,5-7,5
Сорғылардың номиналды тогы, А:	0-14,8
Сорғыларының іске қосылу тәсілі:	E
Қондырығының номиналды кернеуі, В:	380
Қондырығының номиналды тогы, А:	59,2
Номиналды жиілік, Гц:	50
К3 күтілетін тогы, кА:	до 10
Кіру аппаратының номиналды тогы, А:	QS1:63
Күш тізбегі аппаратының номиналды тогы, А:	QF1...QF4:16
Басқару тізбегі аппаратының номиналды тогы, А:	-
Күш тізбегі аппаратының ажыратқыш тогы, кА:	до 10
Басқару тізбегі аппараттарының ажыратқыш тогы, кА:	-
Қорғаныш дәрежесі:	IP54
Климаттық орындалым:	УХЛ 4
Жол берілетін температура, °C:	0-40
Ауаның қатысты ылғалдылығы, %:	5-95
Шкаф корпусының габаритті өлшемдері, мм*:	280x306x145
Салмағы, кг:	4

\* Аспалы элементтер корпус шегінен 100 мм артық шыға алады

## Сыртқы кабельдер

Қондырығы қорегі:	4x16 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE
Сорғылар қорегі:	4x2,5...4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE

## Сымдар түсі

BK	қара
LBU	көгілдір
GNYE	сарғыш-жасыл
RD	қызыл
RDWH	ақшыл қызыл
BU	көк
WH	ақ
BN	қоңыр

## Жұмыс сипаты

- ШУН автоматты режимдегі сорғыларымен басқаруға арналған.
- Басқару жұмыс алгоритміне сәйкес жүзеге асырылады (Нұсқаулықты қар.)
- ШУН есігінде оны OFF қүйіне ауыстыру жолымен ауыстыруға мүмкіндік беретін ажыратқыштар орналасқан.
- НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Ажыратқыштар OFF қүйіне ауыстыраннан кейіннің өзінде қорек сымдары қауіпті қүйінде қала береді!

## Техникалық берилмелері

KG

## СБК Control Multi-E 4x1,5-7,5 Е-II үчүн:

## Техникалық мұнәздемелер

Туташтырылуучу соркысмалардын саны:	4
Соркысмалардын номиналдык кубаттуулугу, кВт:	1,5-7,5
Соркысмалардын номиналдык тогу, А:	0-14,8
Соркысмаларды коё берүүнүн ыкмасы:	E
Орнотмун номиналдык чыңалуусу, В:	380
Орнотмун номиналдык тогу, А:	59,2
Номиналдуу жыштык, Гц:	50
Күтүлүүчү ток К3, кА:	10 чейин
Киргизүүчү аппараттын номиналдык тогу, А:	QS1:63
Күч чынжырларынын аппараттарынын номиналдык тогу, А:	QF1...QF4:16
Башкаруунун чынжырларынын аппараттарынын номиналдык тогу, А:	-
Күч чынжырларынын аппараттарынын ечүрүүчү тогу, кА:	10 чейин
Башкаруунун чынжырларынын аппараттарынын ечүрүүчү тогу, кА:	-
Коргоо деңгээли:	IP54
Климаттык аткаруу:	УХЛ 4
Жол берилүүчү температура, °С:	0-40
Абанын салыштырмалу нымдуулугу, %:	5-95
Кутунун корпусунун тыш өлчөмдөрү, мм*:	280x306x145
Массасы, кг:	4

\* Асылма элементтер корпустан тышкary 100 mm ден көп эмес чыгышы мүмкүн

## Тышкы кабелдер

Орнотуунун азығы: 4x16 мм<sup>2</sup> L1, L2, L3, PE  
Соркысмалардын азығы: 4x2,5...4 мм<sup>2</sup> L1, L2, L3, PE

## Сымдардын түстөрү

BK	кара
LBU	көгүлтүр
GNYE	сары-жашыл
RD	кызыл
RDWH	кызыл-ак
BU	көк
WH	ак
BN	курән

## Иштин сүрөттөлүшү

1. СБК автоматтык режимде соркысмаларды башкаруу үчүн арналган
  2. Башкаруу иштин алгоритмине ылайык жүзөгө ашат (Колдонмону кара.)
  3. СБК эшиктеринде, OFF абалына которуу жолу менен өчүрүүгү жардам берүүчү өчүргүчтөр жайгашкан
  4. КӨНҮЛ БУРУҢУЗ! Өчүргүчтөрдү OFF абалына которгондоң кийин да азыктаңдыруучу сымдар кооптуу чыңалуда кала берет!

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԹՎՅԱԼՆԵՐ

AM

## Control Multi-E 4x1,5-7,5 E-II ՊԿՊ-ի համար.

## Տեխնիկական բնութագրեր

Պիտուղու պոմպերի քանակ՝	4
Պոմպերի անվանական հզորություն, կՎտ՝	1,5-7,5
Պոմպերի անվանական հոսանք, Ա՝	0-14,8
Պոմպերի մեկնարկի եղանակ՝	E
Կայանքի անվանական լարում, Վ՝	380
Կայանքի անվանական հոսանք, Ա՝	59,2
Անվանական հաճախականություն, Յց՝	50
ԿՄ սպասվող հոսանք կՄ՝	մինչև 10
Ներմուծվող սարքի անվանական հոսանք, Ա՝	QS1:63
Ուժային շղթաների սարքերի անվանական հոսանք, Ա՝	QF1...QF4:16
Կառավարման շղթաների սարքերի անվանական հոսանք, Ա՝	-
Ուժային շղթաների սարքերի անջատող հոսանք, կՄ՝	մինչև 10
Կառավարման շղթաների սարքերի անջատող հոսանք, կՄ՝	-
Պաշտպանության աստիճան՝	IP54
Կիմայական կատարում՝	УХЛ 4
Թույլատրելի ջերմաստիճան, °C՝	0-40
Օդի հարաբերական խոնավություն, %՝	5-95
Պահարանի հենամարմնի գաբարիտային չափսեր, մմ*՝	280x306x145
Քաշը, կգ՝	4

## Արտաքին մալուխներ

Կայանքի սնուցում՝	4x16 մմ <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE
Պոմակի սնուցում՝	4x2,5...4 մմ <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE

## Հաղորդալարերի գույնը

BK	ԱՆ
LBU	ԵՐԿՆԱԳՈՒՅՆ
GNYE	ԴԵՂՆԱԿԱՆԱՀ
RD	ԿԱՐՄԻՐ
RDWH	ԿԱՐՄՐԱՍՊԻՏԱԼ
BU	ԿԱՊՈՎՄ
WH	ՍՊԻՏԱԼ
BN	ՀԱԱՆԱԼԱԳՈՒՅՆ

## Աշխատանքի նկարագրություն

1. **ՊԿԴ** նախատեսված է ավտոմատ ռեժիմում պոմպերի կառավարման համար
  2. Կառավարումը տեղի է ունենում աշխատանքի ագորիթմին համապատասխան (տես Ձեռնարկը)
  3. **ՊԿԴ** դրան վրա տեղադրված են անջատիչներ, որոնք թույլ են տալիս նրան անջատել՝ փոխադրելով OFF դիրք
  4. ՈՒԾԱՐՈՒԹՅՈՒՆ Նոյնիկ անջատիչների OFF դիրք փոխադրվելու հետո, սնուցող հաղորդակարերը մնում են վտանգավոր լարման տակ:

