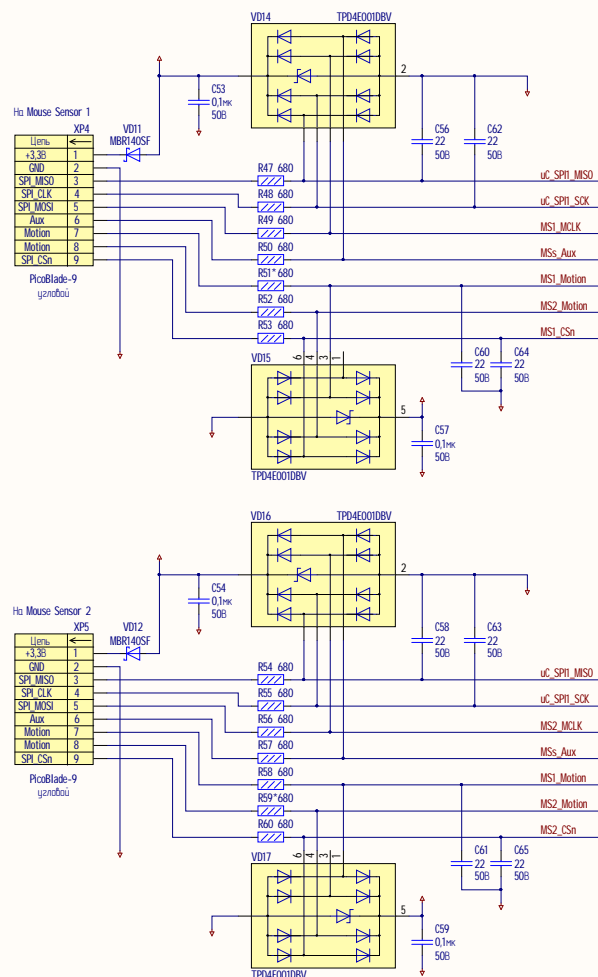
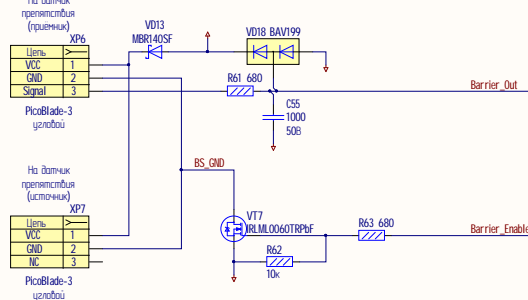




