

Общество с ограниченной ответственностью
"МагистральЭнергоИнжиниринг"



ООО "Форессия"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Шкаф управления

2016/02/26-K004.1

Генеральный директор

С.Б. Мацвей

Главный инженер проекта

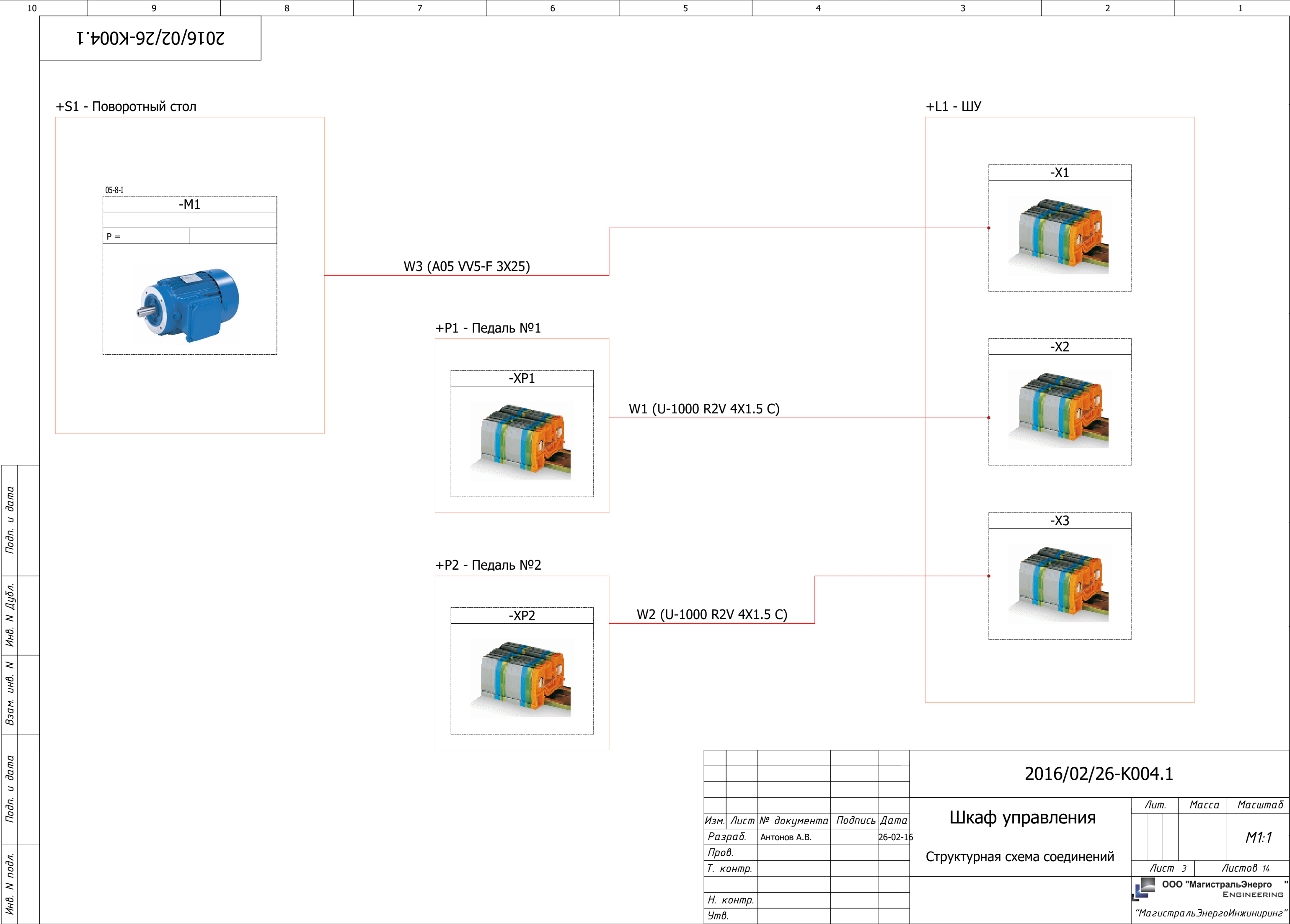
г.Калуга

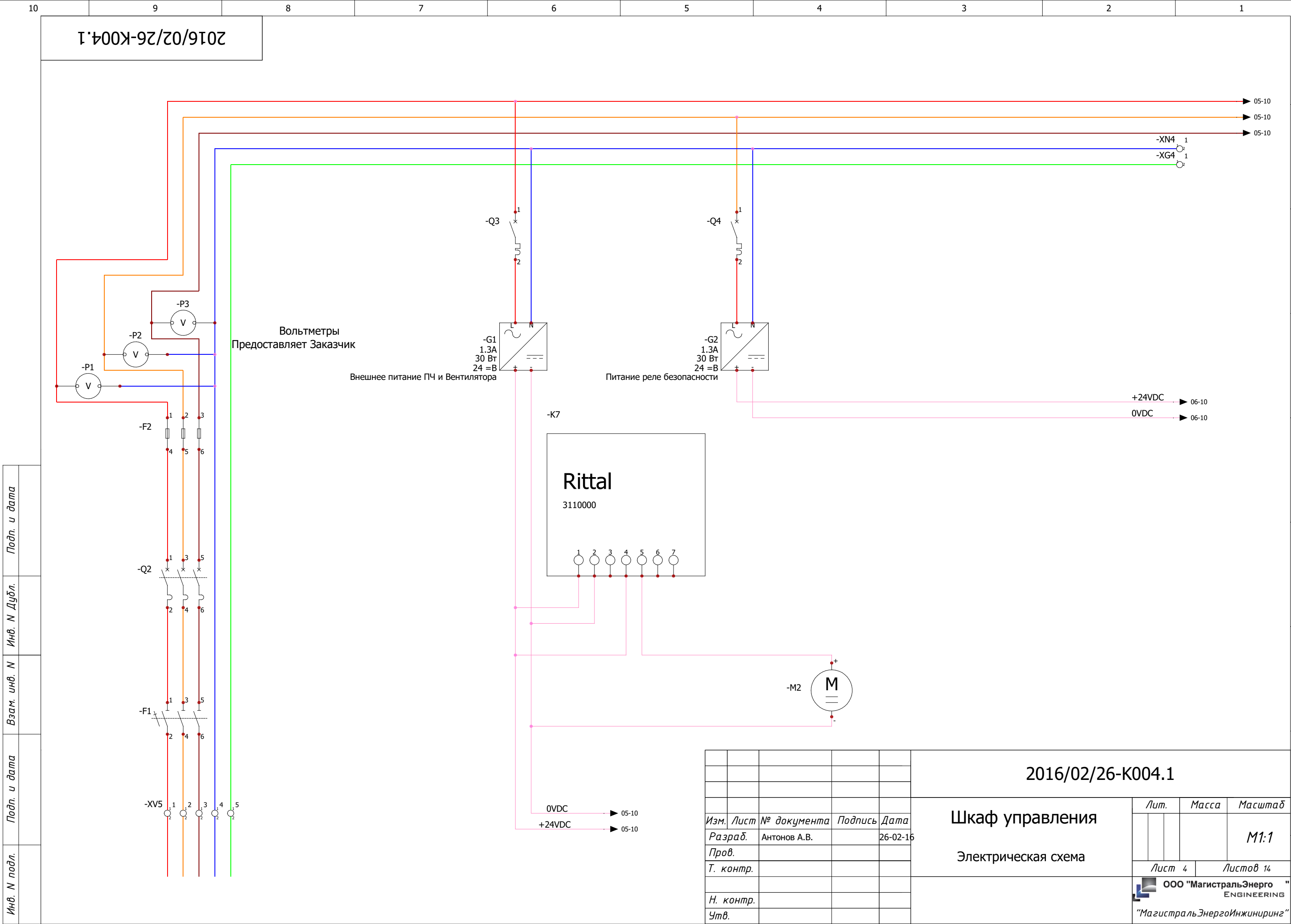
2016

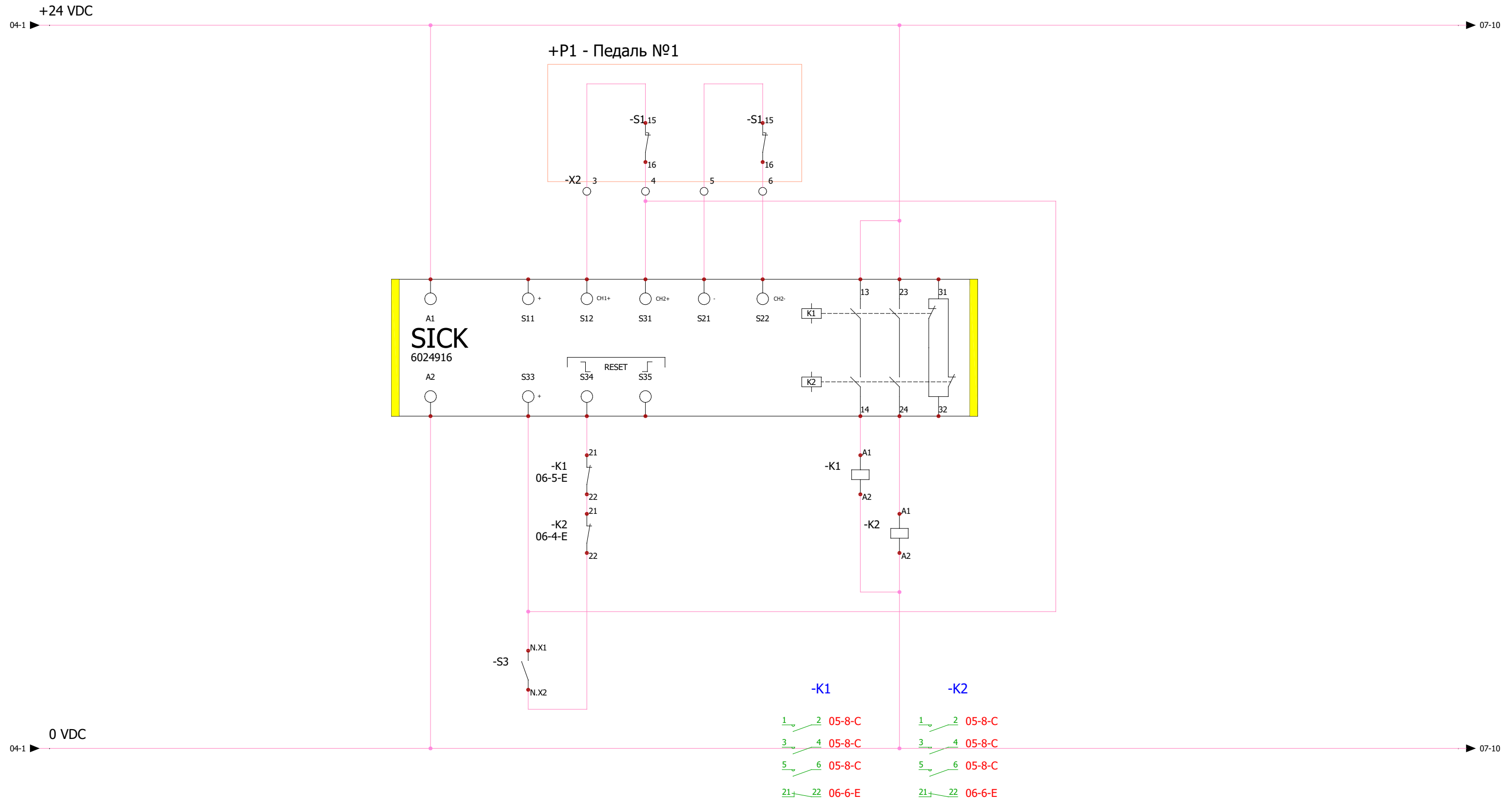
Номер чертежа	Наименование	Лист	Примечание
	Титульный лист	01	
	Содержание	02	
	Структурная схема соединений	03	
	Электрическая схема	04	
	Частотный преобразователь	05	
	Реле безопасности	06	
	Реле безопасности 2	07	
	Реле безопасности 3	08	
	Спецификация	09	
	Спецификация	10	
	Спецификация	11	
	-X1--X2	12	
	-X3--XG4	13	
	-XN4--XV5	14	
	ШУ	15	