## RU

## Для ШУН Control Multi-E 4x0,37-1,1 E-II:

## Технические характеристики

Количество подключаемых насосов:	4
Номинальная мощность насосов, кВт:	0,37-1,1
Номинальный ток насосов, А:	0-8,2
Способ пуска насосов:	E
Номинальное напряжение установки, В:	380
Номинальный ток установки, А:	16,4
Номинальная частота, Гц:	50
Ожидаемый ток КЗ, кА:	до 6
Номинальный ток вводного аппарата, А:	QS1:25
Номинальный ток аппаратов силовых цепей, А:	QF1...QF4:10
Номинальный ток аппаратов цепей управления, А:	-
Отключающий ток аппаратов силовых цепей, кА:	до 10
Отключающий ток аппаратов цепей управления, кА:	-
Степень защиты:	IP54
Климатическое исполнение:	УХЛ 4
Допустимая температура, °С:	0-40
Относительная влажность воздуха, %:	5-95
Габаритные размеры корпуса шкафа, мм*:	280x306x145
Масса, кг:	3

\* Навесные элементы могут выступать за пределы корпуса не более чем на 100 мм

## Внешние кабели

Питание установки:	5x2,5...4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, N, PE
Питание насосов:	3x1,5...2,5 мм <sup>2</sup> L, N, PE

## Цвета проводов

BK	черный
LBU	голубой
GNYE	желто-зеленый
RD	красный
RDWH	красно-белый
BU	синий
WH	белый
BN	коричневый

## Описание работы

1. ШУН предназначен для управления насосами в автоматическом режиме
2. Управление реализуется в соответствии с алгоритмом работы (см. Руководство)
3. На двери ШУН расположены выключатели, позволяющие отключить его путем перевода их в положение OFF
4. ВНИМАНИЕ! Даже после перевода выключателей в положение OFF, питающие провода остаются под опасным напряжением!

## KZ

## ШУН Control Multi-E 4x0,37-1,1 E-II үшін:

## Техникалық сипаттамалары

Қосылатын сорғылар саны:	4
Сорғылардың номиналды құаты, кВт:	0,37-1,1
Сорғылардың номиналды тогы, А:	0-8,2
Сорғыларының іске қосылу тәсілі:	E
Қондырығының номиналды кернеуі, В:	380
Қондырығының номиналды тогы, А:	16,4
Номиналды жиілік, Гц:	50
КЗ күтілетін тогы, кА:	до 6
Кіру аппаратының номиналды тогы, А:	QS1:25
Күш тізбегі аппаратының номиналды тогы, А:	QF1...QF4:10
Басқару тізбегі аппаратының номиналды тогы, А:	-
Күш тізбегі аппаратының ажыратқыш тогы, кА:	до 10
Басқару тізбегі аппараттарының ажыратқыш тогы, кА:	-
Қорғаныш дәрежесі:	IP54
Климаттық орындалым:	УХЛ 4
Жол берілетін температура, °С:	0-40
Ауаның қатысты ылғалдылығы, %:	5-95
Шкаф корпусының габаритті өлшемдері, мм*:	280x306x145
Салмағы, кг:	3

\* Аспалы элементтер корпус шегінен 100 мм артық шыға алады

## Сыртқы кабельдер

Қондырығы қорегі:	5x2,5...4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, N, PE
Сорғылар қорегі:	3x1,5...2,5 мм <sup>2</sup> L, N, PE

## Сымдар түсі

BK	қара
LBU	көгілдір
GNYE	сарғыш-жасыл
RD	қызыл
RDWH	ақшыл қызыл
BU	көк
WH	ақ
BN	қоңыр

## Жұмыс сипаты

1. ШУН автоматты режимдегі сорғыларымен басқаруға арналған
2. Басқару жұмыс алгоритміне сәйкес жүзеге асырылады (Нұсқаулықты қар.)
3. ШУН есігінде оны OFF қүйіне ауыстыру жолымен ауыстыруға мүмкіндік беретін ажыратқыштар орналасқан
4. НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Ажыратқыштар OFF қүйіне ауыстырғаннан кейіннің өзінде қорек сымдары қауіпті қүйінде қала береді!

KG

## СБК Control Multi-E 4x0,37-1,1 Е-II үчүн:

## Техникалық мұнәздемелер

Туташтырылуучу соркысмалардын саны:	4
Соркысмалардын номиналдык кубаттуулугу, кВт:	0,37-1,1
Соркысмалардын номиналдык тогу, А:	0-8,2
Соркысмаларды көй берүүнүн ыкмасы:	Е
Орнотмонун номиналдык чыңалуусу, В:	380
Орнотмонун номиналдык тогу, А:	16,4
Номиналдуу жыштык, Гц:	50
Күтүлүүчү ток К3, кА:	6 чейин
Киргизүүчү аппараттын номиналдык тогу, А:	QS1:25
Күч чыңжыларынын аппараттарынын номиналдык тогу, А:	QF1...QF4:10
Башкаруунун чыңжыларынын аппараттарынын номиналдык тогу, А:	-
Күч чыңжыларынын аппараттарынын ечүрүүчү тогу, кА:	10 чейин
Башкаруунун чыңжыларынын аппараттарынын ечүрүүчү тогу, кА:	-
Коргоо дөңгээли:	IP54
Климаттык аткаруу:	УХЛ 4
Жол берилүүчү температура, °С:	0-40
Абанын салыштырмалуу нымдуулугу, %:	5-95
Кутунун корпусунун тыш өлчөмдөрү, мм*:	280x306x145
Массасы, кг:	3

\* Асылма элементтер корпустан тышкary 100 mm ден көп эмес чыгышы мүмкүн

## Тышкы кабелдер

Орнотуунун азығы: 5x2,5...4 мм<sup>2</sup> L1, L2, L3, N, PE  
Соркысмалардын азығы: 3x1,5...2,5 мм<sup>2</sup> L, N, PE

## Сымдардын түстөрү

BK	кара
LBU	көгүлтүр
GNYE	сары-жашыл
RD	кызыл
RDWH	кызыл-ак
BU	көк
WH	ак
BN	күрөң

## Иштін сұрөттөлүшү

1. СБК автоматтык режимде соркысмаларды башкаруу үчүн арналган
  2. Башкаруу иштин алгоритмине ылайык жүзөгө ашат (Колдонмону кара.)
  3. СБК эшиктеринде, OFF абалына которуу жолу менен өчүрүрүүгө жардам берүүчү өчүргүчтөр жайгашкан
  4. КӨҢҮЛ БУРУНЧУЗ! Өчүргүчтердү OFF абалына которгондоң кийин да азыктандыруучу сымдар кооптуу чыңалууда кала берет!

