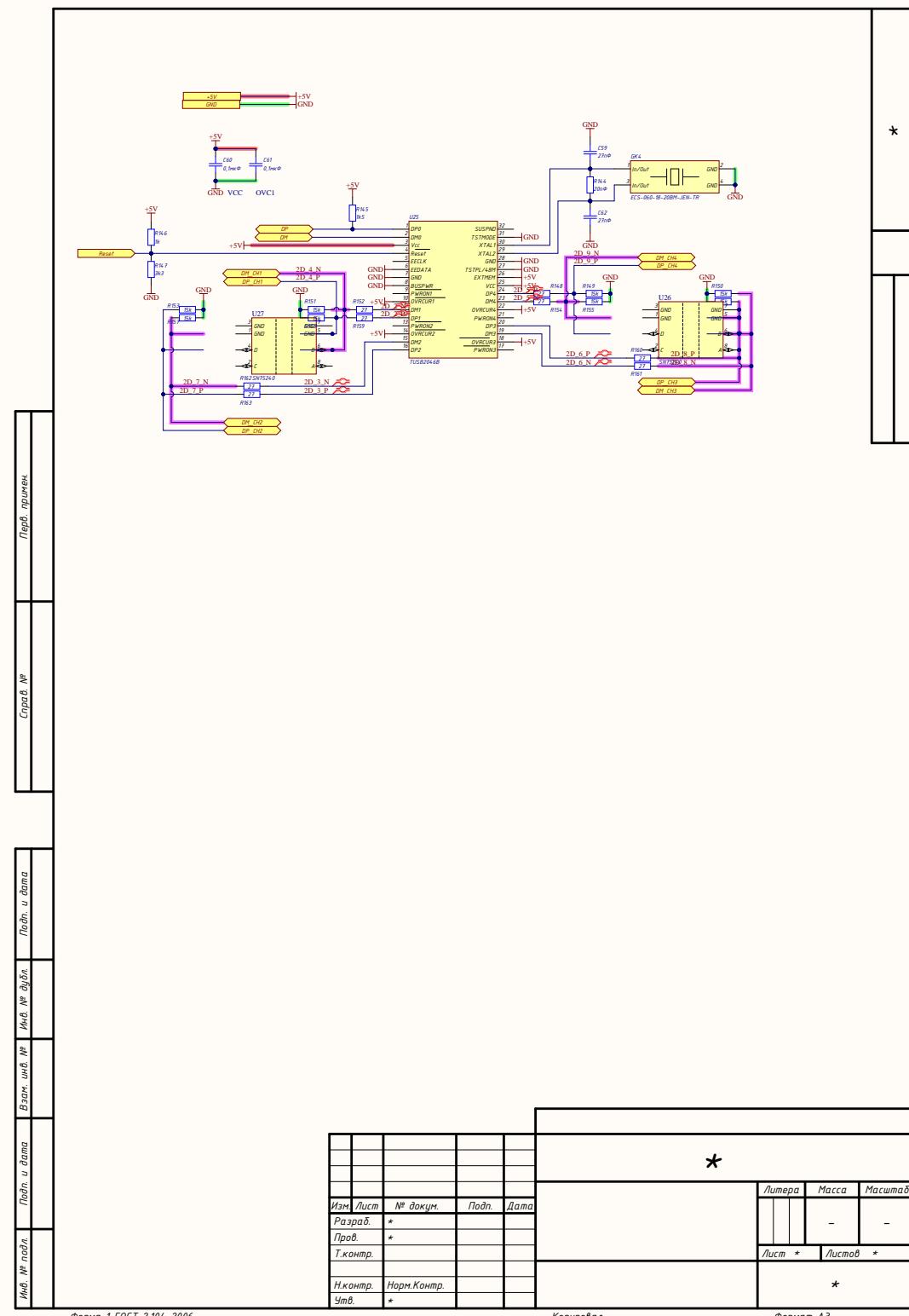


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

*

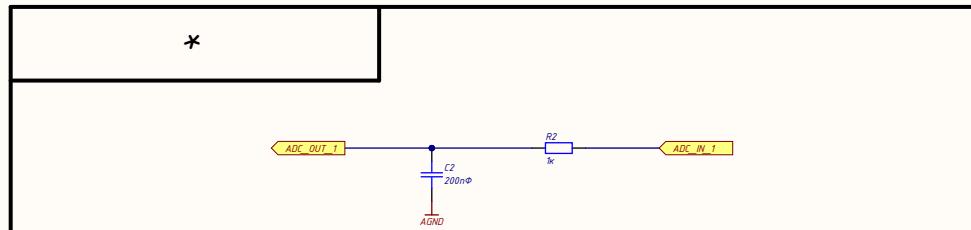


ФОРМА 1 ГОСТ 2104-2001

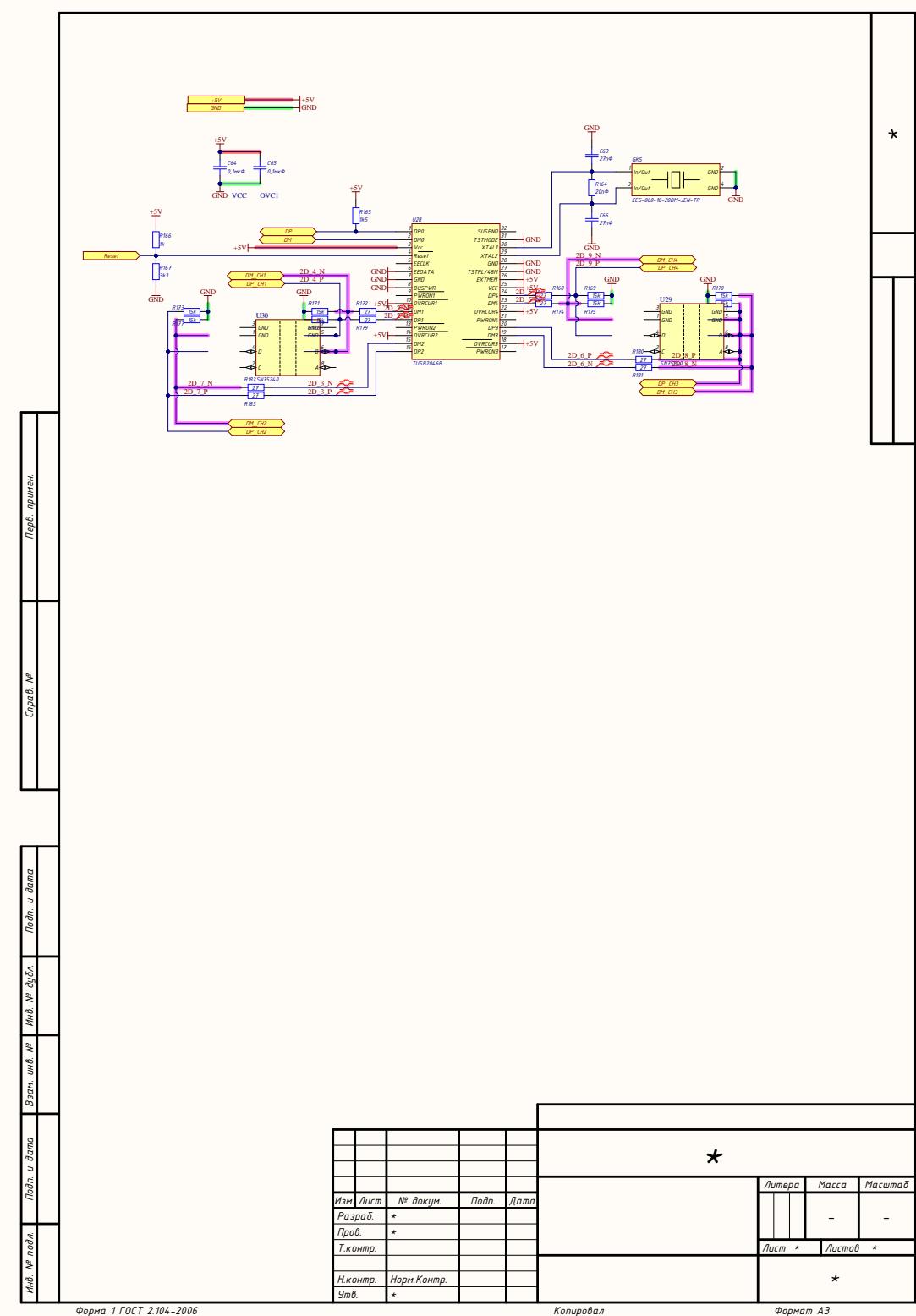
Копирайт

Формат

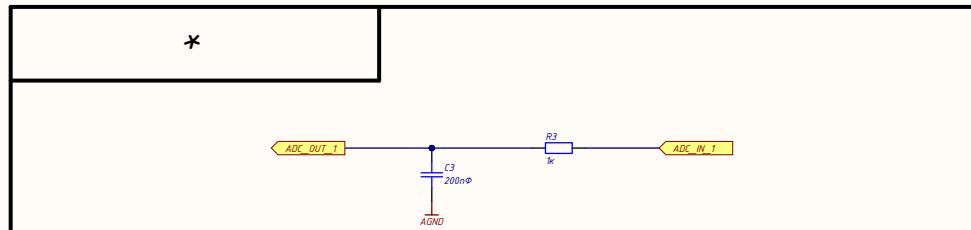
*																																										
*																																										
Перв. примен.																																										
Справ. №																																										
<p>X8 (PBD-12)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>DP</td><td>DP</td></tr> <tr><td>DM</td><td>DM</td></tr> <tr><td>+5V</td><td>-5V</td></tr> <tr><td>GND</td><td>GND</td></tr> <tr><td>CH_+48V</td><td>CH_+48V</td></tr> <tr><td>GND</td><td>GND</td></tr> </table> <p>X9 (PBD-12)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>CH_+48V</td><td>CH_+48V</td></tr> <tr><td>CH_+48V</td><td>CH_+48V</td></tr> <tr><td>GND</td><td>GND</td></tr> <tr><td>GND</td><td>GND</td></tr> <tr><td>CH_+48V</td><td>CH_+48V</td></tr> <tr><td>CH_+48V</td><td>CH_+48V</td></tr> <tr><td>GND</td><td>GND</td></tr> </table> <p>X10 (PBD-4)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>GND</td><td>GND</td></tr> <tr><td>GND</td><td>GND</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> </table>									DP	DP	DM	DM	+5V	-5V	GND	GND	CH_+48V	CH_+48V	GND	GND	CH_+48V	CH_+48V	CH_+48V	CH_+48V	GND	GND	GND	GND	CH_+48V	CH_+48V	CH_+48V	CH_+48V	GND	GND	GND	GND	GND	GND	1	2	3	4
DP	DP																																									
DM	DM																																									
+5V	-5V																																									
GND	GND																																									
CH_+48V	CH_+48V																																									
GND	GND																																									
CH_+48V	CH_+48V																																									
CH_+48V	CH_+48V																																									
GND	GND																																									
GND	GND																																									
CH_+48V	CH_+48V																																									
CH_+48V	CH_+48V																																									
GND	GND																																									
GND	GND																																									
GND	GND																																									
1	2																																									
3	4																																									
Инф. № подл.																																										
Подп. и дата																																										
Взам. инф. №																																										
Инф. № дубл.																																										
Подп. и дата																																										
Изм. Лист № докум. Подп. Дата																																										
Разраб. *																																										