	Подп. и дата	Инв. N	Дудл.	Взам. инв. N	Подп. и дата

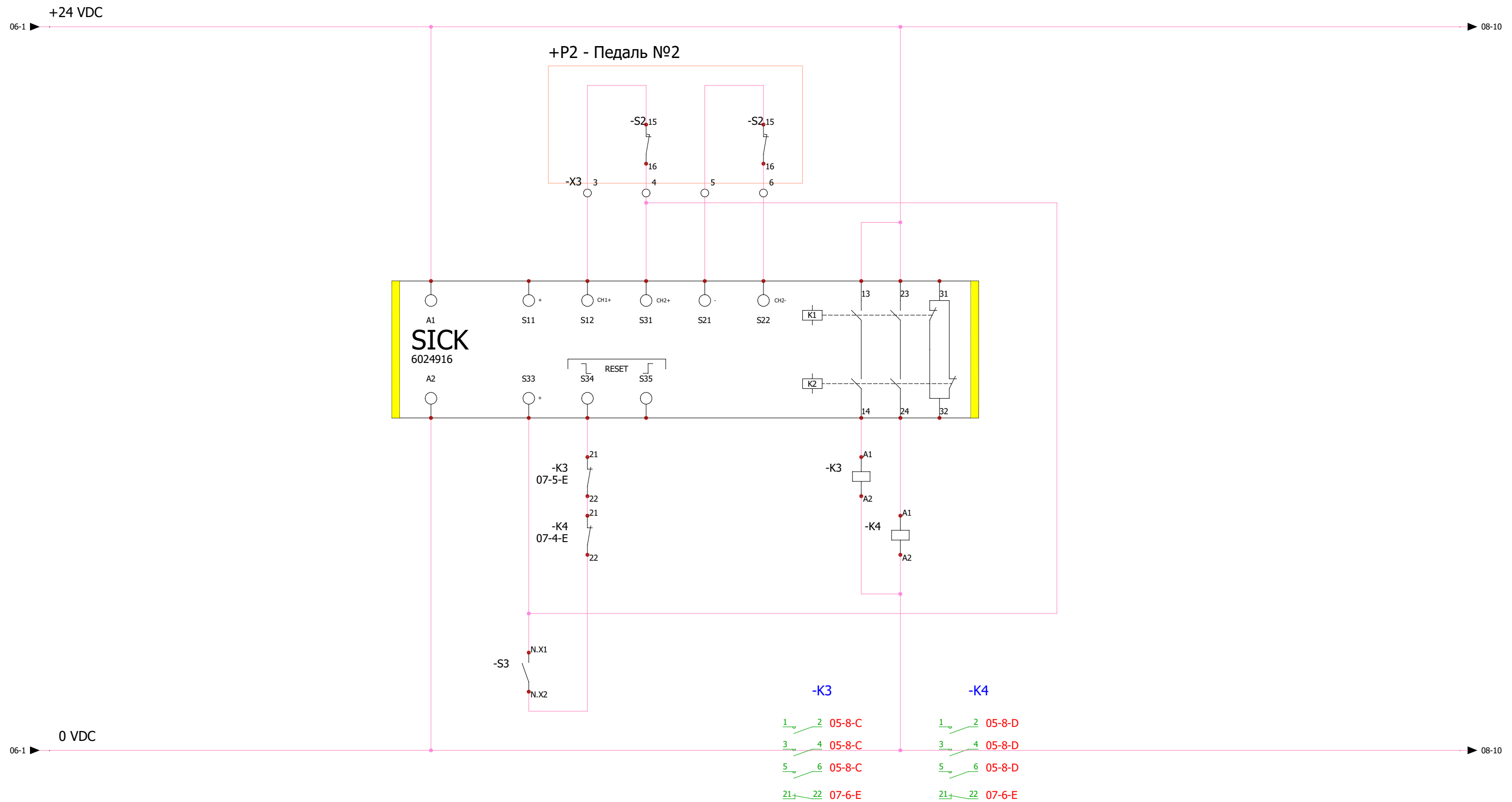
					2016/02/26-K004.1					
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата						
Разраб.		Антонов А.В.		26-02-16	Шкаф управления			Лит.	Лист	Листов
Пров.										2
					Содержание			 ООО "МагистральЭнерго" ENGINEERING "МагистральЭнергоИнжиниринг"		
Н. контр.										
Утв.										







					2016/02/26-K004.1							
					Шкаф управления				Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Реле безопасности							
Разраб.		Антонов А.В.		02-03-16								
Пров.									Лист 6		Листов 14	
Т. контр.												
Н. контр.									 ООО "Магистраль Энерго" ENGINEERING			
Утв.									"Магистраль ЭнергоИнжиниринг"			



					2016/02/26-K004.1					
					Шкаф управления			Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата						
Разраб.		Антонов А.В.		18-07-16	Реле безопасности 2					
Пров.										
Т. контр.								Лист 7	Листов 14	
					 ООО "МагистральЭнерго" ENGINEERING			"МагистральЭнергоИнжиниринг"		
Н. контр.										
Утв.										

