ТОВ «Корпорація Електропівденьмонтаж»

Аппаратура передачи команд

«ОРІОН» АПК ТХ

(Передатчик)

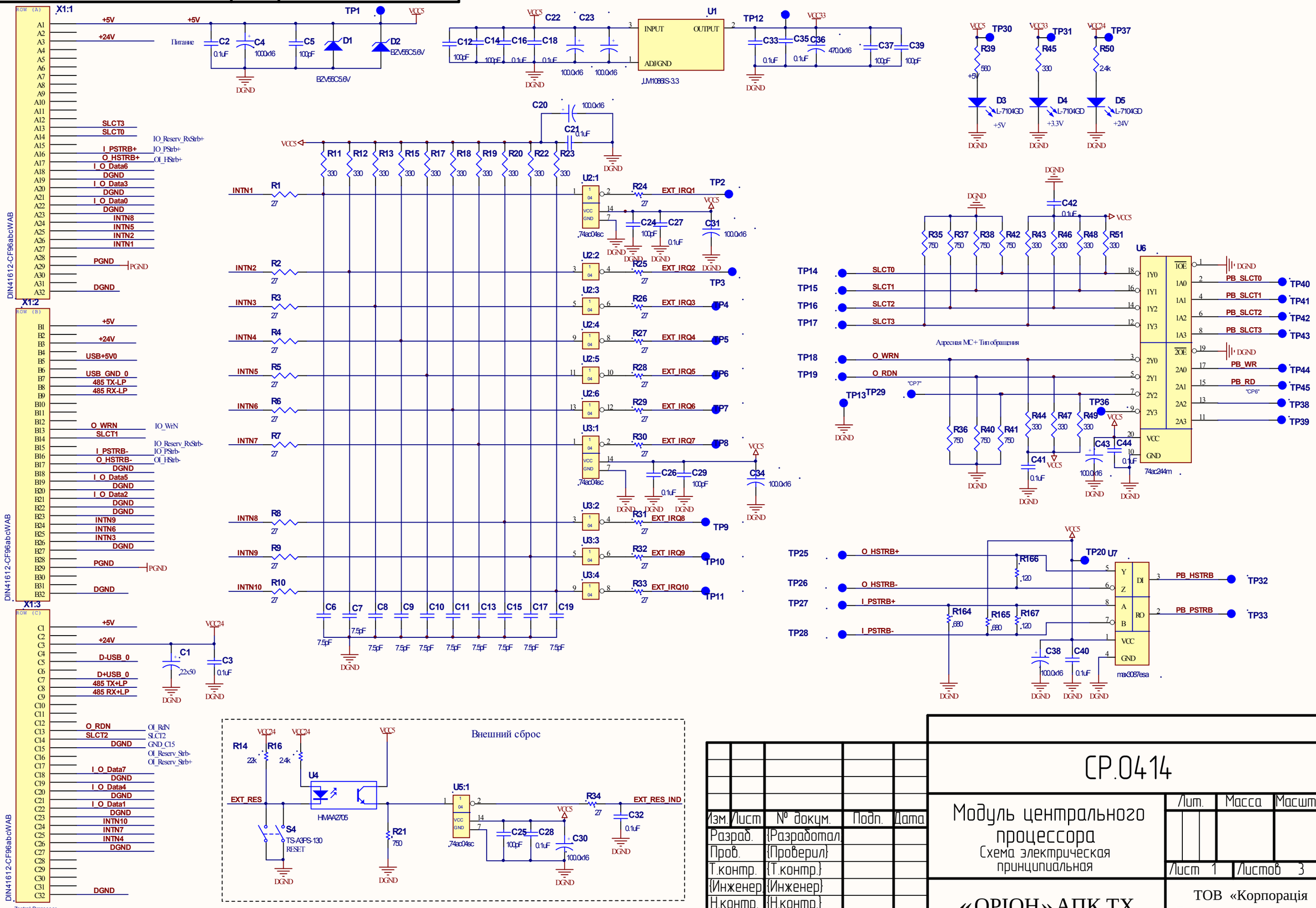
РЭ2

Схемы электрические принципиальные

Киев-2017

Телефон: (044) 275-60-77
E-Mail: kepm@ukr.net

СР.0414



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	{Разработал}			
Пров.	{Проверил}			
Т.контр.	{Т.контр.}			
{Инженер}	{Инженер}			
Н.контр.	{Н.контр.}			
Утв.	{Утвердил}			

СР.0414

Модуль центрального процессора

Схема электрическая принципиальная

Лит.	Масса	Масштаб

Лист 1 | Листов 3

«ОРІОН» АПК ТХ

ТОВ «Корпорація Електропівденьмонтаж»

Перв. примен.