AM

Control Multi-E 4x0,37-1,1 E-II ՊԿՊ-ի համար.

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐ

Դիմագվող պանդպերի քանակ՝	4
Դիմագերի անվանական հզորություն, կՎտ՝	0,37-1,1
Դիմագերի անվանական հոսանք, Ա՝	0-8,2
Դիմագերի մեկնարկի եղանակ՝	E
Կայանքի անվանական լրարում, Վ՝	380
Կայանքի անվանական հոսանք, Ա՝	16,4
Անվանական հաճախականություն, Ցg՝	50
ԿՄ սպասվող հոսանք կՄ՝	մինչև 6
Ներմուծվող սարքի անվանական հոսանք, Ա՝	QS1:25
Ուժային շղթաների սարքերի անվանական հոսանք, Ա՝	QF1...QF4:10
Կառավարման շղթաների սարքերի անվանական հոսանք, Ա՝	-
Ուժային շղթաների սարքերի անջատող հոսանք, կԱ՝	մինչև 10
Կառավարման շղթաների սարքերի անջատող հոսանք, կՄ՝	-
Պաշտպանության աստիճան՝	IP54
Կլիմայական կատարում՝	УХЛ 4
Թույլատրելի ջերմաստիճան, °C՝	0-40
Օդի հարաբերական խոնավություն, %՝	5-95
Պահարանի հենամարմնի գաբարիտային չափսեր, մմ*՝	280x306x145
Քաշը, կգ՝	3

## Արտարին մայուսներ

Կայանքի սնուցում՝	5x2,5...4 մմ <sup>2</sup> L1, L2, L3, N, PE
Պոմպերի սնուցում՝	3x1,5...2,5 մմ <sup>2</sup> L, N, PE

## Հաղորդալարերի գույնը

BK	սև
LBU	երկնագույն
GNYE	դեղնականաչ
RD	կարմիր
RDWH	կարմրասպիտակ
BU	կապուտ
WH	սպիտակ
BN	շագանակագույն

## Աշխատանքի նկարագրություն

1. **ՊԿԴ** նախատեսված է ավտոմատ ռեժիմում պոմպերի կառավարման համար
  2. Կառավարումը տեղի է ունենալ աշխատանքի ալգորիթմին համապատասխան (տես Ձեռնարկը)
  3. **ՊԿԴ** դրան վրա տեղադրված են անջատիչներ, որոնք թույլ են տալիս նրան անջատել փոխարեւով OFF դիրք
  4. **ՈՒԾՎԴՐՈՒԹՅՈՒՆ** Նոյնիսկ անջատիչների OFF դիրք փոխարեւով հետո, սեղող հաղորդակարերը մնում են վտանգավոր լարման տակ:

## RU

## Для ШУН Control Multi-E 3x1,5-7,5 E-II:

## Технические характеристики

Количество подключаемых насосов:	3
Номинальная мощность насосов, кВт:	1,5-7,5
Номинальный ток насосов, А:	0-14,8
Способ пуска насосов:	E
Номинальное напряжение установки, В:	380
Номинальный ток установки, А:	44,4
Номинальная частота, Гц:	50
Ожидаемый ток КЗ, кА:	до 10
Номинальный ток вводного аппарата, А:	QS1:63
Номинальный ток аппаратов силовых цепей, А:	QF1...QF3:16
Номинальный ток аппаратов цепей управления, А:	-
Отключающий ток аппаратов силовых цепей, кА:	до 10
Отключающий ток аппаратов цепей управления, кА:	-
Степень защиты:	IP54
Климатическое исполнение:	УХЛ 4
Допустимая температура, °C:	0-40
Относительная влажность воздуха, %:	5-95
Габаритные размеры корпуса шкафа, мм*:	280x306x145
Масса, кг:	4

\* Навесные элементы могут выступать за пределы корпуса не более чем на 100 мм

## Внешние кабели

Питание установки:	4x8...10 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE
Питание насосов:	4x2,5...4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE

## Цвета проводов

BK	черный
LBU	голубой
GNYE	желто-зеленый
RD	красный
RDWH	красно-белый
BU	синий
WH	белый
BN	коричневый

## Описание работы

- ШУН предназначен для управления насосами в автоматическом режиме
- Управление реализуется в соответствии с алгоритмом работы (см. Руководство)
- На двери ШУН расположены выключатели, позволяющие отключить его путем перевода их в положение OFF
- ВНИМАНИЕ!** Даже после перевода выключателей в положение OFF, питающие провода остаются под опасным напряжением!

## KZ

## ШУН Control Multi-E 3x1,5-7,5 E-II үшін:

## Техникалық сипаттамалары

Қосылатын сорғылар саны:	3
Сорғылардың номиналды құтты, кВт:	1,5-7,5
Сорғылардың номиналды тогы, А:	0-14,8
Сорғыларының іске қосылу тәсілі:	E
Қондырығының номиналды көрнеуі, В:	380
Қондырығының номиналды тогы, А:	44,4
Номиналды жиілік, Гц:	50
КЗ күтілетін тогы, кА:	до 10
Кіру аппаратының номиналды тогы, А:	QS1:63
Күш тізбегі аппаратының номиналды тогы, А:	QF1...QF3:16
Басқару тізбегі аппаратының номиналды тогы, А:	-
Күш тізбегі аппаратының ақыратқыш тогы, кА:	до 10
Басқару тізбегі аппараттарының ақыратқыш тогы, кА:	-
Қорғаныш дәрежесі:	IP54
Климаттық орындалым:	УХЛ 4
Жол берілетін температура, °C:	0-40
Ауаның қатысты ылғалдылығы, %:	5-95
Шкаф корпусының габаритті өлшемдері, мм*:	280x306x145
Салмағы, кг:	4

\* Аспалы элементтер корпус шегінен 100 мм артық шыға алады

## Сыртқы кабельдер

Қондырығы қорегі:	4x8...10 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE
Сорғылар қорегі:	4x2,5...4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE

## Сымдар түсі

BK	қара
LBU	көгілдір
GNYE	сарғыш-жасыл
RD	қызыл
RDWH	ақшыл қызыл
BU	көк
WH	ақ
BN	қоңыр

## Жұмыс сипаты

- ШУН автоматты режимдегі сорғыларымен басқаруға арналған
- Басқару жұмыс алгоритміне сәйкес жүзеге асырылады (Нұсқаулықты қар.)
- ШУН есігінде оны OFF қүйіне ауыстыру жолымен ауыстыруға мүмкіндік беретін ақыратқыштар орналасқан
- НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Ақыратқыштар OFF қүйіне ауыстырғаннан кейіннің өзінде қорек сымдары қауіпті күйінде қала береді!