Проб. *																																										
Т.контр.																																										
Н.контр. Норм.Контр.																																										
Утв. *																																										
Литера Масса Масштаб																																										
Лист * Листов *																																										
*																																										



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



*																																																																																									
*																																																																																									
Перв. примен.																																																																																									
Справ. №																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Инв. № подл.</th> <th>Подл. и дата</th> <th>Взам. инв. №</th> <th>Инв. № дубл.</th> <th>Подп. и дата</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>									Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата																																																																												
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Изм. Лист</th> <th>№ докум.</th> <th>Подп.</th> <th>Дата</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>									Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата																																																																													
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата																																																																																						
Разраб. *																																																																																									
Проб. *																																																																																									
Т.контр.																																																																																									
Н.контр. Норм.Контр.																																																																																									
Утв. *																																																																																									
Литера																																																																																									
Масса																																																																																									
Масштаб																																																																																									
Лист * Листов *																																																																																									
*																																																																																									



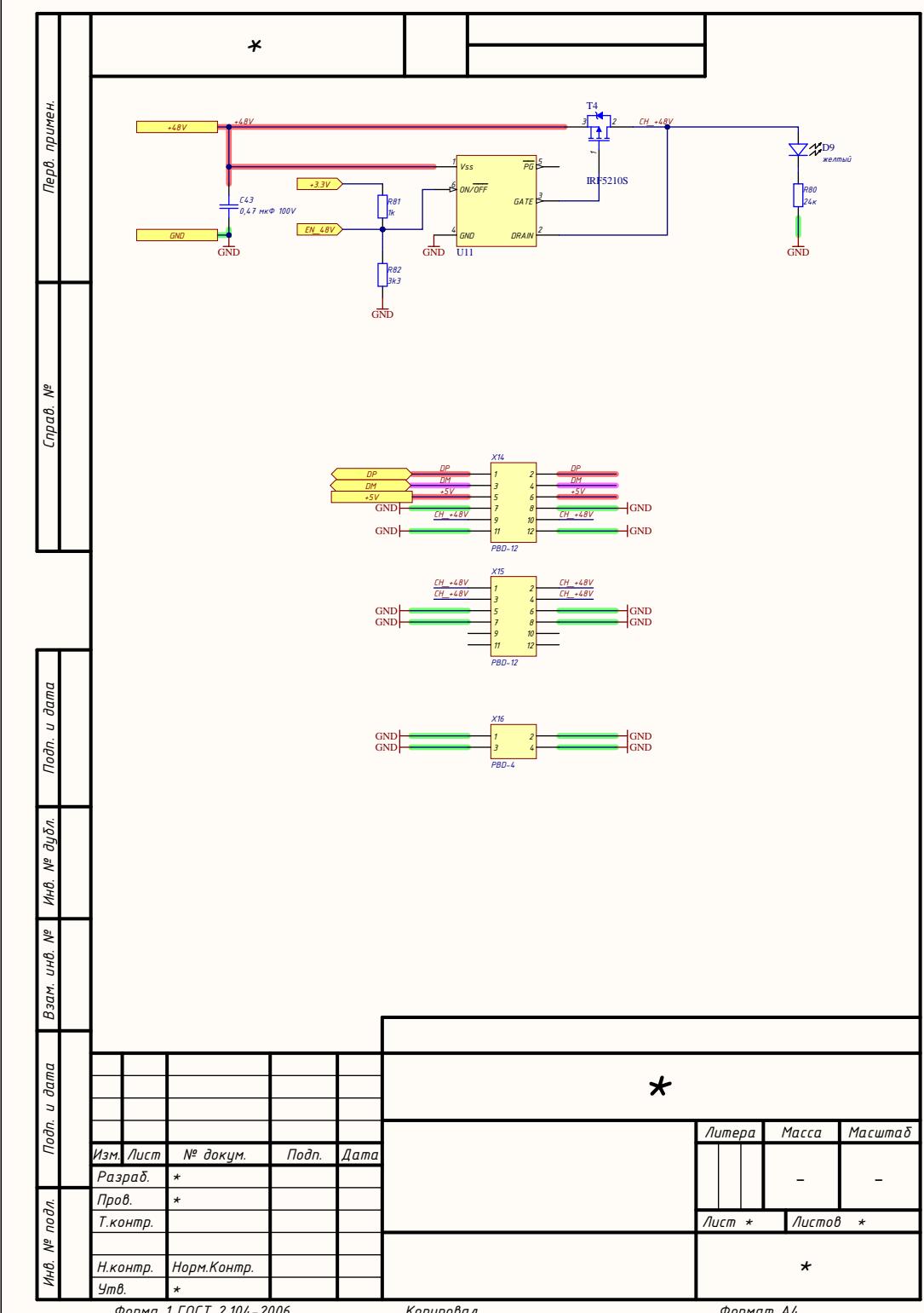
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

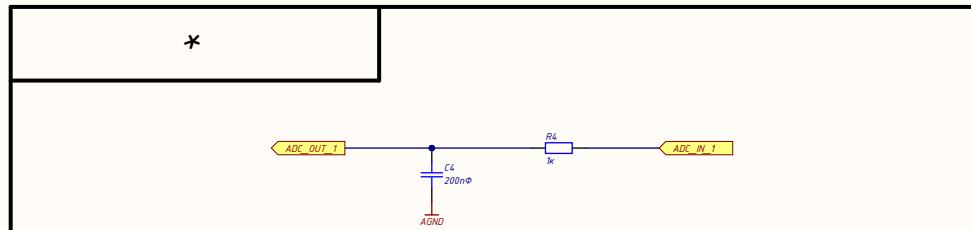
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