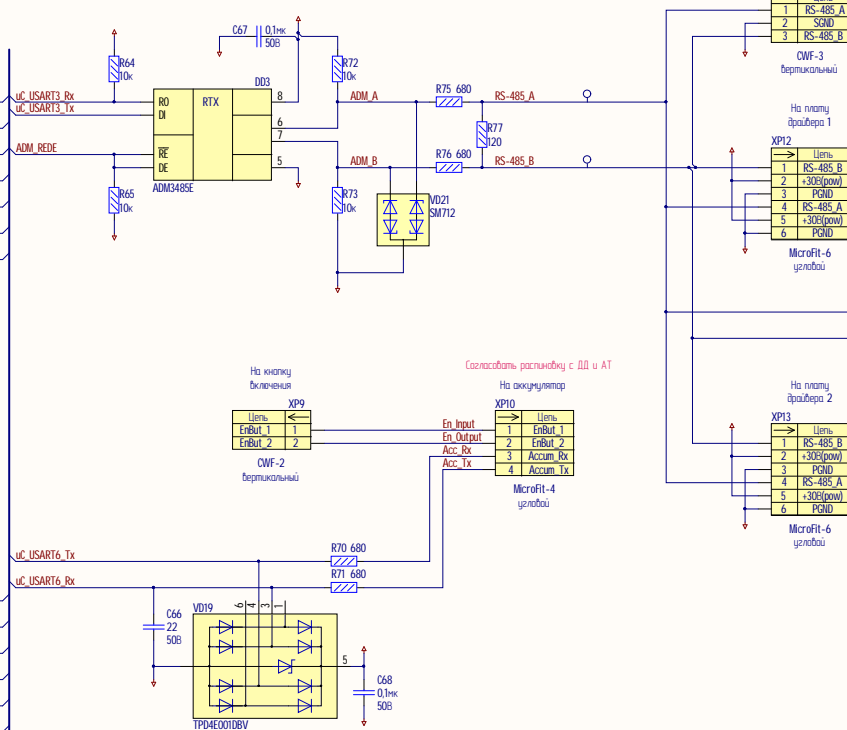
## Интерфейсы "Mouse"-сенсоров



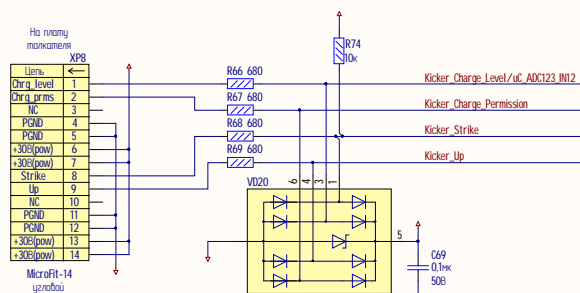
### Интерфейс датчика препятствия



## RS-485 на драйверы устройств



### Интерфейс платы толкателя

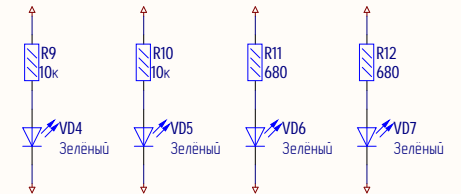
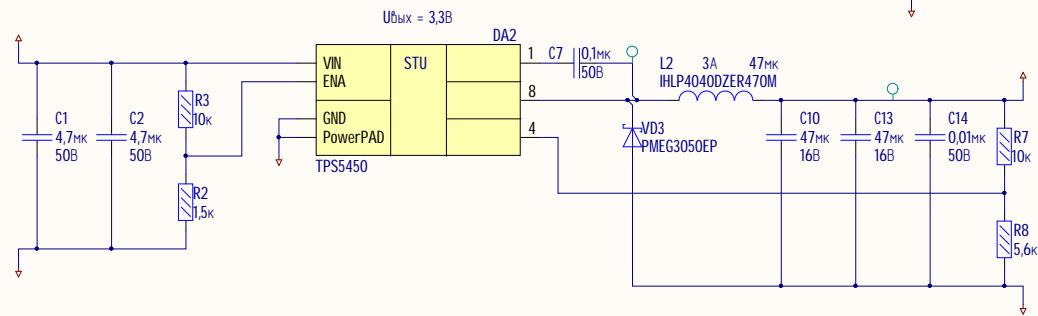
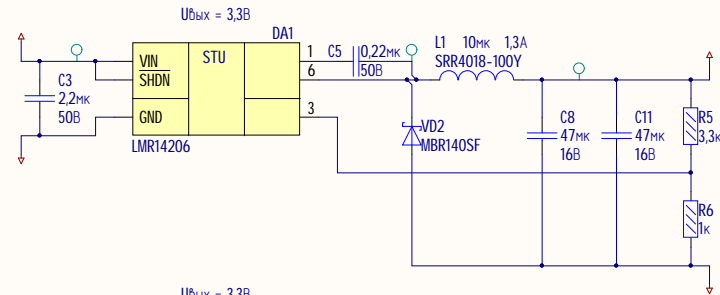
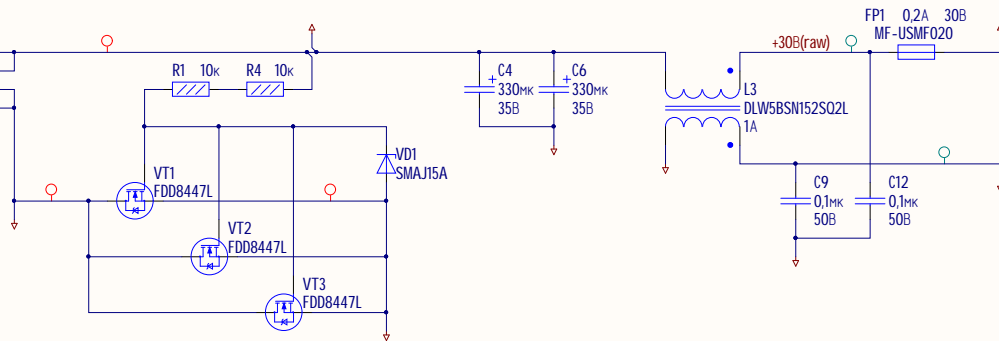