Справ. №

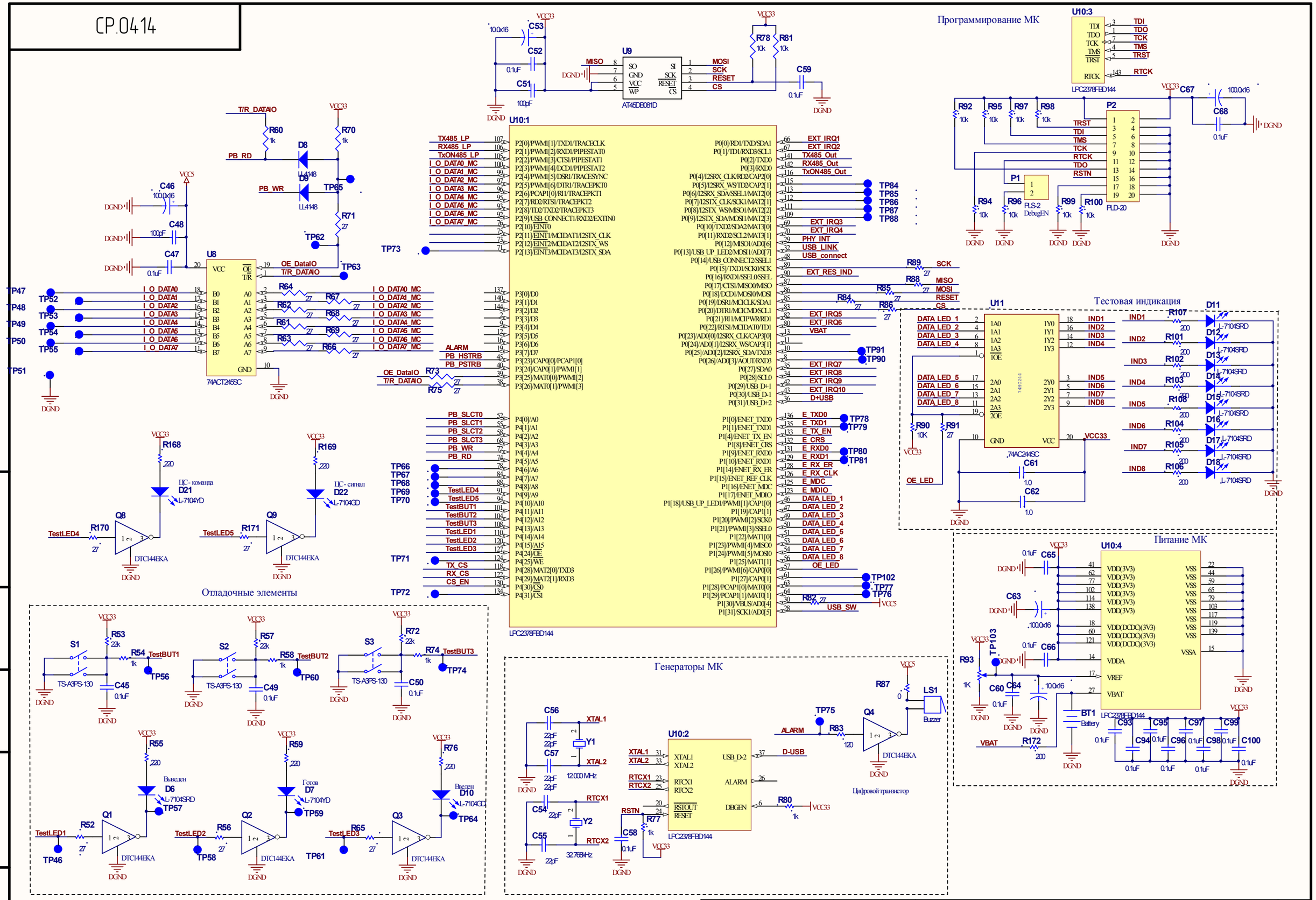
Подп. и дата

Инв. № дубл.

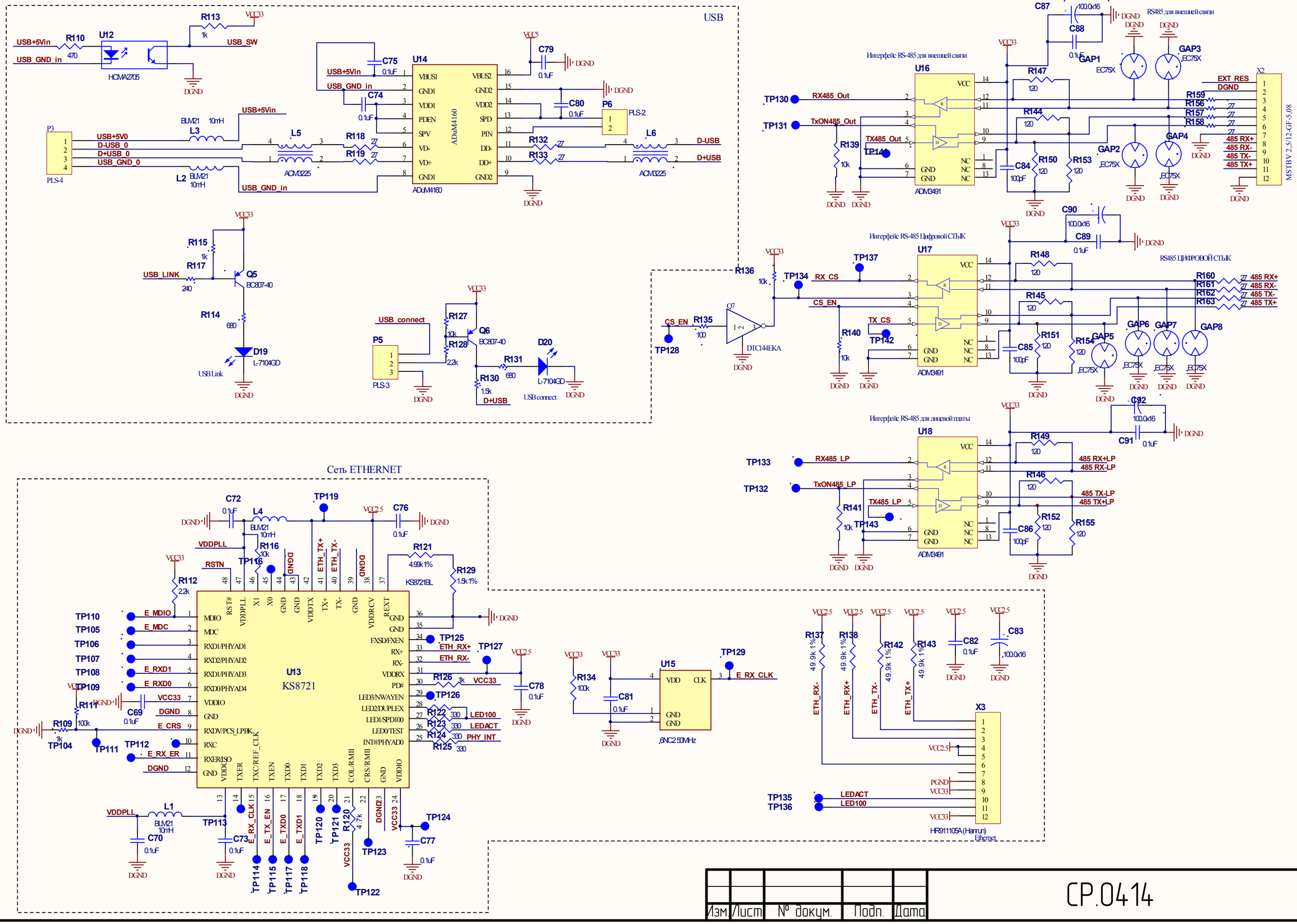
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