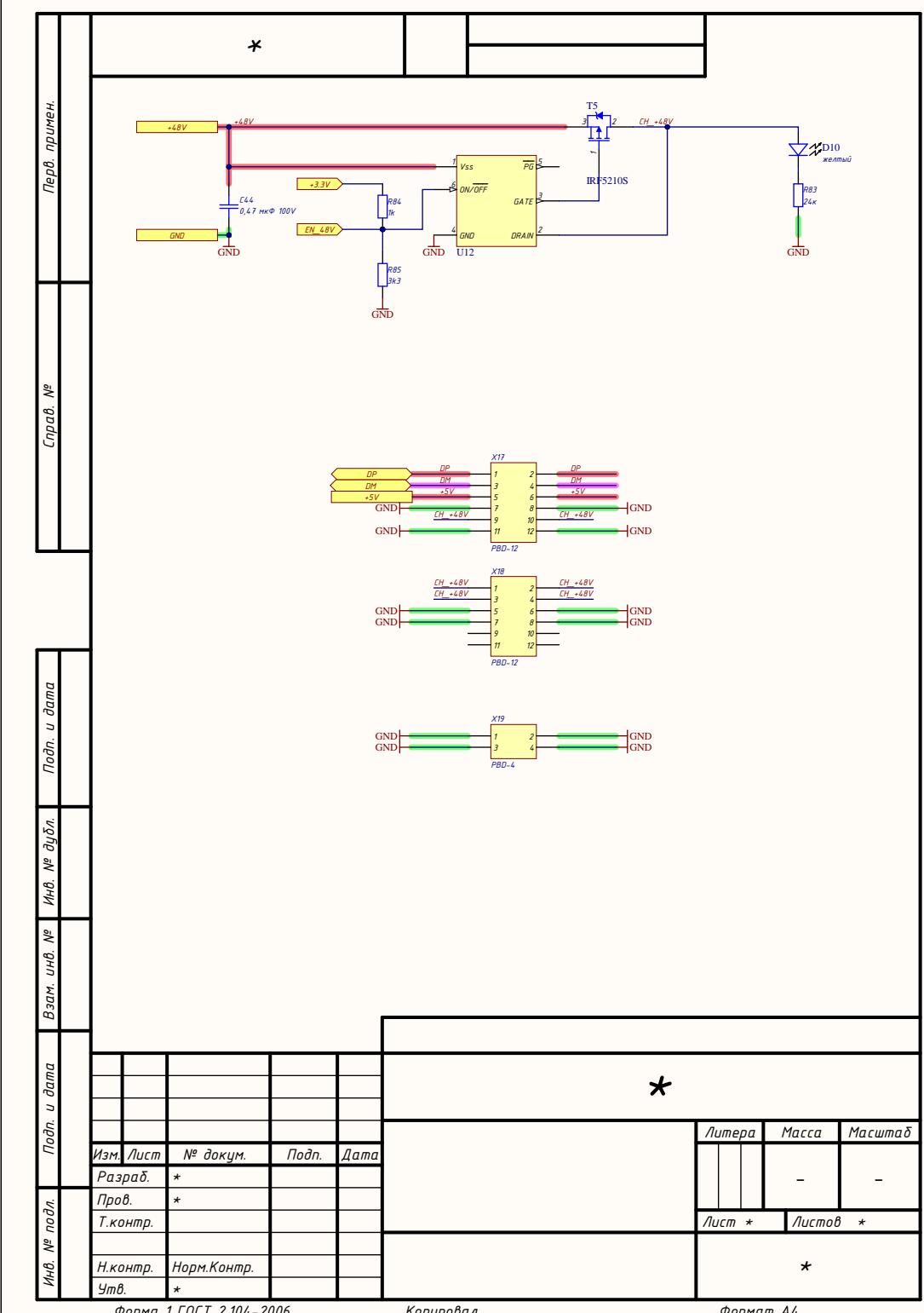
*

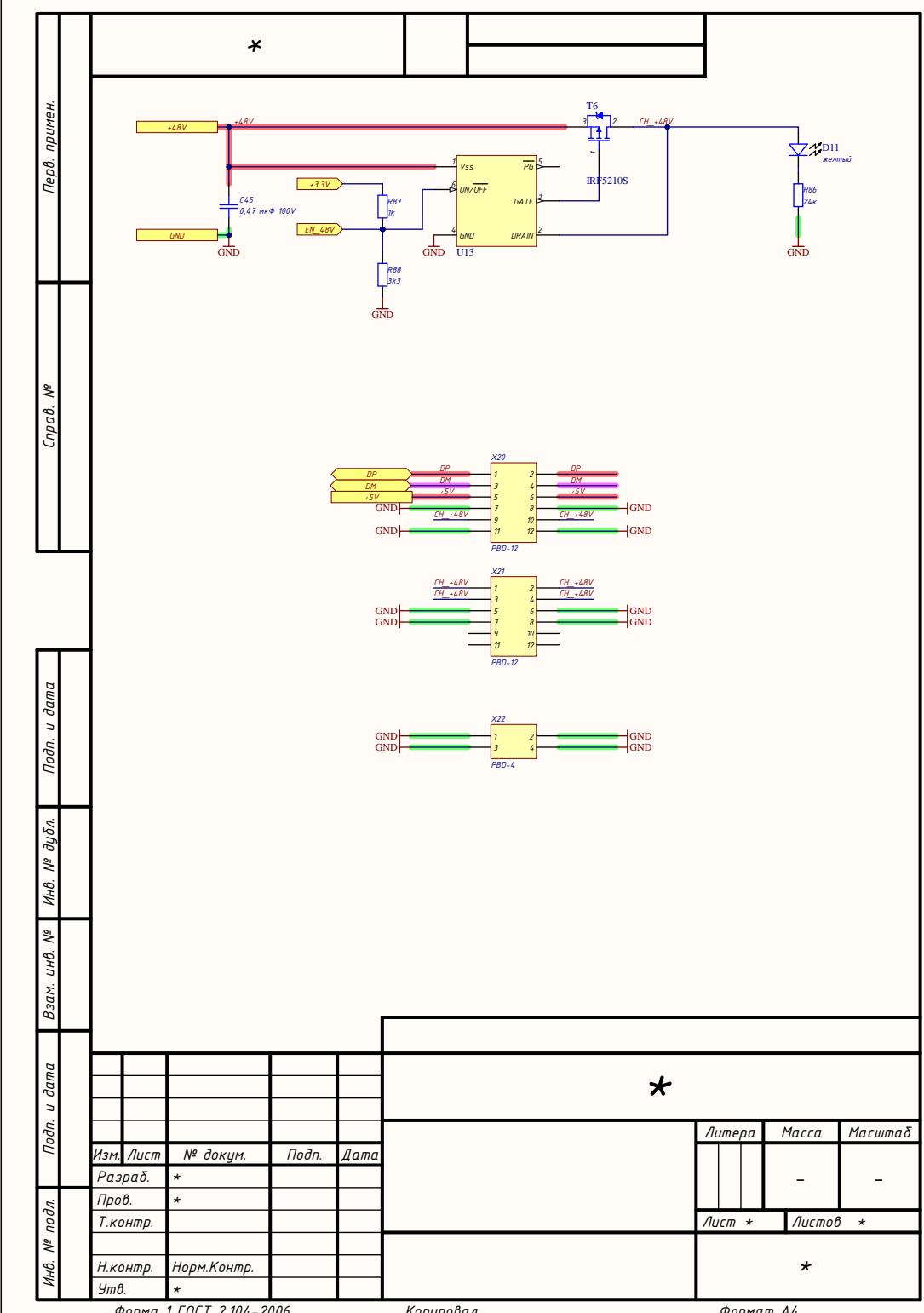
*

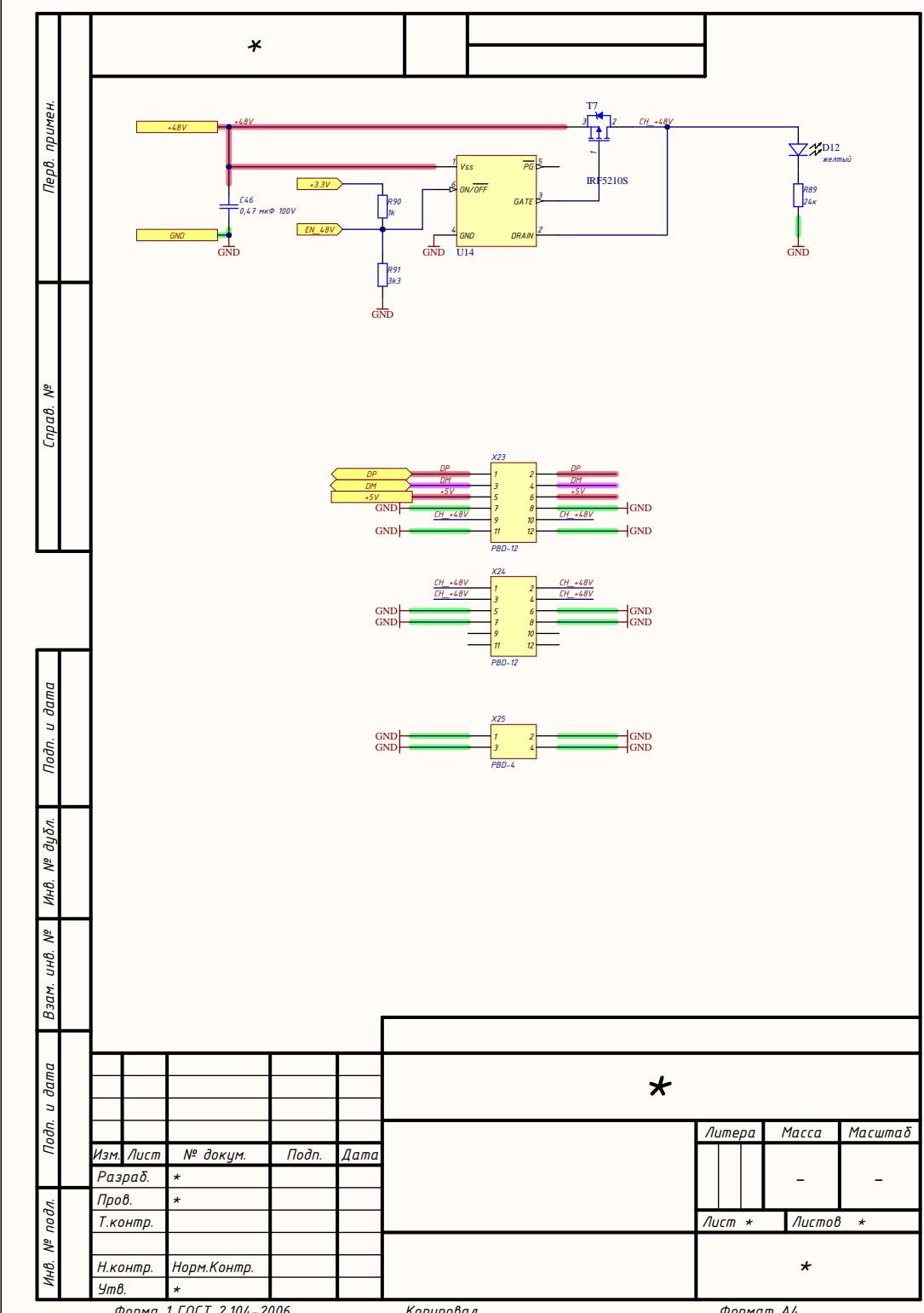