Шкаф управления

Реле безопасности 2

Лист.	Масса	Масштаб
		M1:1
Лист 7	Листов 14	
 ООО "МагистральЭнерго" ENGINEERING		
Магистраль ЭнергоИнжиниринг		

M1:1

Лист 7	Листов 14
--------	-----------

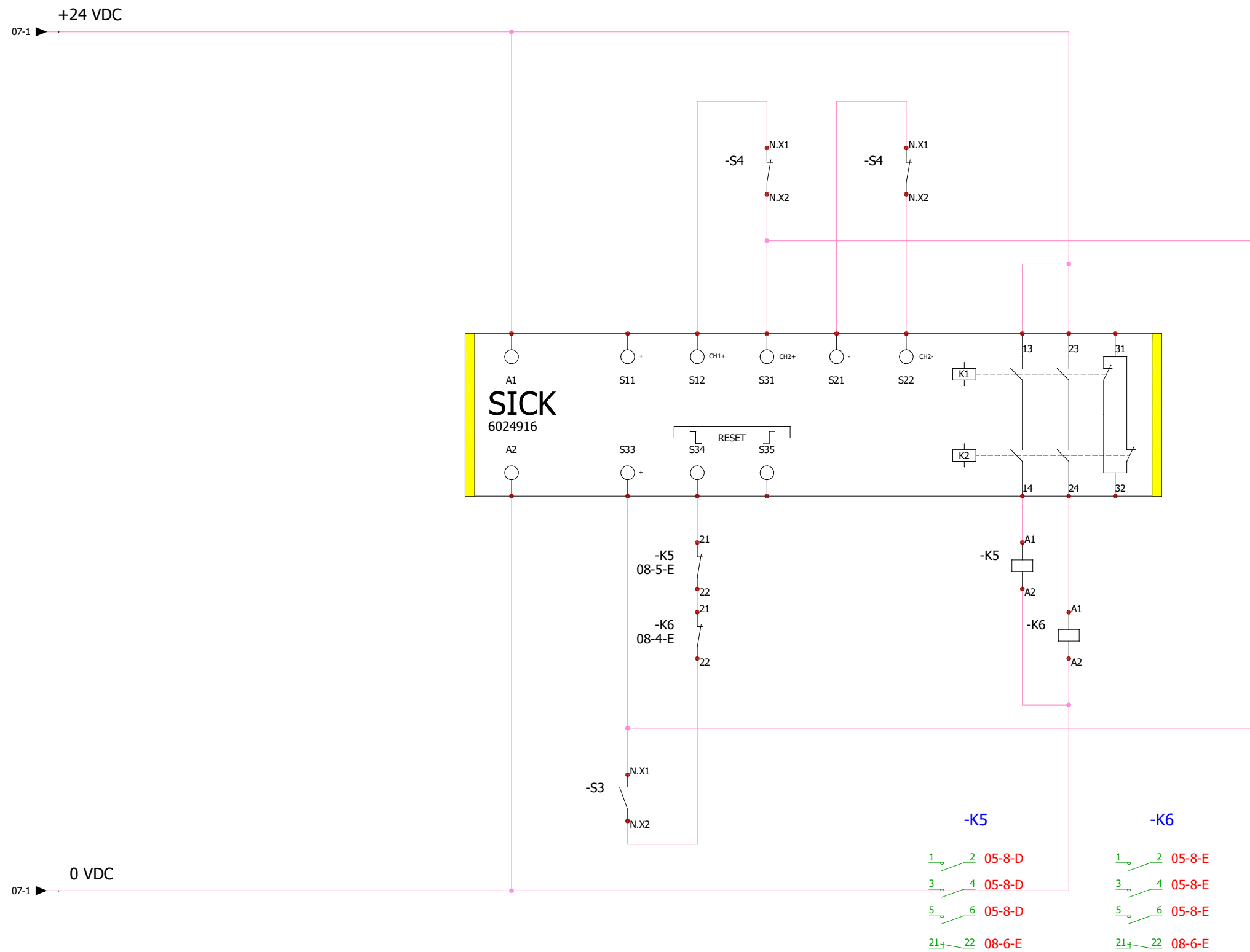
 **ООО "Магистраль Энерго "**
ENGINEERING
"Магистраль Энерго Инжиниринг"