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

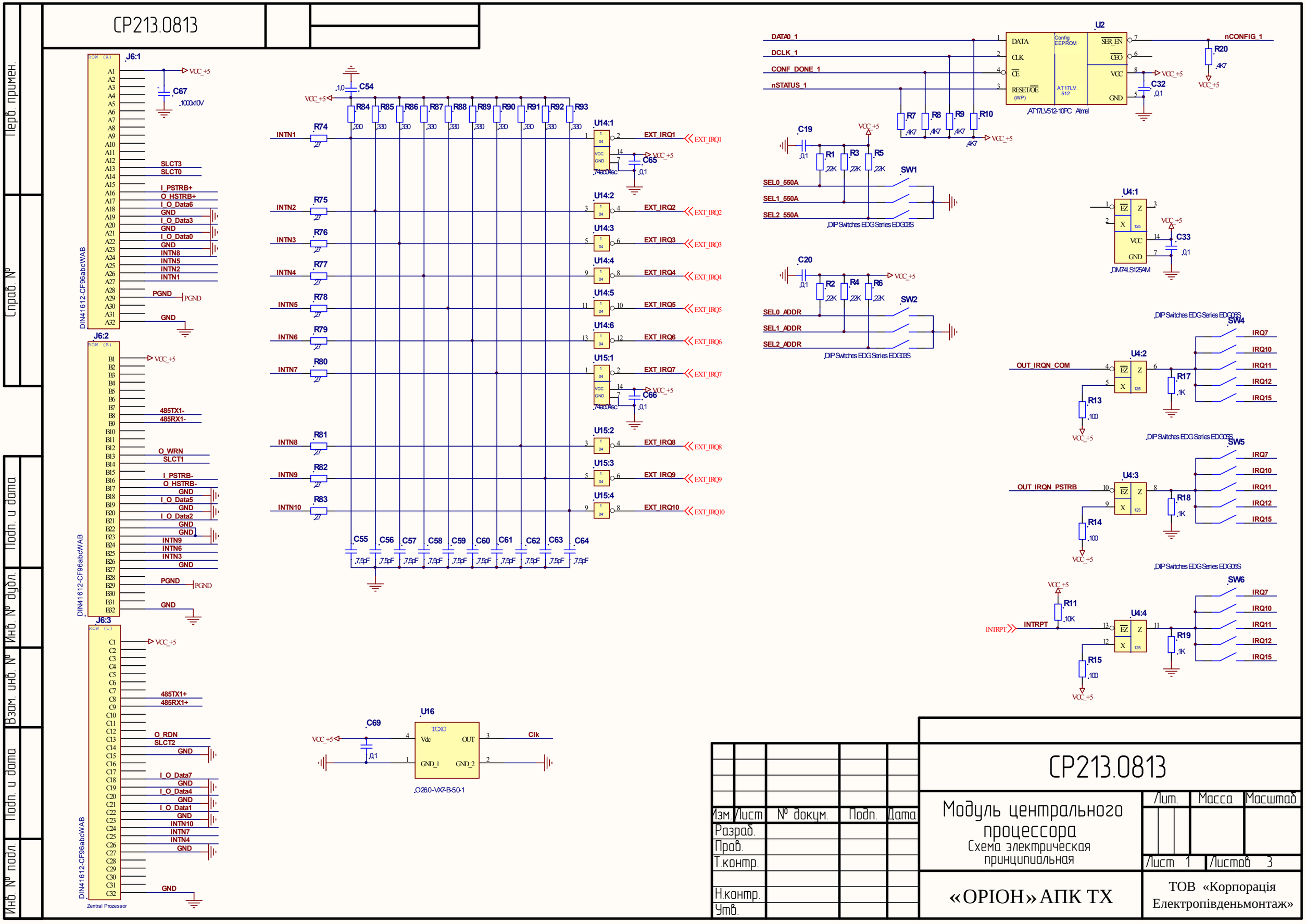


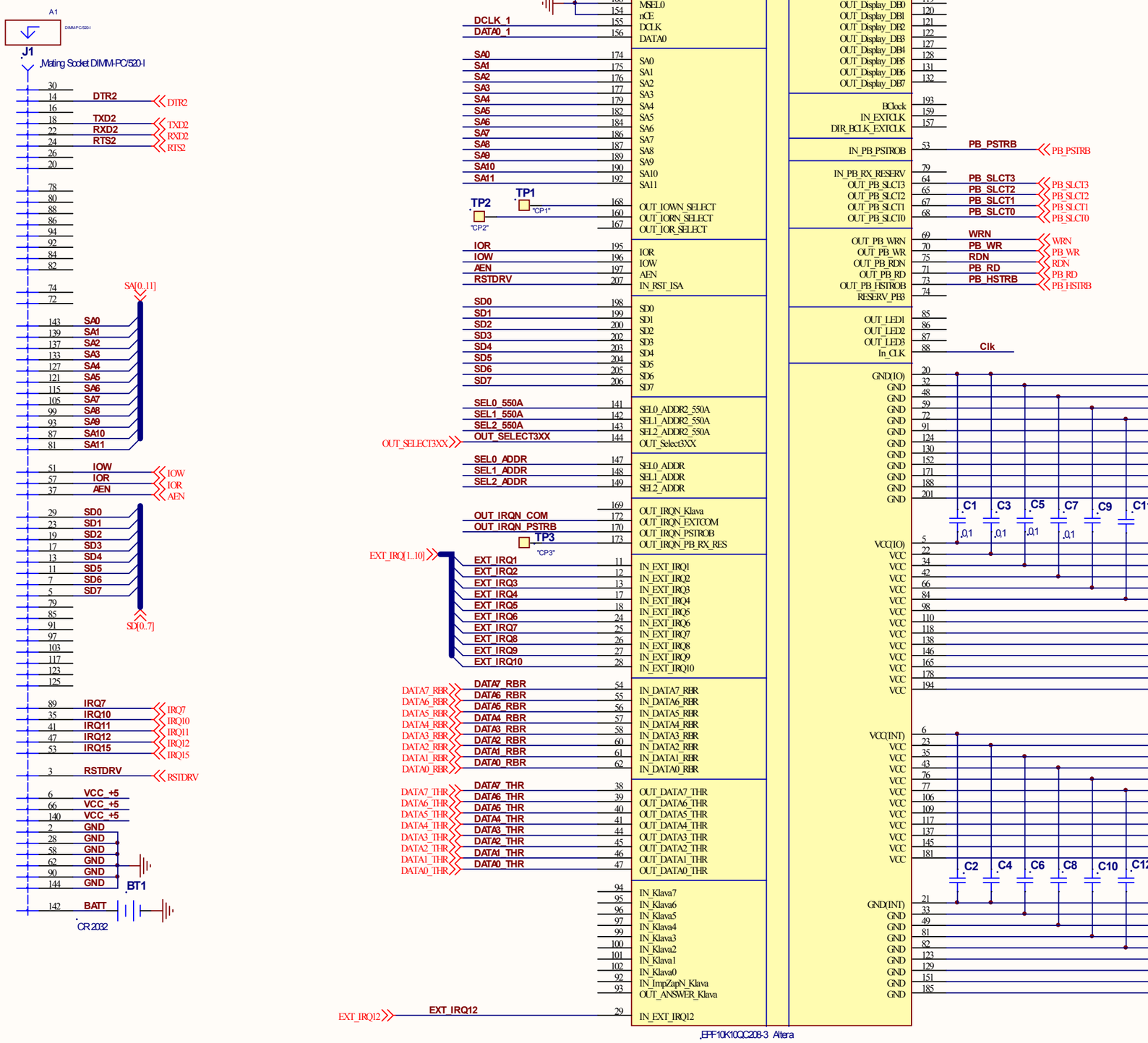
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СР.0414

Лист 3

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

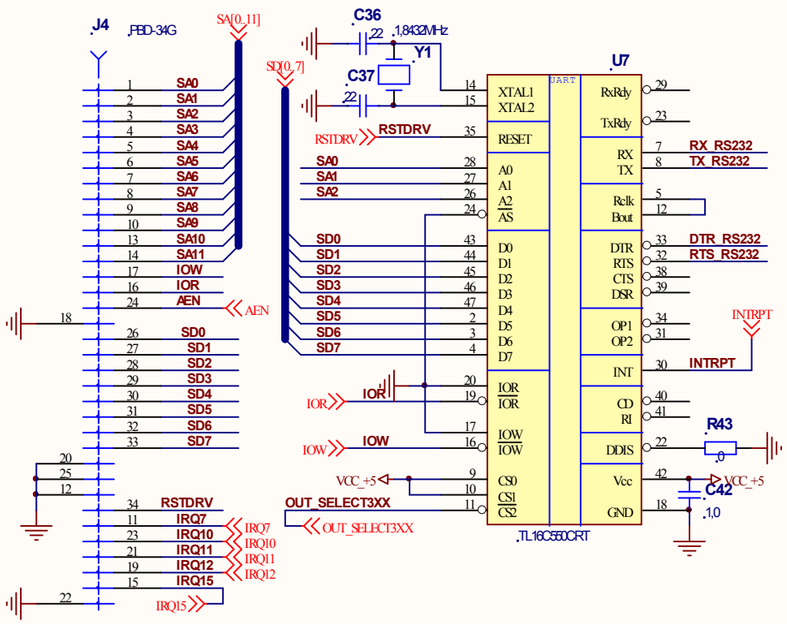

CP213.0813
J6:1
DIN41612-CF96abcWAB
J6:2
J6:3
Zentral Prozessor
SLCT3
SLCT0
I_PSTRB+
O_HSTRB+
I_O_Data6
I_O_Data3
I_O_Data0
INTN8
INTN5
INTN2
INTN1
PGND
GND
485TX1-
485RX1-
O_WRN
SLCT1
I_PSTRB-
O_HSTRB-
I_O_Data5
I_O_Data2
INTN9
INTN6
INTN3
485TX1+
485RX1+
O_RDN
SLCT2
I_O_Data7
I_O_Data4
I_O_Data1
INTN10
INTN7
INTN4
VCC_+5
C67
1000x10V
C54
R84 R85 R86 R87 R88 R89 R90 R91 R92 R93
R74 R75 R76 R77 R78 R79 R80 R81 R82 R83
INTN1 INTN2 INTN3 INTN4 INTN5 INTN6 INTN7 INTN8 INTN9 INTN10