KG

## СБК Control Multi-E 3x1,5-7,5 Е-II үчүн:

## Техникалық мұнәздемелер

Туташтырылуучу соркысмалардын саны:	3
Соркысмалардын номиналдык кубаттуулугу, кВт:	1,5-7,5
Соркысмалардын номиналдык тогу, А:	0-14,8
Соркысмаларды коё берүүнүн ыкмасы:	Е
Орнотмонун номиналдык чыналуусу, В:	380
Орнотмонун номиналдык тогу, А:	44,4
Номиналдуу жыштык, Гц:	50
Күтүлүүчү ток К3, кА:	10 чейин
Киргизүүчү аппараттын номиналдык тогу, А:	QS1:63
Күч чынжырларынын аппараттарынын номиналдык тогу, А:	QF1...QF3:16
Башкаруунун чынжырларынын аппараттарынын номиналдык тогу, А:	-
Күч чынжырларынын аппараттарынын ечүрүүчү тогу, кА:	10 чейин
Башкаруунун чынжырларынын аппараттарынын ечүрүүчү тогу, кА:	-
Коргоо дөңгөэли:	IP54
Климаттык аткаруу:	УХЛ 4
Жол берилүүчү температура, °С:	0-40
Абанын салыштырмалуу нымдуулугу, %:	5-95
Кутунун корпусунун тыш өлчөмдөрү, мм*:	280x306x145
Массасы, кг:	4

\* Асылма элементтер корпустан тышкary 100 мм ден көп эмес чыгышы мүмкүн

## Тышкы кабелдер

Орнотуунун азығы: 4x8...10  $\text{мм}^2$  L1, L2, L3, PE  
Соркысмалардын азығы: 4x2.5...4  $\text{мм}^2$  L1, L2, L3, PE

## Сымдардын түстөрү

BK	кара
LBU	көгүлтүр
GNYE	сары-жашыл
RD	кызыл
RDWH	кызыл-ак
BU	көк
WH	ак
BN	күрөн

## Иштін суреттөлүшү

1. СБК автоматтық режимде соркысмаларды башкаруу үчүн арналган
  2. Башкаруу иштин алгоритмине ылайык жүзөгө ашат (Колдонмому кара.)
  3. СБК эшиктеринде, OFF абалына которуу жолу менен өчүрүүгө жардам берүүчү өчүргүчтөр жайгашкан
  4. КӨҢҮЛ БУРУҢУЗ! Өчүргүчтөрдү OFF абалына которгондоң кийин да азыктандыруучу сымдар кооптуу чыңалууда кала берет!

AM

## Control Multi-E 3x1,5-7,5 E-II ՊԿՊ-ի համար.

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐ

Դիմացվող պամպերի քանակ՝	3
Պոմպերի անվանական հզորություն, կՎտ՝	1,5-7,5
Պոմպերի անվանական հոսանք, Ա՝	0-14,8
Պոմպերի մեկնարկի եղանակ՝	E
Կայանքի անվանական լարում, Վ՝	380
Կայանքի անվանական հոսանք, Ա՝	44,4
Անվանական հաճախականություն, Հց՝	50
ԿՄ սպասվող հոսանք կՄ՝	մինչև 10
Ներմուծվող սարքի անվանական հոսանք, Ա՝	QS1:63
Ուժային շղթաների սարքերի անվանական հոսանք, Ա՝	QF1...QF3:16
Կառավարման շղթաների սարքերի անվանական հոսանք, Ա՝	-
Ուժային շղթաների սարքերի անջատող հոսանք, կՄ՝	մինչև 10
Կառավարման շղթաների սարքերի անջատող հոսանք, կՄ՝	-
Պաշտպանության աստիճան՝	IP54
Կլիմայական կատարում՝	УХЛ 4
Թույլատրելի ջերմաստիճան, °C՝	0-40
Օդի հարաբերական խոնավություն, %՝	5-95
Պահարանի հենամարմնի գաբարիտային չափսեր, մմ*՝	280x306x145
Քաշը, կգ՝	4

## Արտարին մայուսներ

Կայանքի սննդում՝	4x8...10 մմ <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE
Պոմպերի սննդում՝	4x2,5...4 մմ <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE

### Հաղորդակարերի գույնը

BK	ԱՆ
LBU	ԵՐԿՆԱԳՐՈՒՆ
GNYE	ԴԵՂՆԱԿԱՆԱՑ
RD	ԿԱՐՄԻՐ
RDWH	ԿԱՐՄՐԱՍՊԻՏՈՒԿ
BU	ԿԱՊՈՒՄ
WH	ՍՊԻՏՈՒԿ
BN	ՀԱՅԱՆԱԿԱԳՐՈՒՆ

## Աշխատանքի նկարագրություն

1. ΠΚΨ Ναխսատեսված է ավտոմատ ռեժիմում պոմպերի կառավարման համար
  2. Կառավարումը տեղի է ունենալ աշխատանքի ագորիթմին համապատասխան (տես Ձեռնարկը)
  3. ΠΚΨ դրան վրա տեղադրված են անջատիչներ, որոնք թույլ են տալիս նրան անջատել՝ փոխադրելով OFF դիրք
  4. ՈՒԾԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ Նոյնիսկ անջատիչների OFF դիրք փոխադրվելոց հետո, սնուցող հաղորդավարերը մնում են վտանգավոր լարման տակ:

## RU

## Для ШУН Control Multi-E 3x0,37-1,1 E-II:

## Технические характеристики

Количество подключаемых насосов:	3
Номинальная мощность насосов, кВт:	0,37-1,1
Номинальный ток насосов, А:	0-8,2
Способ пуска насосов:	E
Номинальное напряжение установки, В:	380
Номинальный ток установки, А:	14,2
Номинальная частота, Гц:	50
Ожидаемый ток КЗ, кА:	до 6
Номинальный ток вводного аппарата, А:	QS1:25
Номинальный ток аппаратов силовых цепей, А:	QF1...QF3:10
Номинальный ток аппаратов цепей управления, А:	-
Отключающий ток аппаратов силовых цепей, кА:	до 10
Отключающий ток аппаратов цепей управления, кА:	-
Степень защиты:	IP54
Климатическое исполнение:	УХЛ 4
Допустимая температура, °C:	0-40
Относительная влажность воздуха, %:	5-95
Габаритные размеры корпуса шкафа, мм*:	280x306x145
Масса, кг:	3

\* Навесные элементы могут выступать за пределы корпуса не более чем на 100 мм

## Внешние кабели

Питание установки:	5x2,5...4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, N, PE
Питание насосов:	3x1,5...2,5 мм <sup>2</sup> L, N, PE

## Цвета проводов

BK	черный
LBU	голубой
GNYE	желто-зеленый
RD	красный
RDWH	красно-белый
BU	синий
WH	белый
BN	коричневый

## Описание работы

- ШУН предназначен для управления насосами в автоматическом режиме
- Управление реализуется в соответствии с алгоритмом работы (см. Руководство)
- На двери ШУН расположены выключатели, позволяющие отключить его путем перевода их в положение OFF
- ВНИМАНИЕ!** Даже после перевода выключателей в положение OFF, питающие провода остаются под опасным напряжением!