"Мәгістралды ЭнергоИнжиниринг"

Копировал

Формат АЗ

2016/02/26-K004.1



					2016/02/26-K004.1						
					Шкаф управления Реле безопасности 3			Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата							M1:1
Разраб.		Антонов А.В.		18-07-16							
Пров.											
Т. контр.											
							Лист 8	Листов 14			
Н. контр.					 ООО "МагистральЭнерго" ENGINEERING "МагистральЭнергоИнжиниринг"						
Утв.											

Шкаф управления

Реле безопасности 3

Лист	Масса	Масштаб
1		M1:1
Лист 8	Листов 14	
 ООО "МагистральЭнерго" ENGINEERING		
МагистральЭнергоИнжиниринг"		

M1:1

Лист 8	Листов 14
--------	-----------

ООО "МагистральЭнерго"
ENGINEERING
"МагистральЭнергоИнжиниринг"

Магистраль ЭнергоИнжиниринг”

Инв. N подл.	Инв. N дубл.	Взам. инв. N	Подп. и дата	Производитель: ABB								
				Этикетка	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание				
				X2-1 , X3-1 , X3-2 , X2-2 , X2-3 , X3-3 , X3-4 , X2-4	1SNA115486R0300	MA2,5/5 Entrelec Клеммник винтовой до 2,5 мм.кв.серый фазный	8					
				Производитель: Eaton								
				Этикетка	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание				
				F1	0000041097	P1-25/EA/SVB Главный выключатель 3P 25A , красно-желтая ручка , запираемый , переднее крепление	1					
				S4	0000121462	M22-PVT45P Кнопка аварийной остановки, D = 45 мм, с подсветкой, отмена поворотом	1					
				H1 , H2 , S3 , S4	0000216374	M22-A Крепежный адаптер для 3-х контактных или светодиодных элементов	4					
				S3	0000216376	M22-K10 контактный элемент, болтовое соединение, крепление спереди, 1 замыкающий контакт	1					
				S4 , S4	0000216378	M22-K01 контактный элемент, болтовое соединение, крепление спереди, 1 размыкающий контакт	2					
				R2 , R3	0000216400	M22-IVS Адаптер IVS для DIN-рейки	2					
				S4	0000216483	M22-XBK1 Шильдик аварийной остановки 60 мм	1					
				H2	0000216558	M22-LED-R Светодиод с винтовым Зажимом 12-30В (AC), 8-15А, крепление спереди, цвет красный	1					
				H1	0000216559	M22-LED-G Светодиод с винтовым Зажимом 12-30В (AC), 8-15А, крепление спереди, цвет зеленый	1					
				H2	0000216772	M22-L-R Сигнальная лампа, скрытая, цвет красный	1					
				H1	0000216773	M22-L-G Сигнальная лампа, скрытая, цвет зеленый	1					
				S3	0000216881	M22-WS Переключатель с ключом 2х-позиционный 40°, без фиксации, ключ вынимается в положении 0	1					
				R2 , R3	0000229489	M22-R1K Потенциометр 1 кОм, IP66	2					
				K1 , K2 , K3 , K4 , K5 , K6	0000276600	DILM7-01(24VDC) Контакттор 7 А, управляющее напряжение 24В (DC), 1НЗ доп. контакт, категория применения AC-3, AC-4	6					
				Q3 , Q4					0000286516	PL6-B2/1 Автоматический выключатель 2А, кривая отключения В, 1 полюс, откл. способность 6 кА	2	
Q2					0000286603	PL6-C25/3 Автоматический выключатель 25А, кривая отключения С, 3 полюса, откл. способность 6 кА	1					
F2 , F2 , F2					C10G25	Предохранитель цилиндрический, 10 x 38 25А GG 500V AC	3					
F2					CHM3DU	Держатель-разъединитель 10x38 3P 30А 600V MFH for MIDGET FUSES	1					
2016/02/26-K004.1												
Изм. Лист № документа Подпись Дата												
Разраб.					Антонов А.В.		19-07-16	Шкаф управления Спецификация	Лит.	Лист	Листов	
Пров.											9	14
Н. контр.												
Утв.												
									 ООО "МагистральЭнерго" ENGINEERING "МагистральЭнергоИнжиниринг"			