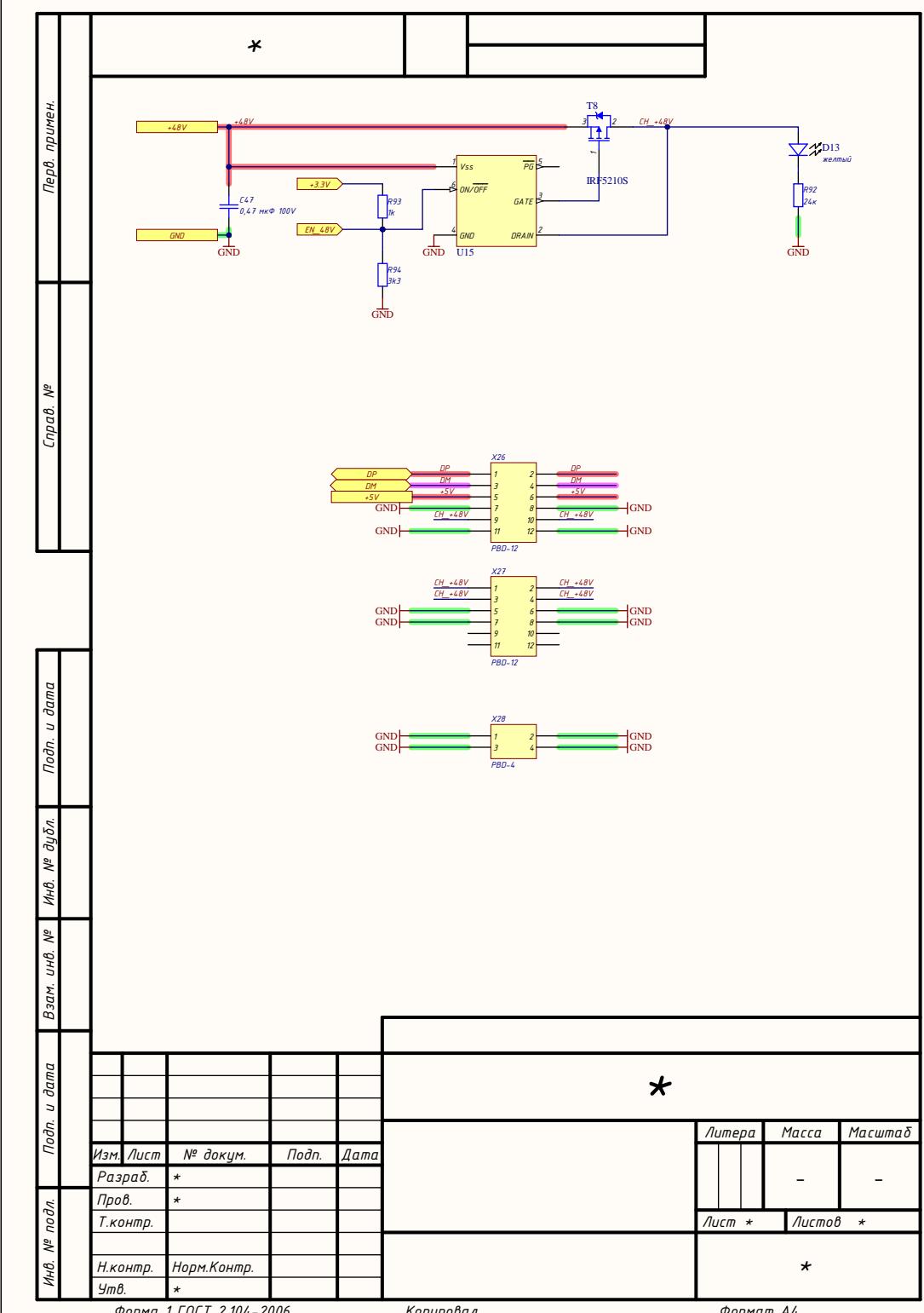


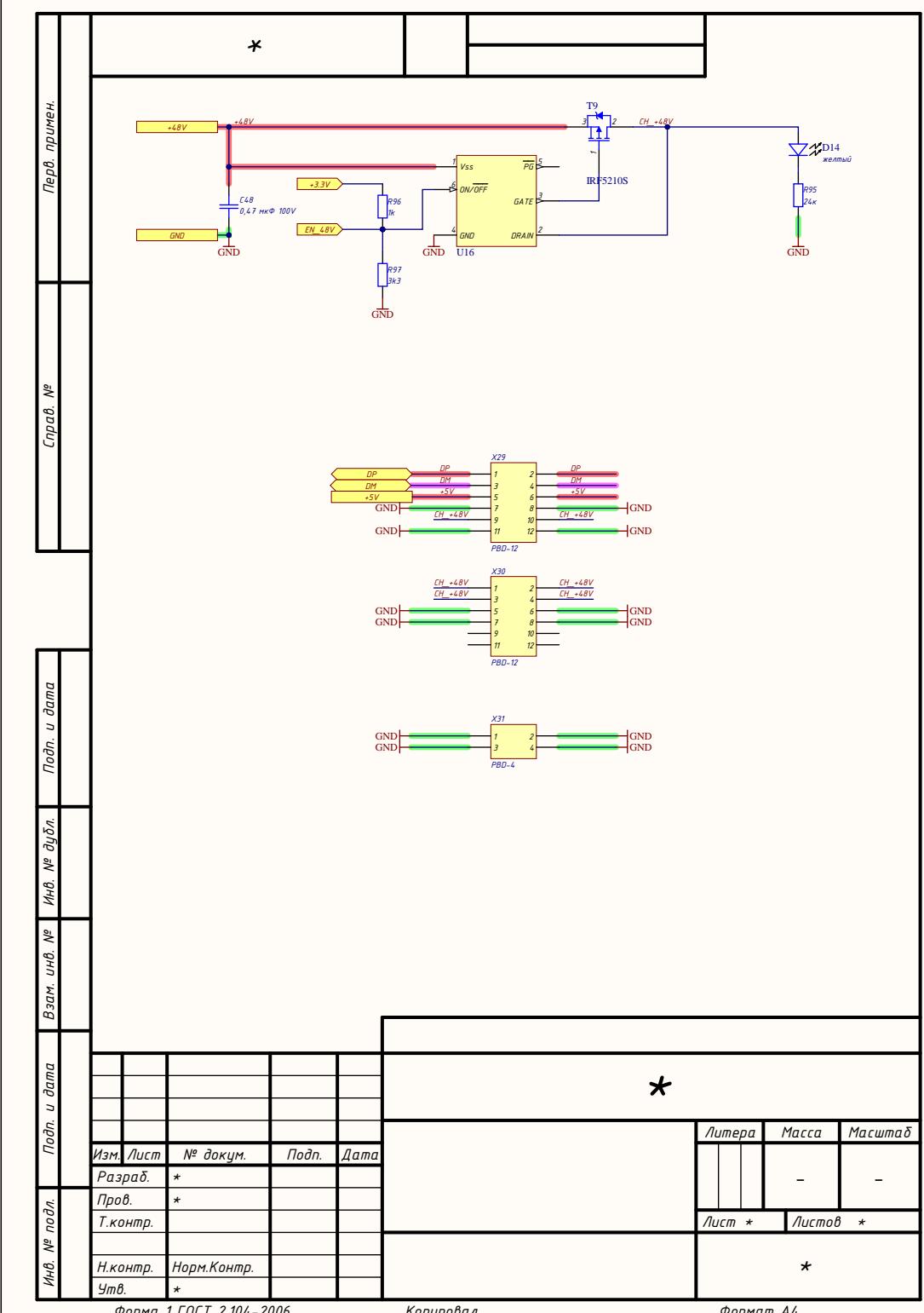
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