\* - не впаивать

От аккумулятора

XP1	
Цепь	←
+30В	1
+30В	2
PGND	3
PGND	4

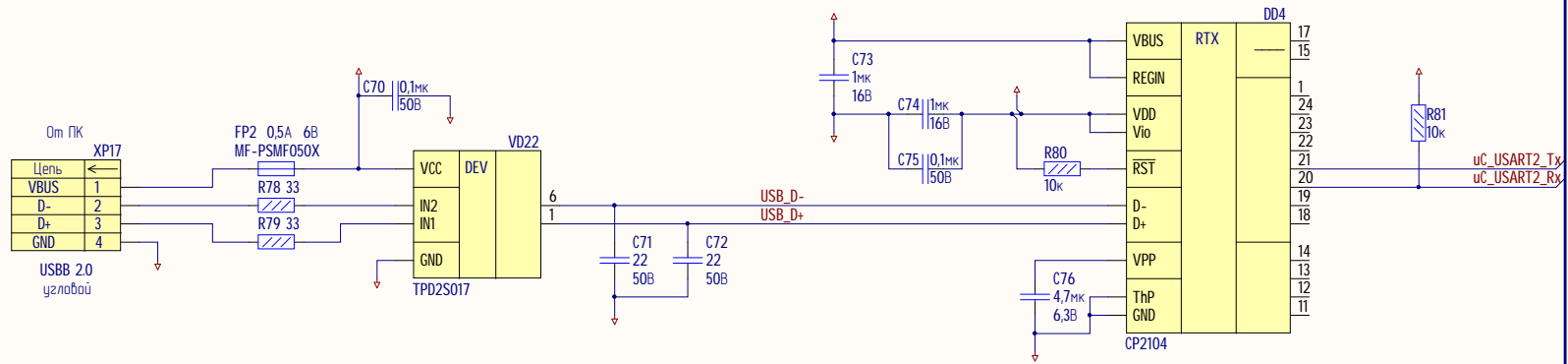
ТНР-4  
узловой



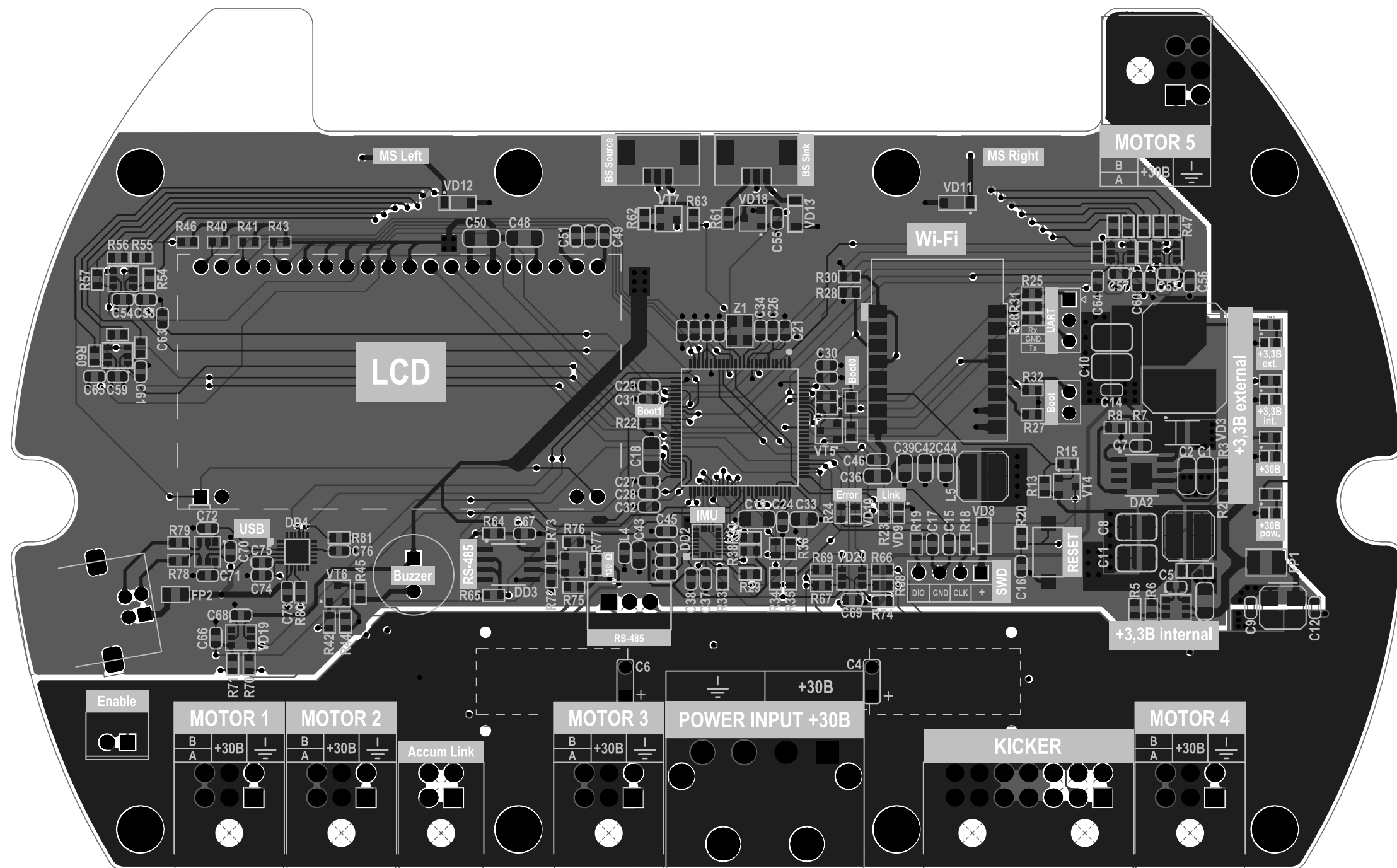
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат	
Разраб.					
Проб.					
Технотр.					
Ихонтр.					
Утв.					