## KZ

## ШУН Control Multi-E 3x0,37-1,1 E-II үшін:

## Техникалық сипаттамалары

Қосылатын сорғылар саны:	3
Сорғылардың номиналды құтты, кВт:	0,37-1,1
Сорғылардың номиналды тогы, А:	0-8,2
Сорғыларының іске қосылу тәсілі:	E
Қондырығының номиналды көрнеуі, В:	380
Қондырығының номиналды тогы, А:	14,2
Номиналды жиілік, Гц:	50
КЗ күтілетін тогы, кА:	до 6
Кіру аппаратының номиналды тогы, А:	QS1:25
Күш тізбегі аппаратының номиналды тогы, А:	QF1...QF3:10
Басқару тізбегі аппаратының номиналды тогы, А:	-
Күш тізбегі аппаратының ажыратқыш тогы, кА:	до 10
Басқару тізбегі аппараттарының ажыратқыш тогы, кА:	-
Қорғаныш дәрежесі:	IP54
Климаттық орындалым:	УХЛ 4
Жол берілетін температура, °C:	0-40
Ауаның қатысты ылғалдылығы, %:	5-95
Шкаф корпусының габаритті өлшемдері, мм*:	280x306x145
Салмағы, кг:	3

\* Аспалы элементтер корпус шегінен 100 мм артық шыға алады

## Сыртқы кабельдер

Қондырығы қорегі:	5x2,5...4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, N, PE
Сорғылар қорегі:	3x1,5...2,5 мм <sup>2</sup> L, N, PE

## Сымдар түсі

BK	қара
LBU	көгілдір
GNYE	сарғыш-жасыл
RD	қызыл
RDWH	ақшыл қызыл
BU	көк
WH	ақ
BN	қоңыр

## Жұмыс сипаты

- ШУН автоматты режимдегі сорғыларымен басқаруға арналған
- Басқару жұмыс алгоритміне сәйкес жүзеге асырылады (Нұсқаулықты қар.)
- ШУН есігінде оны OFF қүйіне ауыстыру жолымен ауыстыруға мүмкіндік беретін ажыратқыштар орналасқан
- НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Ажыратқыштар OFF қүйіне ауыстырғаннан кейіннің өзінде қорек сымдары қауіпті күйінде қала береді!

KG

СБК Control Multi-E 3x0,37-1,1 Е-II үчүн:

## Техникалық мұнәздемелер

Туташтырылуучу соркысмалардын саны:	3
Соркысмалардын номиналдык кубаттуулугу, кВт:	0,37-1,1
Соркысмалардын номиналдык тогу, А:	0-8,2
Соркысмаларды коё берүүнүн ыкмасы:	Е
Орнотмонун номиналдык чыңалуусу, В:	380
Орнотмонун номиналдык тогу, А:	14,2
Номиналдуу жыштык, Гц:	50
Күтүлүүчү ток К3, кА:	6 чейин
Киргизүүчү аппараттын номиналдык тогу, А:	QS1:25
Күч чынжырларынын аппараттарынын номиналдык тогу, А:	QF1...QF3:10
Башкаруунун чынжырларынын аппараттарынын номиналдык тогу, А:	-
Күч чынжырларынын аппараттарынын ечүрүүчү тогу, кА:	10 чейин
Башкаруунун чынжырларынын аппараттарынын ечүрүүчү тогу, кА:	-
Коргоо денгээли:	IP54
Климаттык аткаруу:	УХЛ 4
Жол берилүүчү температура, °С:	0-40
Абанын салыштырмалуу нымдуулугу, %:	5-95
Кутунун корпусунун тыш өлчөмдөрү, мм*:	280x306x145
Массасы, кг:	3

\* Асылма элементтер корпустан тышкary 100 мм ден көп эмес чыгышы мүмкүн

## Тышкы кабелдер

Орнотуунун азығы: 5x2,5...4 мм<sup>2</sup> L1, L2, L3, N, PE  
Соркысмалардын азығы: 3x1,5...2,5 мм<sup>2</sup> L, N, PE

## Сымдардын түстөрү

BK	кара
LBU	көгүлтүр
GNYE	сары-жашыл
RD	кызыл
RDWH	кызыл-ак
BU	көк
WH	ак
BN	күрөн

## Иштін сүреттөлүшү

1. СБК автоматтык режимде соркысмаларды башкаруу үчүн арналган
  2. Башкаруу иштин алгоритмине ылайык жүзөгө ашат (Колдонмону кара.)
  3. СБК эшиктеринде, OFF абалына которуу жолу менен өчүрүүгө жардам берүүчү өчүргүчтөр жайгашкан
  4. КӨҢҮЛ БУРУҢУЗ! Өчүргүчтөрдү OFF абалына которгондоң кийин да азыктандыруучу сымдар кооптуу чыналууда кала берет!

AM

## Control Multi-E 3x0,37-1,1 E-II ՊԿՊ-ի համար.

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈԼԹԱԳՐԵՐ

Դիմացվող պոմպերի քանակ՝	3
Դիմացերի անվանական հզորություն, կՎտ՝	0,37-1,1
Դիմացերի անվանական հոսանք, Ա՝	0-8,2
Դիմացերի մեկնարկի եղանակ՝	E
Կայանքի անվանական լարում, Վ՝	380
Կայանքի անվանական հոսանք, Ա՝	14.2
Անվանական հաճախականություն, Հց՝	50
ԿՄ սպասվող հոսանք կՄ՝	մինչև 6
Ներմուծվող սարքի անվանական հոսանք, Ա՝	QS1:25
Ուժային շղթաների սարքերի անվանական հոսանք, Ա՝	QF1...QF3:10
Կառավարման շղթաների սարքերի անվանական հոսանք, Ա՝	-
Ուժային շղթաների սարքերի անջատող հոսանք, կՄ՝	մինչև 10
Կառավարման շղթաների սարքերի անջատող հոսանք, կՄ՝	-
Պաշտպանության աստիճան՝	IP54
Կլիմայական կատարում՝	УХЛ 4
Թույլատրելի ջերմաստիճան, °C՝	0-40
Օդի հարաբերական խոնավություն, %՝	5-95
Պահարանի հենամարմնի գաբարիտային չափսեր, մմ*՝	280x306x145
Քաշը, կգ՝	3

## Արտարին մայուսներ

Կայանքի սնուցում՝	5x2,5...4 մմ <sup>2</sup> L1, L2, L3, N, PE
Պոմպերի սնուցում՝	3x1,5...2,5 մմ <sup>2</sup> L, N, PE