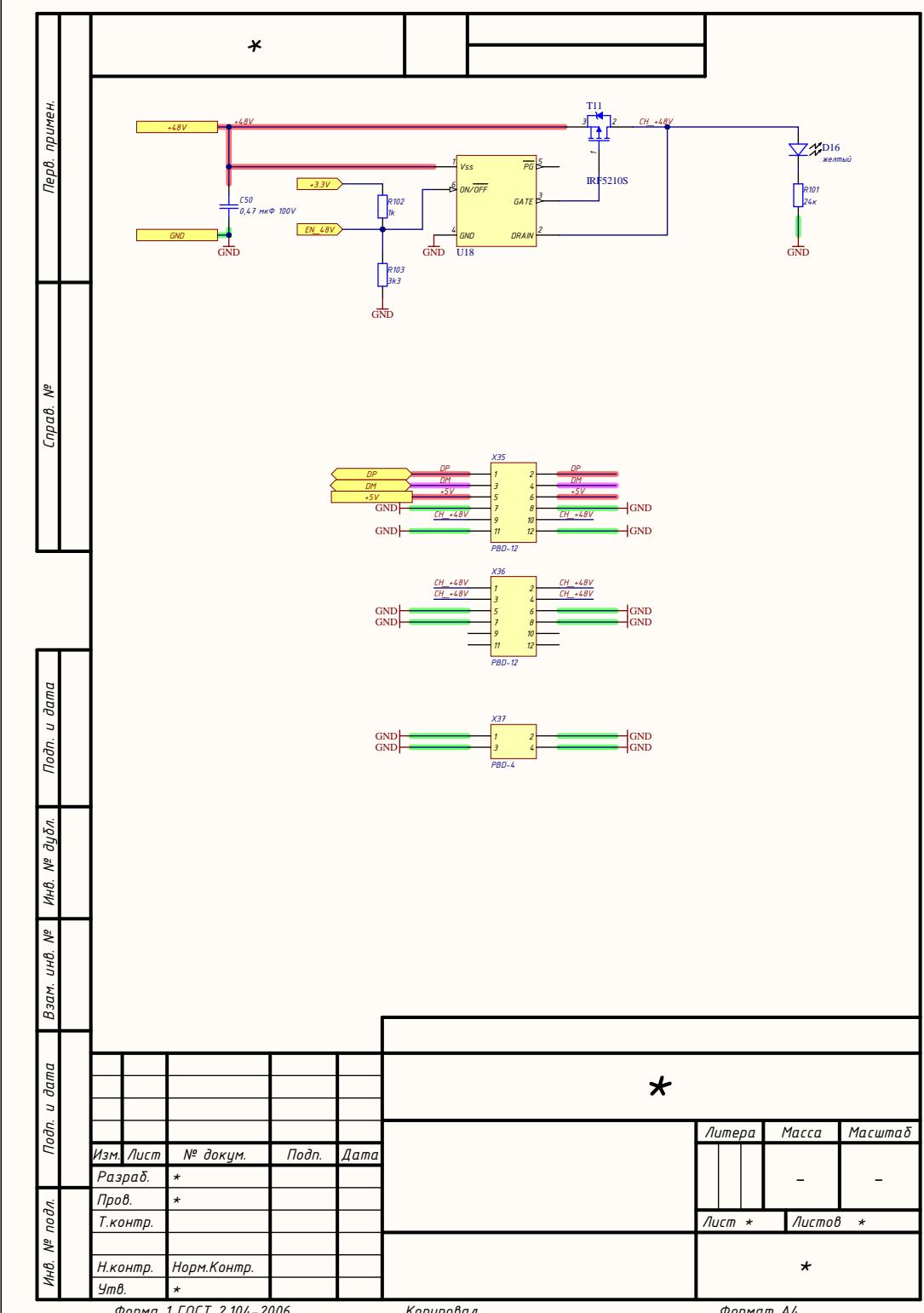








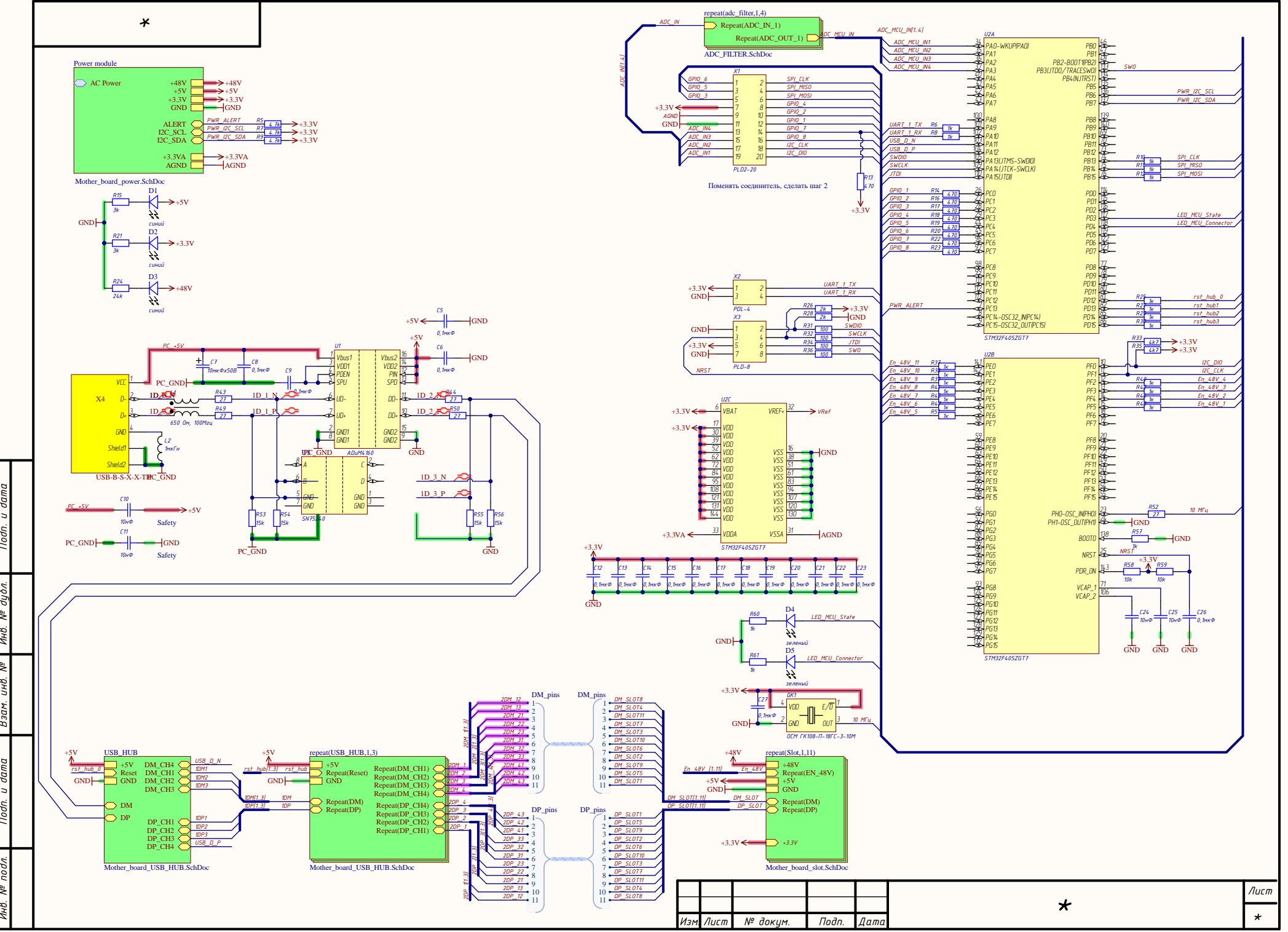
*								
*								
Перв. примен.								
Справ. №								
Инв. № подл.								
Подп. и дата								
Взам. инв. №								
Инв. № дубл.								
Подп. и дата								
Изм. Лист № докум. Подп. Дата								
Разраб. *								
Проб.								
Т.контр.								
Н.контр. Норм.Контр.								
Утв. *								
Литера Масса Масштаб								
Лист * Листов *								
*								