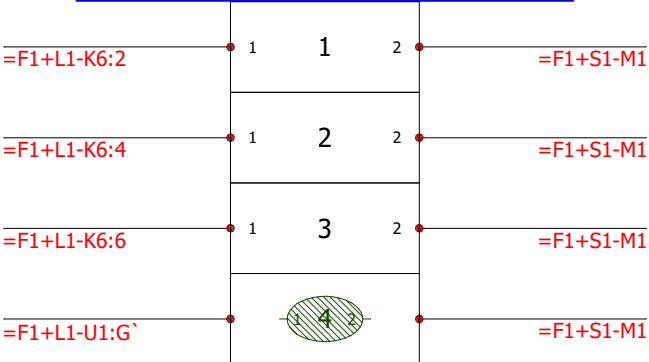
Производитель: Legrand									
Этикетка		Артикул		Наименование			Кол.	Примечание	
P1 , P2 , P3		014660		Вольтметр корпус круглый d56мм 500В			3	Предоставляется Заказчиком	
Производитель: Omron									
Этикетка		Артикул		Наименование			Кол.	Примечание	
U1		3G3MX2-A4022-E		Инвертор MX2, 2.2/3.0кВт, 5.5/6.9А, (3х400В), V/f или векторное управление без датчика			1		
R1		AX-REM00K5120-IE		Тормозной резистор, 500Вт, 120Ом			1		
G1 , G2		S8VK-G03024		Импульсный источник питания серии S8VK, мощность 30 Вт, входное напряжение 240 ~В, 350 =В, выходное напряжение 24 В, входной ток 0,58 А, выходной ток 1,3 А, частота 50/60 Гц (47..450 Гц), защита от перегрузки, защита от повышенного напряжения			2		
Производитель: Rittal									
Этикетка		Артикул		Наименование			Кол.	Примечание	
L1		1260500		AE Шкаф RAL7035 с МП, 600х1200х300mm			1		
L1 , L1 , L1 , L1		2319000		DIN-рейка 35х15 для ширины 600мм			4		
K7		3110000		SK Регулятор температуры (термостат) +5С...+60С, 71 x 71 x 33,5 мм			1		
M2		3239124		SK Фильтрующий вентилятор, 105 м3/ч 204 x 204 x 114 мм, 24В DC, IP54			1		
L1		3239200		SK Выходная фильтрующая решетка для SK 3239.1xx, 204 x 204 x 24 мм, IP54			1		
L1 , L1 , L1 , L1 , L1 , L1		8800751		TS Кабельный канал			6		
Производитель: Schneider Electric									
Этикетка		Артикул		Наименование			Кол.	Примечание	
X3-1 , X2-1 , X1-1 , XV5-1 , X1-4 , X3-4 , X2-4 , XV5-5		NSYTRAAB35		Концевой ограничитель 5,2мм для 35MM DIN, маркир			8		
XV5-1 , X1-1 , X1-2 , XV5-2 , XV5-3 , X1-3		NSYTRV162		Клеммник проходной, сечением провода 16мм2, 2 точки подключения серый			6		
XN4-1 , XV5-4		NSYTRV162BL		Клеммник проходной, сечением провода 16мм2, 2 точки подключения синий			2		
XG4-1 , XG4-2 , X1-4 , XV5-5		NSYTRV162PE		Клеммник заземления, сечением провода 16мм2, 2 точки подключения желто-зелёный			4		
Производитель: SICK									
Этикетка		Артикул		Наименование			Кол.	Примечание	
KF1 , KF2 , KF3		6024916		Реле безопасности UE48-20S3D2			3		

Производитель: Siemens				
Этикетка	Артикул	Наименование	Кол.	Примечание
S1 , S1 , S2 , S2	3SE2924-3AA20	Педаль безопасности SICHERHEITS-FUSSTASTER EINPEDALIG, 2НО+2НЗ, ENTRIEGELT C SCHUTZHAUBE, IP65 M20X1,5	2	

Инв. N подл.	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	2016/02/26-K004.1	Шкаф управления	Спецификация	Лит. Лист Листов		