U14:1 U14:2 U14:3 U14:4 U14:5 U14:6 U15:1 U15:2 U15:3 U15:4
EXT_IRQ1 EXT_IRQ2 EXT_IRQ3 EXT_IRQ4 EXT_IRQ5 EXT_IRQ6 EXT_IRQ7 EXT_IRQ8 EXT_IRQ9 EXT_IRQ10
C65 C66
C55 C56 C57 C58 C59 C60 C61 C62 C63 C64
U16
C69
TCXO
Clk
O260-VX7-B-50-1
U2
DATA0_1
DCLK_1
CONF_DONE_1
nSTATUS_1
nCONFIG_1
AT17LV512-10PC Atmel
C19 C20
SW1 SW2
SEL0_550A
SEL1_550A
SEL2_550A
SEL0_ADDR
SEL1_ADDR
SEL2_ADDR
DIP Switches EDG Series EDG03S
U4:1 U4:2 U4:3 U4:4
DM74LS125AM
OUT_IRQN_COM
OUT_IRQN_PSTRB
INTRPT
SW4 SW5 SW6
DIP Switches EDG Series EDG05S
IRQ7 IRQ10 IRQ11 IRQ12 IRQ15
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб.
Пров.
Т.контр.
Н.контр.
Утв.
Модуль центрального процессора
Схема электрическая принципиальная
Лит. Масса Масштаб
Лист 1 Листов 3
«ОРІОН» АПК ТХ
ТОВ «Корпорація Електропівденьмонтаж»