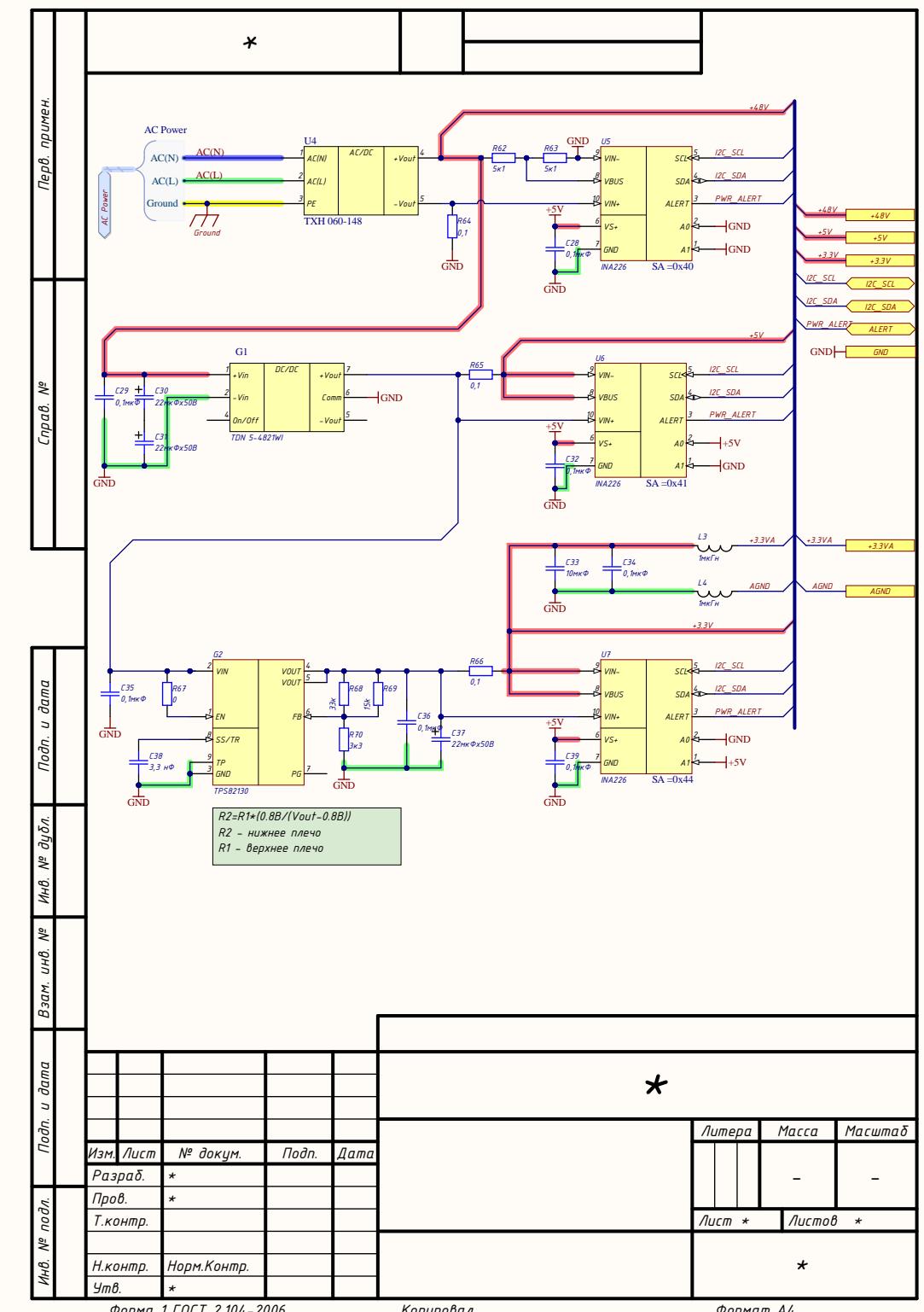


Форма 1 ГОСТ 2.104-2006

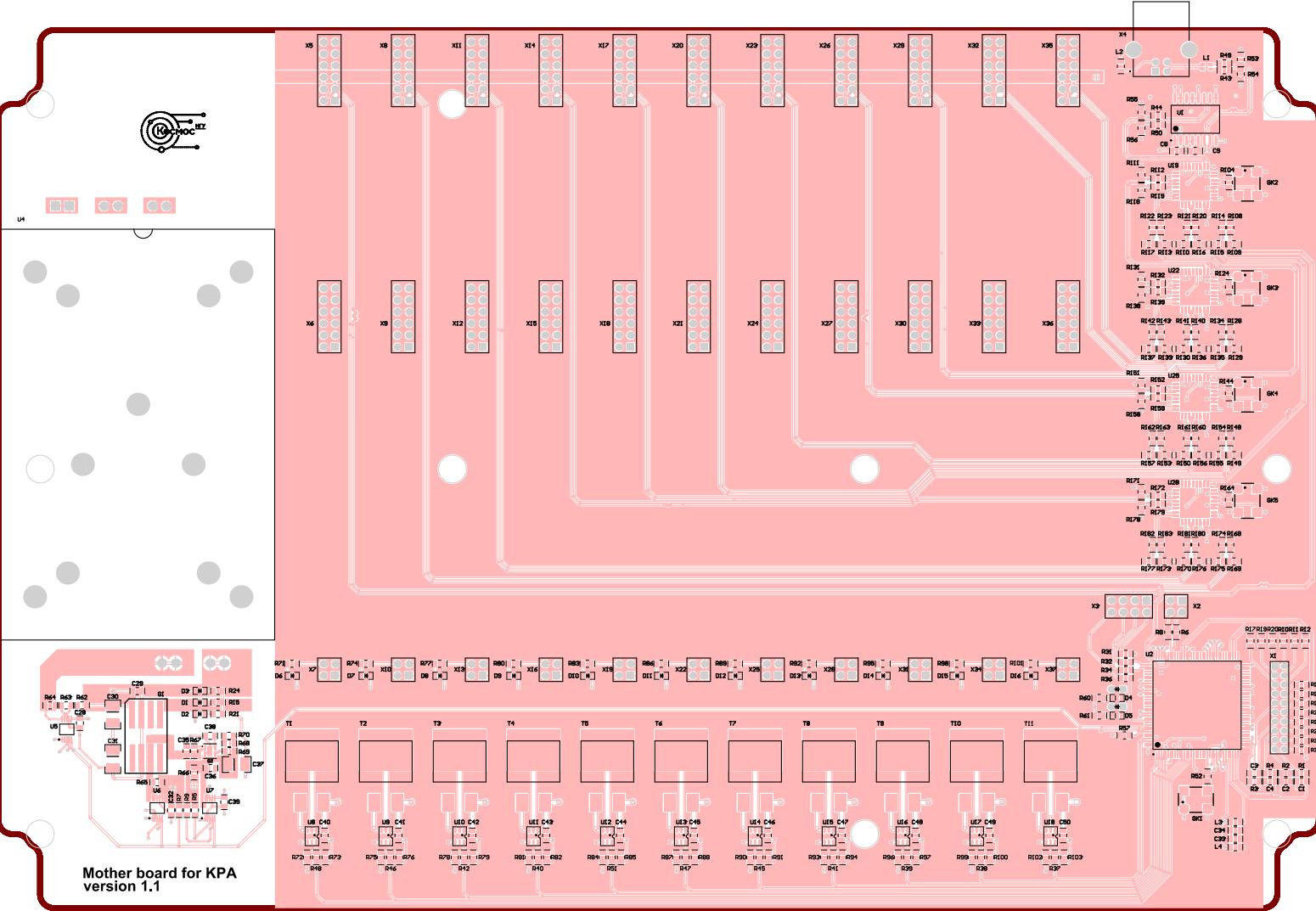
Копиро^{вал}

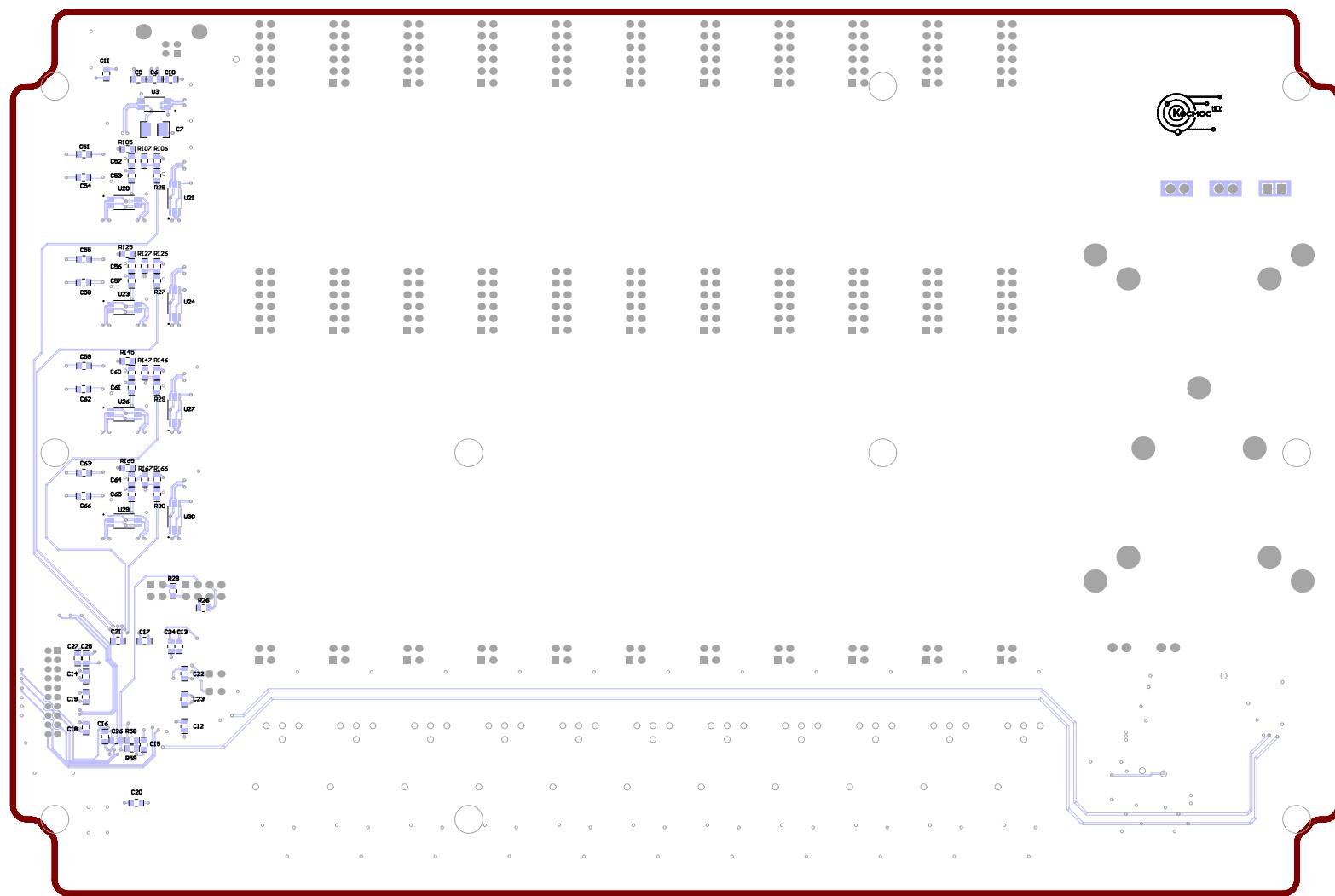
Формат А

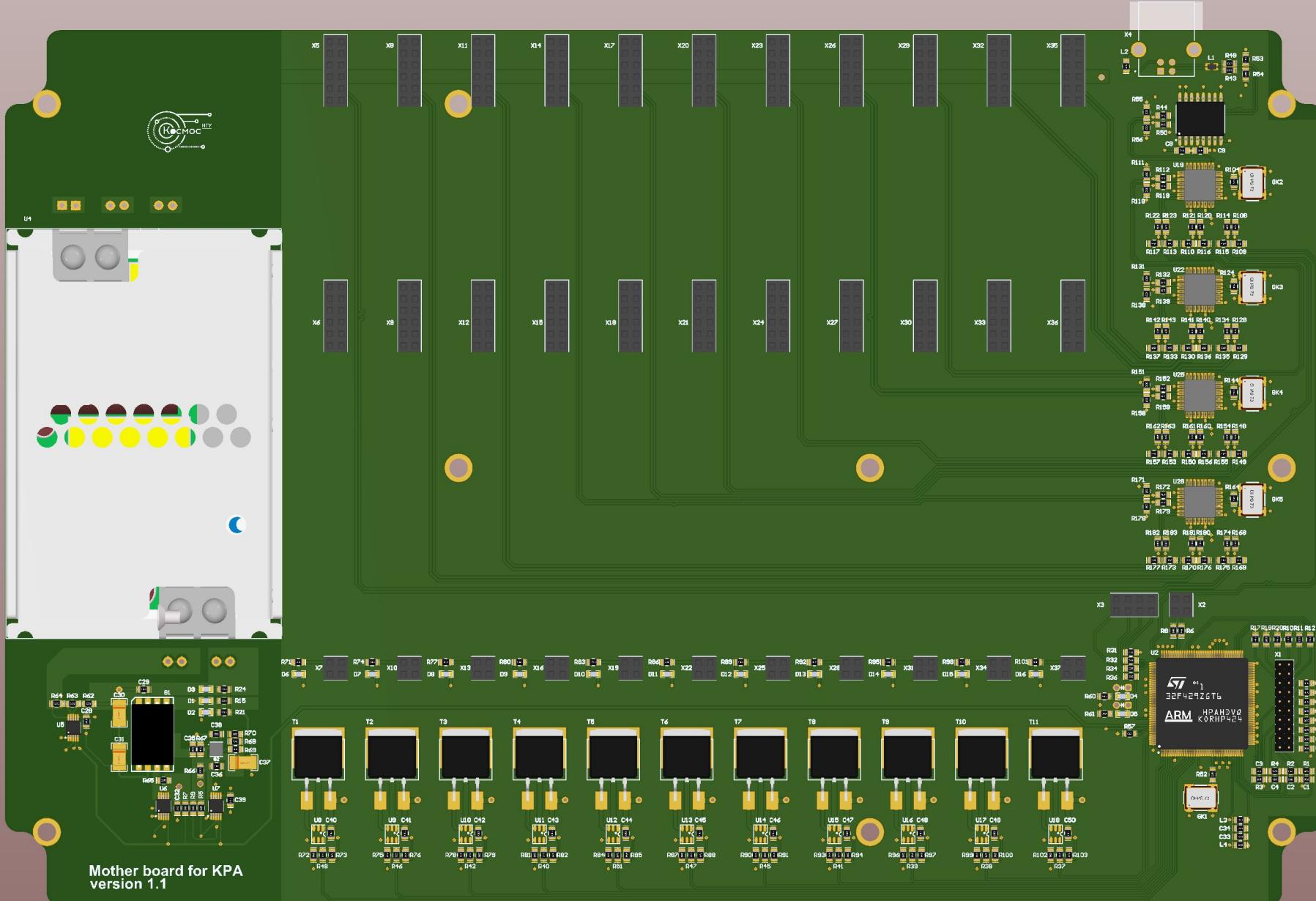




Mother board for KPA
version 1.1

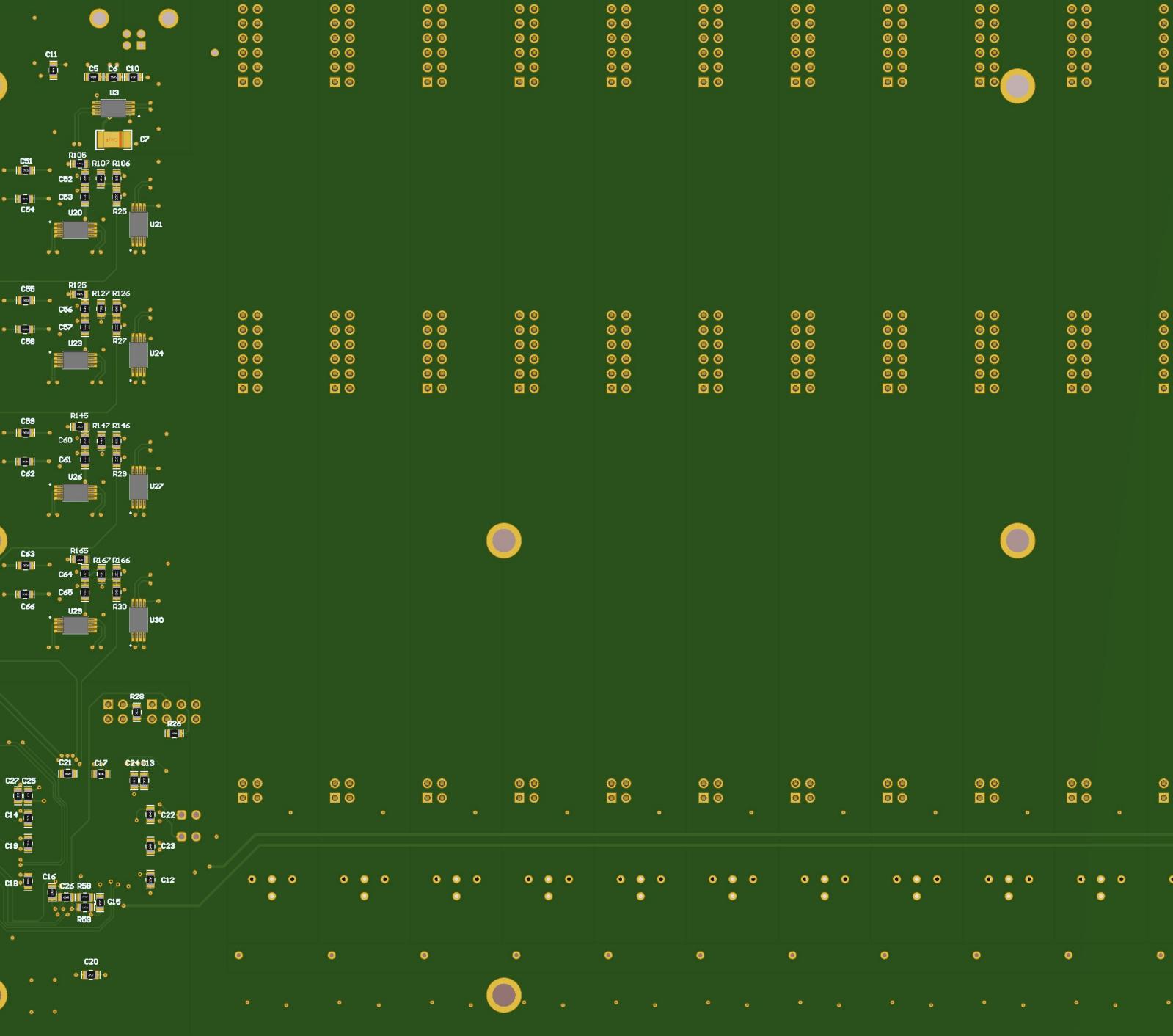








○ ○ ○ ○



Designator	Назначение	Наименование	Quantity	Value
X7, X10, X13, X16, X19, X22, X25, X28, X31, X34, X37	Header, 4-Pin, Dual row	PBD-4	11	
X5, X6, X8, X9, X11, X12, X14, X15, X17, X18, X20, X21, X23, X24, X26, X27, X29, X30, X32, X33, X35, X36	Header, 12-Pin, Dual row	PBD-12	22	
X4	USB соединитель	USB-B	1	
X3	Header, 8-Pin, Dual row	PLD-8	1	
X2	Header, 4-Pin, Dual row	PDL-4	1	
X1	Header, 20-Pin, Dual row	PLD2-20	1	
U19, U22, U25, U28	USB-концентратор	TUSB2046B	4	
U8, U9, U10, U11, U12, U13, U14, U15, U16, U17, U18	Драйвер верхнего плеча, драйвер Р транзистора	MAX5902	11	
U5, U6, U7	High-Side or Low-Side Measurement	INA226	3	
U4	AC-DC преобразователь	TXH 060-148	1	
U3, U20, U21, U23, U24, U26, U27, U29, U30	ESD-защита	SN75240	9	
U2	ARM Cortex-M4 32-bit MCU+FPU	STM32F405ZGT7	1	
U1	цифровой изолятор шины USB	ADUM4160	1	
T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11	Транзистор Р канальный	IRF5210S	11	
R105, R125, R145, R165	SMD-резистор	Резистор	41к5	
R104, R124, R144, R164	SMD-резистор	Резистор	420нФ	