Հաղորդակարերի գույնը

BK	ԱՆ
LBU	ԵՐԿՆԱԳՐՈՒՆ
GNYE	ԴԵՂՆԱԿԱՆԱՑ
RD	ԿԱՐՄԻՐ
RDWH	ԿԱՐՄՐԱՍՊԻՏՈՒԿ
BU	ԿԱՊՈՒՄ
WH	ՍՊԻՏՈՒԿ
BN	ՀԱՅԱՆԱԿԱԳՐՈՒՆ

## Աշխատանքի նկարագրություն

1. ΠΚΨ Ναխսատեսված է ավտոմատ ռեժիմում պոմպերի կառավարման համար
  2. Կառավարումը տեղի է ունենում աշխատանքի ագորիթմին համապատասխան (տես Ձեռնարկը)
  3. ΠΚΨ դրան վրա տեղադրված են անջատիչներ, որոնք թույլ են տալիս նրան անջատել՝ փոխարենով OFF դիրք
  4. ՈՒԾԱՐՈՒԹՅՈՒՆ Նոյնիկ անջատիչների OFF դիրք փոխարդվելոց հետո, սնուցող հաղորդավարերը մնում են վտանգավոր լարման տակ:

## RU

## Для ШУН Control Multi-E 2x1,5-7,5 E-II:

## Технические характеристики

Количество подключаемых насосов:	2
Номинальная мощность насосов, кВт:	1,5-7,5
Номинальный ток насосов, А:	0-14,8
Способ пуска насосов:	E
Номинальное напряжение установки, В:	380
Номинальный ток установки, А:	29,6
Номинальная частота, Гц:	50
Ожидаемый ток КЗ, кА:	до 6
Номинальный ток вводного аппарата, А:	QS1:40
Номинальный ток аппаратов силовых цепей, А:	QF1,QF2:16
Номинальный ток аппаратов цепей управления, А:	-
Отключающий ток аппаратов силовых цепей, кА:	до 10
Отключающий ток аппаратов цепей управления, кА:	-
Степень защиты:	IP54
Климатическое исполнение:	УХЛ 4
Допустимая температура, °C:	0-40
Относительная влажность воздуха, %:	5-95
Габаритные размеры корпуса шкафа, мм*:	280x306x145
Масса, кг:	3

\* Навесные элементы могут выступать за пределы корпуса не более чем на 100 мм

## Внешние кабели

Питание установки:	4x6...8 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE
Питание насосов:	4x2,5..4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE

## Цвета проводов

BK	черный
LBU	голубой
GNYE	желто-зеленый
RD	красный
RDWH	красно-белый
BU	синий
WH	белый
BN	коричневый

## Описание работы

- ШУН предназначен для управления насосами в автоматическом режиме
- Управление реализуется в соответствии с алгоритмом работы (см. Руководство)
- На двери ШУН расположены выключатели, позволяющие отключить его путем перевода их в положение OFF
- ВНИМАНИЕ!** Даже после перевода выключателей в положение OFF, питающие провода остаются под опасным напряжением!

## KZ

## ШУН Control Multi-E 2x1,5-7,5 E-II үшін:

## Техникалық сипаттамалары

Қосылатын сорғылар саны:	2
Сорғылардың номиналды құтты, кВт:	1,5-7,5
Сорғылардың номиналды тогы, А:	0-14,8
Сорғыларының іске қосылу тәсілі:	E
Қондырығының номиналды көрнеуі, В:	380
Қондырығының номиналды тогы, А:	29,6
Номиналды жиілік, Гц:	50
КЗ күтілетін тогы, кА:	до 6
Кіру аппаратының номиналды тогы, А:	QS1:40
Күш тізбегі аппаратының номиналды тогы, А:	QF1,QF2:16
Басқару тізбегі аппаратының номиналды тогы, А:	-
Күш тізбегі аппаратының ажыратқыш тогы, кА:	до 10
Басқару тізбегі аппараттарының ажыратқыш тогы, кА:	-
Қорғаныш дәрежесі:	IP54
Климаттық орындалым:	УХЛ 4
Жол берілетін температура, °C:	0-40
Ауаның қатысты ылғалдылығы, %:	5-95
Шкаф корпусының габаритті өлшемдері, мм*:	280x306x145
Салмағы, кг:	3

\* Аспалы элементтер корпус шегінен 100 мм артық шыға алады

## Сыртқы кабельдер

Қондырығы қорегі:	4x8...8 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE
Сорғылар қорегі:	4x2,5..4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE

## Сымдар түсі

BK	қара
LBU	көгілдір
GNYE	сарғыш-жасыл
RD	қызыл
RDWH	ақшыл қызыл
BU	көк
WH	ақ
BN	қоңыр

## Жұмыс сипаты

- ШУН автоматты режимдегі сорғыларымен басқаруға арналған
- Басқару жұмыс алгоритміне сәйкес жүзеге асырылады (Нұсқаулықты қар.)
- ШУН есігінде оны OFF қүйіне ауыстыру жолымен ауыстыруға мүмкіндік беретін ажыратқыштар орналасқан
- НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Ажыратқыштар OFF қүйіне ауыстырғаннан кейіннің өзінде қорек сымдары қауіпті күйінде қала береді!

## KG

## СБК Control Multi-E 2x1,5-7,5 E-II үчүн:

## Техникалык мүнөздөмөлөр

Туташтырылуучу соркысмалардын саны:	2
Соркысмалардын номиналдык кубаттуулугу, кВт:	1,5-7,5
Соркысмалардын номиналдык тогу, А:	0-14,8
Соркысмаларды коё берүүнүн ыкмасы:	E
Орнотмонун номиналдык чыңалусу, В:	380
Орнотмонун номиналдык тогу, А:	29,6
Номиналдуу жыштык, Гц:	50
Күтүлүүчү ток К3, кА:	6 чейин
Киргизүүчү аппараттын номиналдык тогу, А:	QS1:40
Күч чынжырларынын аппараттарынын номиналдык тогу, А:	QF1,QF2:16
Башкаруунун чынжырларынын аппараттарынын номиналдык тогу, А:	-
Күч чынжырларынын аппараттарынын өчүрүүчү тогу, кА:	10 чейин
Башкаруунун чынжырларынын аппараттарынын өчүрүүчү тогу, кА:	-
Коргоо деңгээли:	IP54
Климаттык аткаруу:	УХЛ 4
Жол берилүүчү температура, °C:	0-40
Абанын салыштырмалуу нымдуулугу, %:	5-95
Кутунун корпусунун тыш өлчөмдерүү, мм*:	280x306x145
Массасы, кг:	3

\* Асылма элементтер корпустан тышкary 100 mm дөн көп эмес чыгышы мүмкүн

## Тышкы кабелдер

Орнотуунун азыгы:	4x6...8 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE
Соркысмалардын азыгы:	4x2,5...4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE

## Сымдардын түстөрү

BK	кара
LBU	көгүлтүр
GNYE	сары-жашыл
RD	кызыл
RDWH	кызыл-ак
BU	көк
WH	ак
BN	күрөң

## Иштин сүрөттөлүшү

- СБК автоматтык режимде соркысмаларды башкаруу үчүн арналган
- Башкаруу иштин алгоритмине ылайык жүзөгө ашат (Колдонмону кара.)
- СБК эшиктеринде, OFF абалына которуу жолу менен өчүрүрүгүү жардам берүүчү өчүргүчтөр жайгашкан
- КӨНҮЛ БУРУҢУЗ! Өчүргүчтөрдү OFF абалына которгондон кийин да азыктандыруучу сымдар кооптуу чыңалууда кала берет!