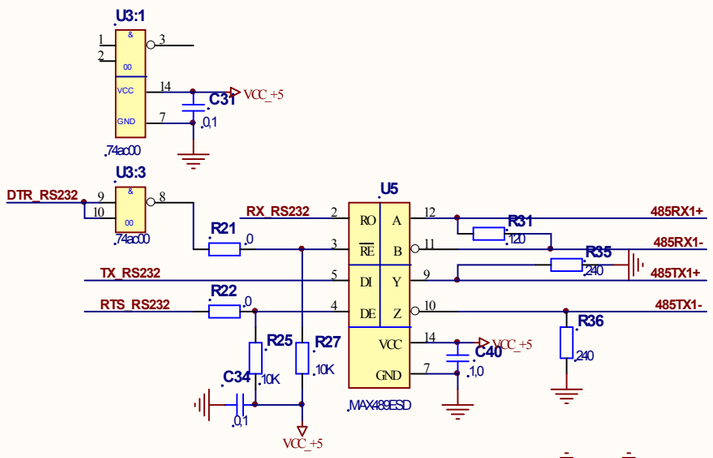


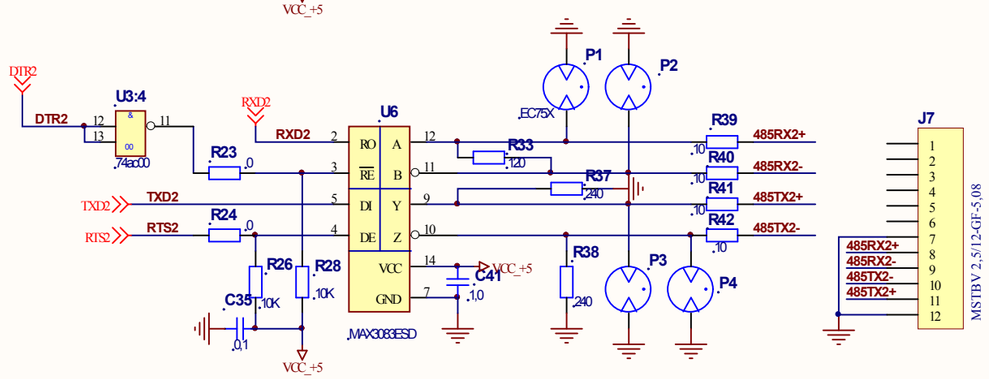
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	CP213.0813	Лист 2

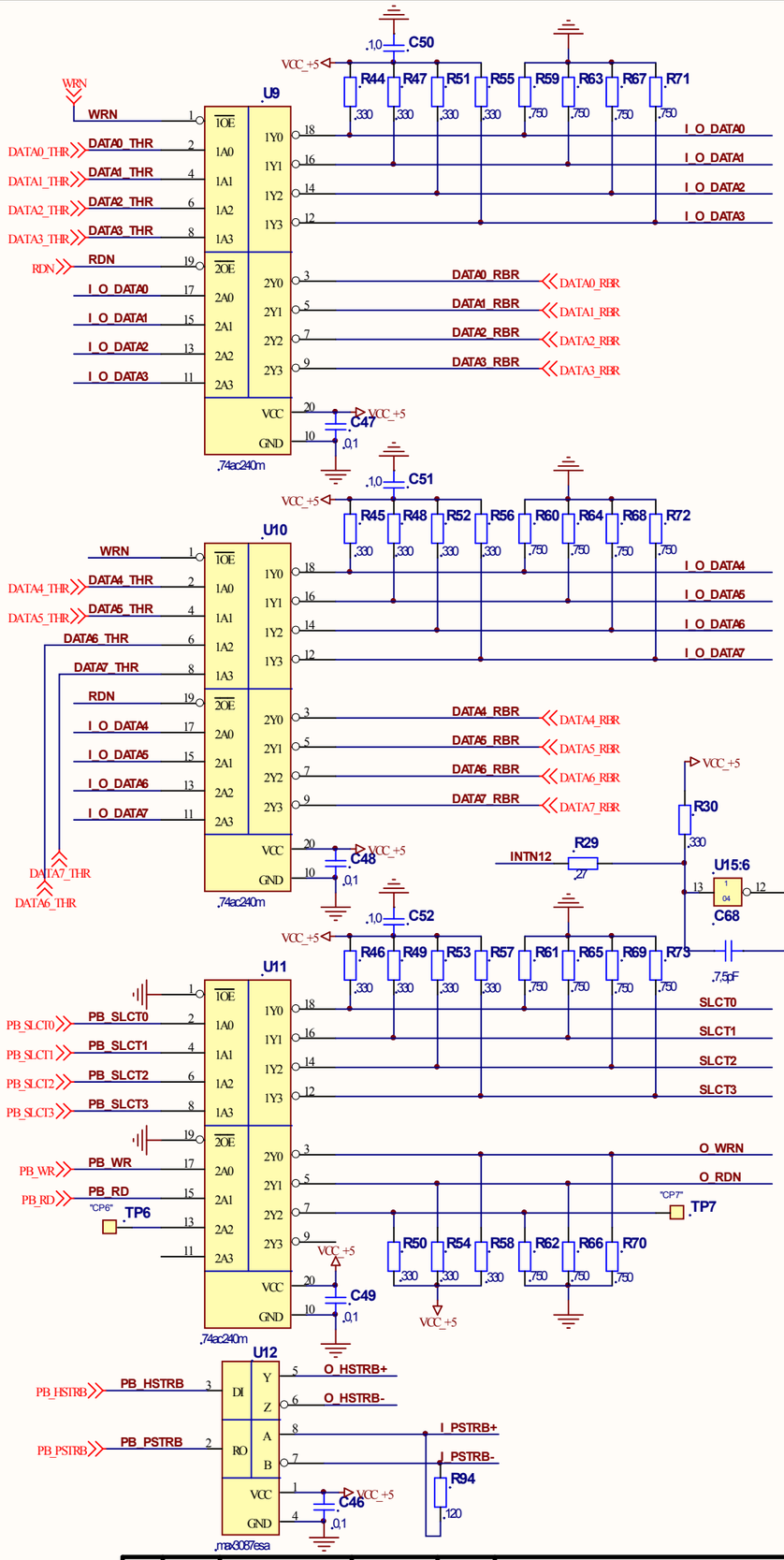
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