R73, R76, R79, R82, R85, R88, R91, R94, R97, R100, R103, R107, R127, R147, R167	SMD-резистор	Резистор	153к3	
R71, R74, R77, R80, R83, R86, R89, R92, R95, R98, R101	SMD-резистор	Резистор	1124к	
R70	SMD-резистор	Резистор	13к3	
R68	SMD-резистор	Резистор	133к	
R67	SMD-резистор	Резистор	10	
R64, R65, R66	SMD-резистор	Резистор	30,1	
R62, R63	SMD-резистор	Резистор	25к1	
R58, R59	SMD-резистор	Резистор	210к	
R53, R54, R55, R56, R69, R109, R110, R111, R113, R115, R116, R117, R118, R129, R130, R131, R133, R135, R136, R137, R138, R149, R150, R151, R153, R155, R156, R157, R158, R169, R170, R171, R173, R175, R176, R177, R178	SMD-резистор	Резистор	3715к	
R43, R44, R49, R50, R52, R108, R112, R114, R119, R120, R121, R122, R123, R128, R132, R134, R139, R140, R141, R142, R143, R148, R152, R154, R159, R160, R161, R162, R163, R168, R172, R174, R179, R180, R181, R182, R183	SMD-резистор	Резистор	3727	
R33, R35	SMD-резистор	Резистор	24к7	
R31, R32, R34, R36	SMD-резистор	Резистор	4100	
R26, R28	SMD-резистор	Резистор	22к	
R24	SMD-резистор	Резистор	124к	
R15, R21	SMD-резистор	Резистор	23к	
R13, R14, R16, R17, R18, R19, R20, R22, R23	SMD-резистор	Резистор	9470	
R6, R8, R10, R11, R12, R57, R60, R61, R72, R75, R78, R81, R84, R87, R90, R93, R96, R99, R102, R106, R126, R146, R166	SMD-резистор	Резистор	231к	