## AM

## Control Multi-E 2x1,5-7,5 E-II ӨКТ-ի համար.

## Տեխնիկական բնութագրեր

Միացվող պոմպերի քանակ՝	2
Պոմպերի անվանական հզրություն, կՎ:	1,5-7,5
Պոմպերի անվանական հոսանք, Ա՝	0-14,8
Պոմպերի մեկնարկի եղանակ՝	E
Կայանքի անվանական լարում, Վ՝	380
Կայանքի անվանական հոսանք, Ա՝	29,6
Անվանական հաճախականություն, Հց՝	50
ԿՄ սպասվող հոսանք կՄ՝	մինչև 6
Ներմուծվող սարքի անվանական հոսանք, Ա՝	QS1:40
Ուժային շղթաների սարքերի անվանական հոսանք, Ա՝	QF1,QF2:16
Կառավարման շղթաների սարքերի անվանական հոսանք, Ա՝	-
Ուժային շղթաների սարքերի անշատող հոսանք, կՄ՝	մինչև 10
Կառավարման շղթաների սարքերի անշատող հոսանք, կՄ՝	-
Պաշտպանության աստիճան՝	IP54
Կիմայական կատարում՝	УХЛ 4
Թույլատրեի ջերմաստիճան, °C՝	0-40
Օդի հարաբերական խոնավություն, %՝	5-95
Պահարանի հենամարմի գաբարիտային չափսեր, մմ*՝	280x306x145
Քաշը, կգ՝	3
* Կախովի տարրերը կարող են դուրս գալ հենամարմի գաբարիտներից 100 մմ ոչ ավել	

## Արտաքին մալուխներ

Կայանքի սնուցում՝	4x6...8 մմ <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE
Պոմպերի սնուցում՝	4x2,5...4 մմ <sup>2</sup> L1, L2, L3, PE

## Զաղորդալարերի գույնը

BK	սև
LBU	երկնագույն
GNYE	դեղնականաչ
RD	կարմիր
RDWH	կարմրասպիտակ
BU	կապույտ
WH	սպիտակ
BN	շագանակագույն

## Աշխատանքի նկարագրություն

- ՊԿ նախատեսված է ավտոմատ ռեժիմում պոմպերի կառավարման համար
- Կառավարում տեղի է ունենում աշխատանքի ալգորիթմին համապատասխան (տես Ձեռնարկը)
- ՊԿ դրան վրա տեղադրված են անշատիչներ, որոնք թույլ են տալս նրան անշատել փոխադրելով OFF դիրք
- ՈՒԾԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ Նույնիսկ անշատիչների OFF դիրք փոխադրվելուց հետո, սնուցող հաղորդալարերը մնում են վտանգավոր լարման տակ:

## RU

## Для ШУН Control Multi-E 2x0,37-1,1 E-II:

## Технические характеристики

Количество подключаемых насосов:	2
Номинальная мощность насосов, кВт:	0,37-1,1
Номинальный ток насосов, А:	0-8,2
Способ пуска насосов:	E
Номинальное напряжение установки, В:	380
Номинальный ток установки, А:	11,2
Номинальная частота, Гц:	50
Ожидаемый ток КЗ, кА:	до 6
Номинальный ток вводного аппарата, А:	QS1:25
Номинальный ток аппаратов силовых цепей, А:	QF1,QF2:10
Номинальный ток аппаратов цепей управления, А:	-
Отключающий ток аппаратов силовых цепей, кА:	до 10
Отключающий ток аппаратов цепей управления, кА:	-
Степень защиты:	IP54
Климатическое исполнение:	УХЛ 4
Допустимая температура, °C:	0-40
Относительная влажность воздуха, %:	5-95
Габаритные размеры корпуса шкафа, мм*:	280x306x145
Масса, кг:	3

\* Навесные элементы могут выступать за пределы корпуса не более чем на 100 мм

## Внешние кабели

Питание установки:	5x2,5...4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, N, PE
Питание насосов:	3x1,5...2,5 мм <sup>2</sup> L, N, PE

## Цвета проводов

BK	черный
LBU	голубой
GNYE	желто-зеленый
RD	красный
RDWH	красно-белый
BU	синий
WH	белый
BN	коричневый

## Описание работы

- ШУН предназначен для управления насосами в автоматическом режиме
- Управление реализуется в соответствии с алгоритмом работы (см. Руководство)
- На двери ШУН расположены выключатели, позволяющие отключить его путем перевода их в положение OFF
- ВНИМАНИЕ!** Даже после перевода выключателей в положение OFF, питающие провода остаются под опасным напряжением!

## KZ

## ШУН Control Multi-E 2x0,37-1,1 E-II үшін:

## Техникалық сипаттамалары

Қосылатын сорғылар саны:	2
Сорғылардың номиналды құтты, кВт:	0,37-1,1
Сорғылардың номиналды тогы, А:	0-8,2
Сорғыларының іске қосылу тәсілі:	E
Қондырығының номиналды көрнеуі, В:	380
Қондырығының номиналды тогы, А:	11,2
Номиналды жиілік, Гц:	50
КЗ күтілетін тогы, кА:	до 6
Кіру аппаратының номиналды тогы, А:	QS1:25
Құш тізбегі аппаратының номиналды тогы, А:	QF1,QF2:10
Басқару тізбегі аппаратының номиналды тогы, А:	-
Құш тізбегі аппаратының ақыратқыш тогы, кА:	до 10
Басқару тізбегі аппараттарының ақыратқыш тогы, кА:	-
Қорғаныш дәрежесі:	IP54
Климаттық орындалым:	УХЛ 4
Жол берілетін температура, °C:	0-40
Ауаның қатысты ылғалдылығы, %:	5-95
Шкаф корпусының габаритті өлшемдері, мм*:	280x306x145
Салмағы, кг:	3

\* Аспалы элементтер корпус шегінен 100 мм артық шыға алады

## Сыртқы кабельдер

Қондырығы қорегі:	5x2,5...4 мм <sup>2</sup> L1, L2, L3, N, PE
Сорғылар қорегі:	3x1,5...2,5 мм <sup>2</sup> L, N, PE

## Сымдар түсі

BK	қара
LBU	көгілдір
GNYE	сарғыш-жасыл
RD	қызыл
RDWH	ақшыл қызыл
BU	көк
WH	ақ
BN	қоңыр

## Жұмыс сипаты

- ШУН автоматты режимдегі сорғыларымен басқаруға арналған
- Басқару жұмыс алгоритміне сәйкес жүзеге асырылады (Нұсқаулықты қар.)
- ШУН есігінде оны OFF қүйіне ауыстыру жолымен ауыстыруға мүмкіндік беретін ақыратқыштар орналасқан
- НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Ақыратқыштар OFF қүйіне ауыстырғаннан кейіннің өзінде қорек сымдары қауіпті күйінде қала береді!