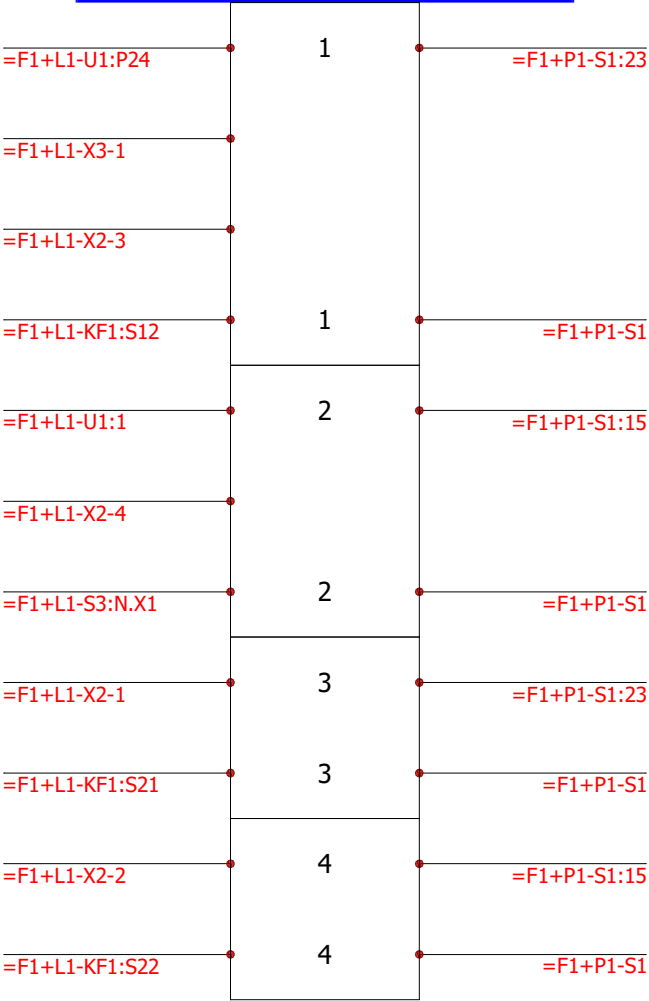
+L1

=F1+L1-X1



+L1

=F1+L1-X2



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N Дудл.	Подп. и дата

					2016/02/26-K004.1		
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата			
Разраб.		Антонов А.В.		03-08-16			
Пров.							
Н. контр.							
Утв.							
					Шкаф управления		
					-X1--X2		
					Лит.	Лист	Листов
						12	14
					ООО "МагистральЭнерго" ENGINEERING		
					"МагистральЭнергоИнжиниринг"		

$$=F1+L1-X3$$
$$=F1+L1-X2-1$$

1

=F1+P2-S2:23

=F1+L1-X3-3

$$=F1+L1-KF2:S12$$

1

$$=F1+P2-S2$$
$$=F1+L1-X3-4$$

2

=F1+P2-S2:15

=F1+L1-U1:2

=F1+L1-KF2:S33

2

$$=F1+P2-S2$$
$$=F1+L1-X3-1$$

3

$=F1+P2-S2:23$

=F1+L1-KF2:S21

3

$$=F1+P2-S2$$
$$=F1+L1-X3-2$$

4

=F1+P2-S2:15

=F1+L1-KF2:S22

4

$$=F1+P2-S2$$
$$+L1$$
$$=F1+L1-XG4$$

=F1+L1-XV5-5:1

A diagram of a 1D lattice with sites labeled 1, 1, and 2. A shaded region (green diagonal lines) covers the first two sites (labeled 1 and 1) and the third site (labeled 2).

$$=F1+L1-U1:G$$

A 2x2 grid of squares. The middle column (the two squares in the second column) is shaded with diagonal lines. The numbers 1, 2, 2, 1 are written in the squares from top-left to bottom-right respectively.

-X3--XG4

	Лист	I
--	------	---

13

2016/02/26-K004.1

+L1
=F1+L1-XN4

=F1+L1-G2:N

=F1+L1-XV5-4:1

+L1
=F1+L1-XV5

=F1+L1-F1:2

=F1+L1-F1:4

=F1+L1-F1:6

=F1+L1-XN4-1:1

=F1+L1-XG4-1:1

5

Инв. N подл.	Подп. и дата	Инв. N Дудл.	Взам. инв. N	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

-XN4--XV5

Лист

14