CP213.0813





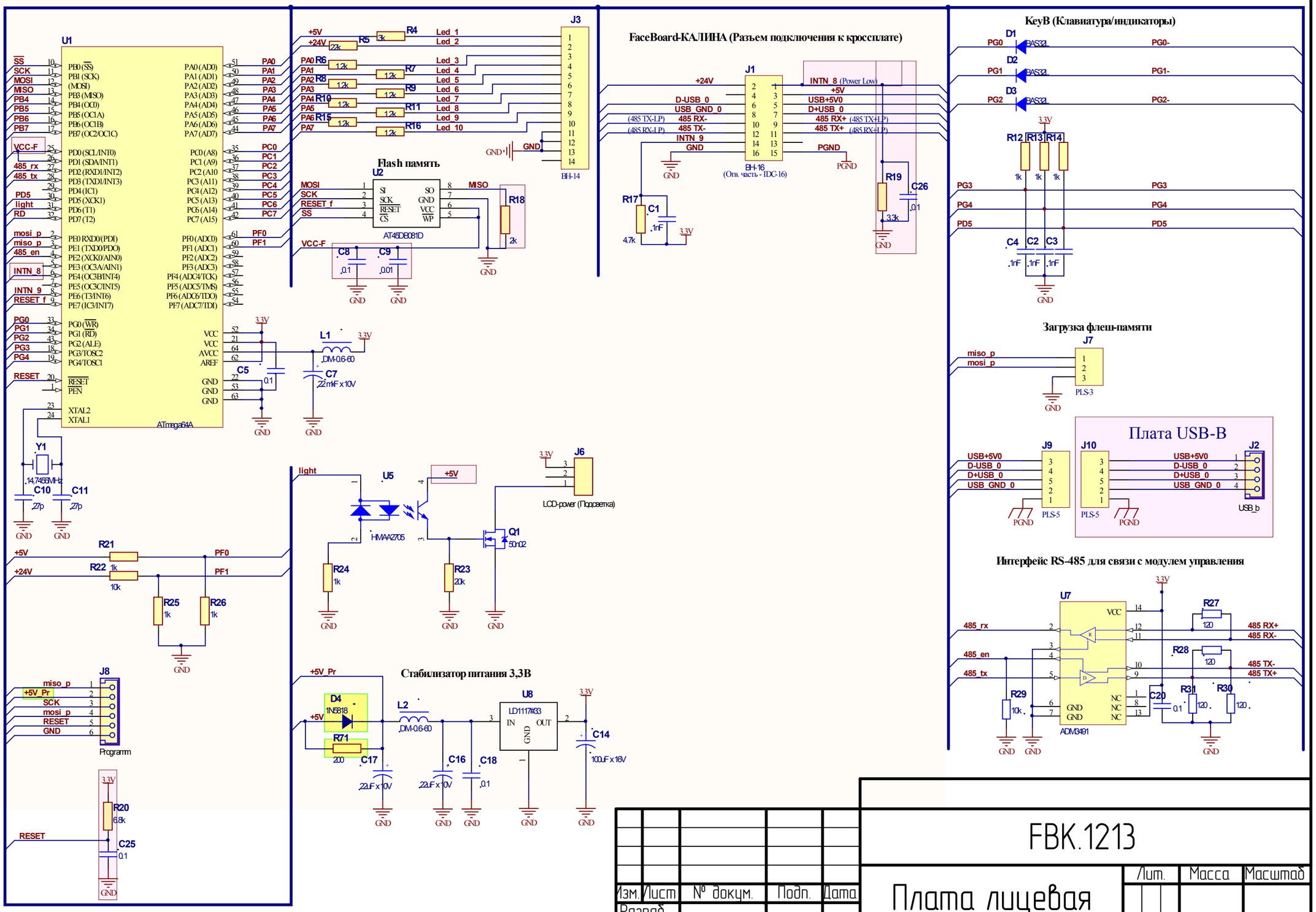




Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	CP213.0813	Лист 3

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

FBK.1213



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

FBK.1213

Плата лицевая

Схема электрическая принципиальная

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 2	

«ОРІОН» АПК ТХ

ТОВ «Корпорація Електропівденьмонтаж»