Лит.	Масса	Масштаб
Литр	Литр	





MCU (Листы 2, 3, 4)



Designator	Description	Comment	Footprint	Quantity
A1	Вспомогательный W-Г-диод	ESP-07	ESP-07	1
A2	И-С-диод	ESP-07	ESP-07	1
BA1	Выходной транзистор	EA_DOGM168-A	EA_DOGM	1
C1, C2	Конденсатор	HC0905A	HC09A	1
C1, C16, C17, C48, C50	Конденсатор	4.7µk	1206_CAP	2
C4, C6	Конденсатор	2.2µk	1206_CAP	1
C5	Конденсатор	330µk	TH015_ECAPLAV_M7	2
C7, C9, C12, C16, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C37, C38, C40, C41, C46, C47, C48, C51, C52, C53, C54, C57, C58, C61, C68, C69, C70, C79	Конденсатор	0.1µk	0603_CAP	35
C8, C10, C11, C13	Конденсатор	47µk	1210_CAP	4
C14, C45	Конденсатор	0.01µk	0603_CAP	2
C15, C17, C56, C58, C60, C61, C62, C63, C64, C65, C66, C71, C72	Конденсатор	22	0603_CAP	13
C42, C43, C44	Конденсатор	10µk	0805_CAP	4
C34, C35	Конденсатор	12	0603_CAP	2
C55	Конденсатор	1000	0603_CAP	1
C73, C74	Конденсатор	1µk	0603_CAP	2
C76	Конденсатор	4.7µk	0603_CAP	1
DA1	Интегральный стабилизатор напряжения	LM114206	SOT23-6	1
DA2	Интегральный стабилизатор напряжения	TPS4450	SOT23_PowerPAD	1
DD1	Микроконтроллер 32-разрядный	STM32F407VGT6	LCSP100	1
DD2	Модуль емкостных датчиков	LSM9DS1	LGA-24L	1
DD3	Драйвер RS-485	ADM1485E	SOT23	1
DD4	Мастер USB-UART	CP2104	U_FTDI_TH380MAP_A0	1
FF1	Противозащитный конденсатор	MF-LSMF020	2710_MF	1
FF2	Противозащитный конденсатор	MF-PSM050W	0805_MF	1
H	Диоды	diode_2	PLS-2 (diode)	1
L1, L5	Дроссели	10µk	0919_IND	2
L2	Дроссель	47µk	0940_IND	1
L3	Сферический дроссель	DLW3830N125C02	DMDS45x4.5_DIND	1
L4	Миниатюрная дроссель	BLM18PG1815M1	0603_IND	1
R1, R3, R4, R7, R9, R10, R13, R14, R17, R20, R27, R28, R30, R31, R32, R33, R36, R39, R40, R41, R42, R44, R45, R46, R48, R49, R50, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R57, R58, R60, R61, R62, R66, R67, R68, R69, R70, R71, R75, R76	Резистор	10k	0603_Resistor	30
R2	Резистор	1.5k	0603_Resistor	1
R5	Резистор	3.3k	0603_Resistor	1
R8, R24	Резистор	1k	0603_Resistor	2
R6	Резистор	5.6k	0603_Resistor	1
R11, R12, R15, R16, R18, R19, R23, R25, R26, R29, R34, R35, R36, R37, R42, R43, R46, R49, R50, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R57, R58, R60, R61, R62, R66, R67, R68, R69, R70, R71, R75, R76	Резистор	480	0603_Resistor	30
R21, R22	Резистор	0	0603_Resistor	2
R45	Резистор	100	0603_Resistor	1
R46	Резистор	40	0603_Resistor	1
R77	Резистор	120	0603_Resistor	1
R78, R79	Резистор	13	0603_Resistor	2
SB1	Блок питания	DTSM-32N	-SWTCHT	1
VD1	Суперконденсатор	55M1J5A	55MA	1
VD2, VD6, VD11, VD12, VD13	Диод Шоттки	MBR140SF	SOD123	5
VD3	Диод Шоттки	PMFG3050EP	SOD128	1
VD4, VD5, VD6, VD7, VD9	Катодный диодный SMD	Безымянный	0603_LED_green	5
VD10	Светодиод	Безымянный	0603_LED_blue	1
VD14, VD15, VD16, VD17, VD19, VD20	Светодиоды от SMD	9144E010BV	SOT23-6	6
VD18	Светодиод с резистором	BAV99	SOT23-3	1
VD21	Светодиод	SMF12	SOT23-3	1
VD22	Светодиод	PTO25017	SOT23-6	1
VT1, VT2, VT3	Н-канальный MOSFET-транзистор	FD0847L	FE1TD-252_B-PAD	3
VT4, VT5, VT6, VT7	П-канальный MOSFET-транзистор	8LSM06M07BPF	FE1TD23-3	4
W1	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W2	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W3	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W4	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W5	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W6	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W7	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W8	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W9	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W10	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W11	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W12	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W13	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W14	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W15	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W16	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W17	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W18	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W19	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W20	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W21	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W22	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W23	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W24	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W25	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W26	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W27	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W28	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W29	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W30	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W31	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W32	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W33	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W34	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W35	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W36	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W37	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W38	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W39	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W40	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W41	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W42	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W43	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W44	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W45	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W46	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W47	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W48	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W49	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W50	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W51	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W52	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W53	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W54	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W55	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W56	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W57	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W58	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W59	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W60	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W61	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W62	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W63	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W64	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W65	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W66	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W67	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W68	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W69	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W70	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W71	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W72	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W73	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W74	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W75	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W76	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W77	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W78	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W79	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W80	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W81	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W82	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W83	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W84	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W85	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W86	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W87	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W88	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W89	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W90	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W91	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W92	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W93	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W94	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W95	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W96	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W97	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W98	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W99	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W100	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W101	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W102	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W103	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W104	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W105	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W106	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W107	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W108	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W109	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W110	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W111	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W112	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W113	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W114	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W115	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W116	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W117	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W118	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W119	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W120	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W121	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W122	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W123	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W124	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W125	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W126	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W127	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W128	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W129	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W130	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W131	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W132	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W133	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W134	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W135	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W136	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W137	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W138	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W139	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W140	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W141	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W142	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W143	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W144	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W145	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W146	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W147	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W148	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W149	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W150	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W151	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W152	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W153	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W154	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W155	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W156	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W157	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W158	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W159	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W160	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W161	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W162	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W163	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W164	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W165	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W166	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W167	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W168	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W169	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W170	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W171	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W172	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W173	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W174	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W175	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W176	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W177	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W178	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W179	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W180	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W181	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W182	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W183	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W184	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W185	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W186	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W187	Резистор	10k	0603_Resistor	1
W188				