R5, R7, R9	SMD-резистор	Резистор	34.7к	
R1, R2, R3, R4, R25, R27, R29, R30, R37, R38, R39, R40, R41, R42, R45, R46, R47, R48, R51	SMD-резистор	Резистор	191к	
L2, L3, L4	SMD-индуктивность	Индуктивность	31мкГн	
L1	Связанная индуктивность	PLT10HH1026R0PN	1650 Ом, 100Мц	
GK2, GK3, GK4, GK5	Кварцевый генератор	ECS-060-18-20BM-JEN-TR	4	
GK1	Кварцевый генератор	ОСМ ГК108-П-18ГС-3-10М	1	
G1	17-V Input 3-A Step-Down Converter MicroSiP™ Module with Integrated Inductor	TPS82130	1	
D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16	Светодиод	SMD-LED	11желтый	
D4, D5	Светодиод	SMD-LED	2зеленый	
D1, D2, D3	Светодиод	SMD-LED	3синий	
C51, C54, C55, C58, C59, C62, C63, C66	SMD-конденсатор	Конденсатор	827пФ	
C40, C41, C42, C43, C44, C45, C46, C47, C48, C49, C50	SMD-конденсатор	Конденсатор	110,47 мкФ 100V	
C38	SMD-конденсатор	Конденсатор	13,3 нФ	
C33	SMD-конденсатор	Конденсатор	110мкФ	
C30, C31, C37	Поляризованный SMD-конденсатор	Поляризованный конденсатор	322мкФx50В	
C10, C11, C24, C25	SMD-конденсатор	Конденсатор	410нФ	
C7	Поляризованный SMD-конденсатор	Поляризованный конденсатор	110мкФx50В	
C1, C2, C3, C4, C5, C6, C8, C9, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C26, C27, C28, C29, C32, C34, C35, C36, C39, C52, C53, C56, C57, C60, C61, C64, C65	SMD-конденсатор	Конденсатор	370,1мкФ	