Перв. примен

Справ. №

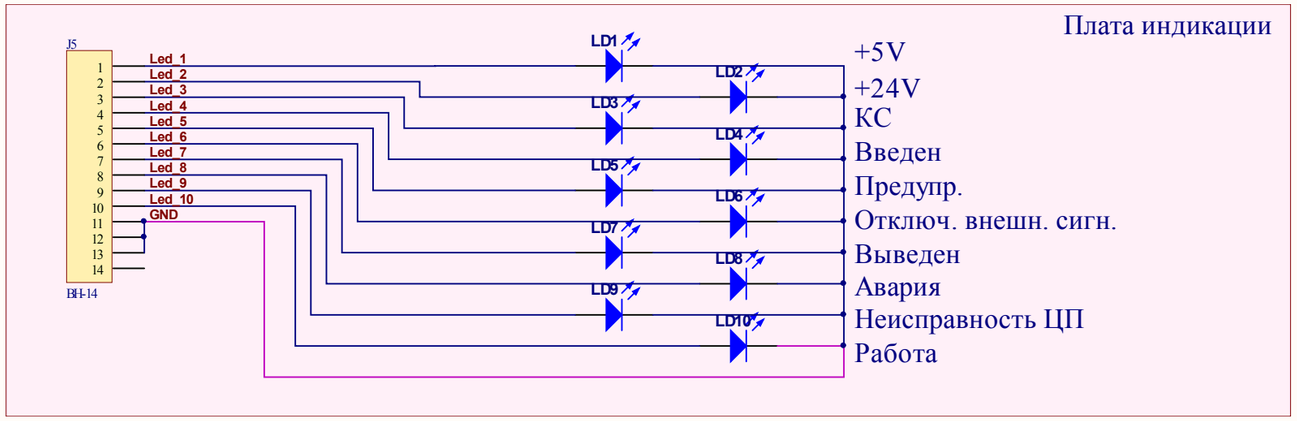
Подп. и дата

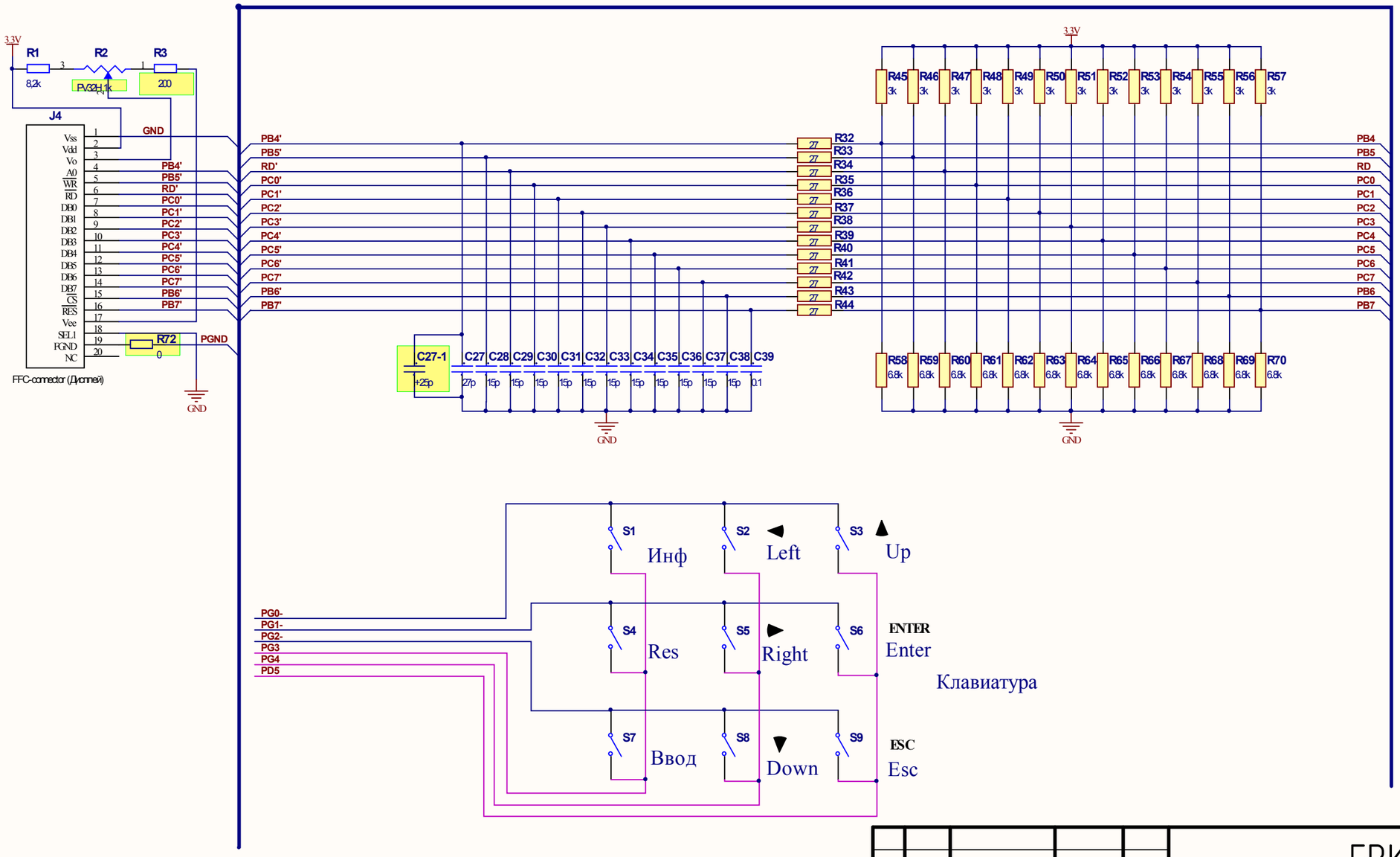
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