KG

## СБК Control Multi-E 2x0,37-1,1 Е-II үчүн:

## Техникалық мұнәздемелер

Туташтырылуучу соркысмалардын саны:	2
Соркысмалардын номиналдык кубаттуулугу, кВт:	0,37-1,1
Соркысмалардын номиналдык тогу, А:	0-8,2
Соркысмаларды коё берүүнүн ыкмасы:	Е
Орнотмунун номиналдык чыналуусу, В:	380
Орнотмунун номиналдык тогу, А:	11,2
Номиналдуу жыштык, Гц:	50
Күтүлүүчү ток К3, кА:	6 чейин
Киргизүүчү аппараттын номиналдык тогу, А:	QS1:25
Күч чынжырларынын аппараттарынын номиналдык тогу, А:	QF1,QF2:10
Башкаруунун чынжырларынын аппараттарынын номиналдык тогу, А:	-
Күч чынжырларынын аппараттарынын ечүрүүчү тогу, кА:	10 чейин
Башкаруунун чынжырларынын аппараттарынын ечүрүүчү тогу, кА:	-
Коргоо дөңгөэли:	IP54
Климаттык аткаруу:	УХЛ 4
Жол берилүүчү температура, °С:	0-40
Абанын салыштырмалуу нымдуулугу, %:	5-95
Кутунун корпусунун тыш өлчөмдөрү, мм*:	280x306x145
Массасы, кг:	3

\* Асылма элементтер корпустан тышкary 100 мм дen көп эмес чыгышы мүмкүн

## Тышкы кабелдер

Орнотуунун азығы: 5x2,5...4  $\text{мм}^2$  L1, L2, L3, N, PE  
Соркысмалардын азығы: 3x1,5...2,5  $\text{мм}^2$  L, N, PE

## Сымдардын түстөрү

BK	кара
LBU	көгүлтүр
GNYE	сары-жашыл
RD	кызыл
RDWH	кызыл-ак
BU	көк
WH	ак
BN	курән

## Иштин сүрөттөлүшү

1. СБК автоматтык режимде соркысмаларды башкаруу үчүн арналган
  2. Башкаруу иштин алгоритмине ылайык жүзөгө ашат (Колдонмому кара.)
  3. СБК эшиктеринде, OFF абалына которуу жолу менен өчүрүүгө жардам берүүчү өчүргүчтөр жайгашкан
  4. КӨНҮЛ БУРУҢУЗ! Өчүргүчтөрдү OFF абалына которгондоң кийин да азыктандыруучу сымдар кооптуу чыналууда кала берет!

AM

## Control Multi-E 2x0,37-1,1 E-II ՊԿՊ-ի համար.

## Տեխնիկական բնութագրեր

Դիմավոր պահպերի քանակ՝	2
Պոմպերի անվանական հզորություն, կՎտ՝	0,37-1,1
Պոմպերի անվանական հոսանք, Ա՝	0-8,2
Պոմպերի մեկնարկի եղանակ՝	E
Կայանքի անվանական լրարում, Վ՝	380
Կայանքի անվանական հոսանք, Ա՝	11.2
Անվանական հաճախականություն, Հց՝	50
ԿՄ սպասվող հոսանք կՄ՝	մինչև 6
Ներմուծվող սարքի անվանական հոսանք, Ա՝	QS1:25
Ուժային շղթաների սարքերի անվանական հոսանք, Ա՝	QF1,QF2:10
Կառավարման շղթաների սարքերի անվանական հոսանք, Ա՝	-
Ուժային շղթաների սարքերի անջատող հոսանք, կՄ՝	մինչև 10
Կառավարման շղթաների սարքերի անջատող հոսանք, կՄ՝	-
Պաշտպանության աստիճան՝	IP54
Կլիմայական կատարում՝	УХЛ 4
Թույլատրեի ջերմաստիճան, °C՝	0-40
Օդի հարաբերական խոնավություն, %՝	5-95
Պահարանի հենամարմնի գաբարիտային չափսեր, մմ*՝	280x306x145

Քաշը, կգ 3

### Արտարին մարդկաներ

Կայանքի սնուցում՝	5x2,5...4 մմ <sup>2</sup> L1, L2, L3, N, PE
Պոմպերի մաքրում՝	3x1,5...2,5 մմ <sup>2</sup>   N PE

Հառողության առելու

BK	ԱՆ
LBU	ԵՐԿՆԱԳՈՒՆ
GNYE	ԴԵՂՆԱԿԱՆԱՑ
RD	ԿԱՐՄԻՐ
RDWH	ԿԱՐՄՐԱՍՎԻՏՈՎԿ
BU	ԿԱՊՈՒՄ
WH	ՍՎԻՏՈՎԿ
BN	ՉԱՇԱՆՎԱՎԱՐՈՒՄ

### Աշխատանքի նկարագրություն

1. **ՊԿԴ նախատեսված է ավտոմատ ռեժիմում պոմպերի կառավարման համար**
  2. **Կառավարումը տեղի է ունենամ աշխատանքի ալգորիթմին համապատասխան (տես Ձեռնարկը)**
  3. **ՊԿԴ դրան վրա տեղադրված են անջատիչներ, որոնք թույլ են տալիս նրան անջատել՝ փոխարելով OFF դիրք**
  4. **ՈՒԾԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ Լույսիկ անջատիչների OFF դիրք փոխարվելոց հետո, մնուցող հաղորդավարերը մնում են վտանգավոր լարման տակ:**

**По всем вопросам обращайтесь:**

---

**Российская Федерация**

ООО Грундфос  
109544, Москва,  
ул. Школьная, д. 39-41, стр. 1  
Тел.: +7 (495) 564-88-00,  
+7 (495) 737-30-00  
Факс: +7 (495) 564-88-11  
E-mail: grundfos.moscow@grundfos.com

**Республика Беларусь**

Филиал ООО Грундфос в Минске  
220125, г. Минск,  
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56,  
БЦ «Порт»  
Тел.: +7 (375 17) 286-39-72/73  
Факс: +7 (375 17) 286-39-71  
E-mail: minsk@grundfos.com

**Республика Казахстан**

Грундфос Қазақстан ЖШС  
Қазақстан Республикасы,  
KZ-050010, Алматы қ.,  
Кек-Тебе шағын ауданы,  
Қызы-Жібек көшесі, 7  
Тел.: +7 (727) 227-98-54  
Факс: +7 (727) 239-65-70  
E-mail: kazakhstan@grundfos.com



98905052 1217
ECM: 1221907