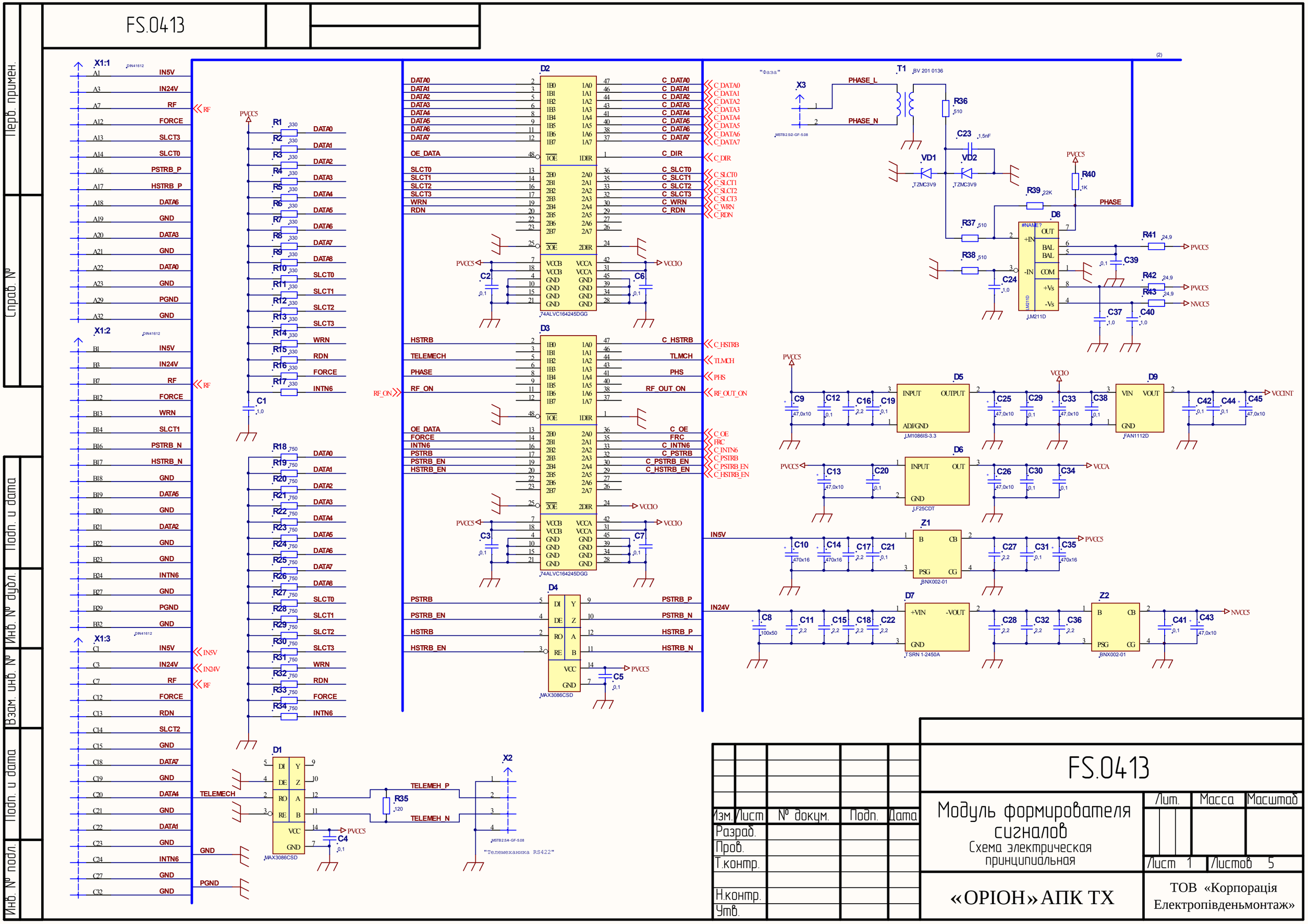




Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	FBK.1213	Лист 2

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

FS.0413



Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

FS.0413

Модуль формирователя сигналов

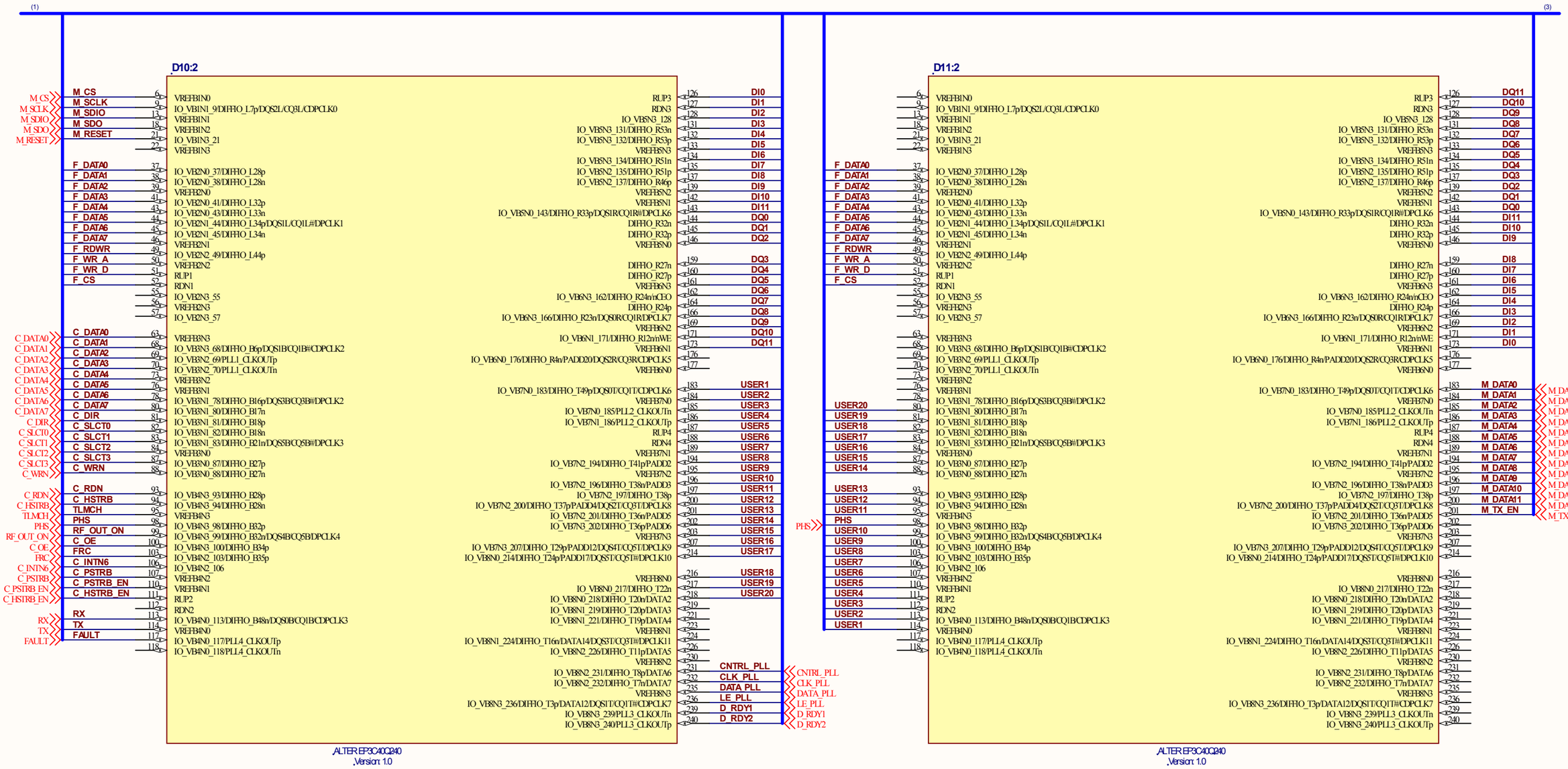
Схема электрическая принципиальная

Лит.	Масса	Масштаб

Лист 1 | Листов 5

«ОРІОН» АПК ТХ

ТОВ «Корпорація Електропівденьмонтаж»



Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

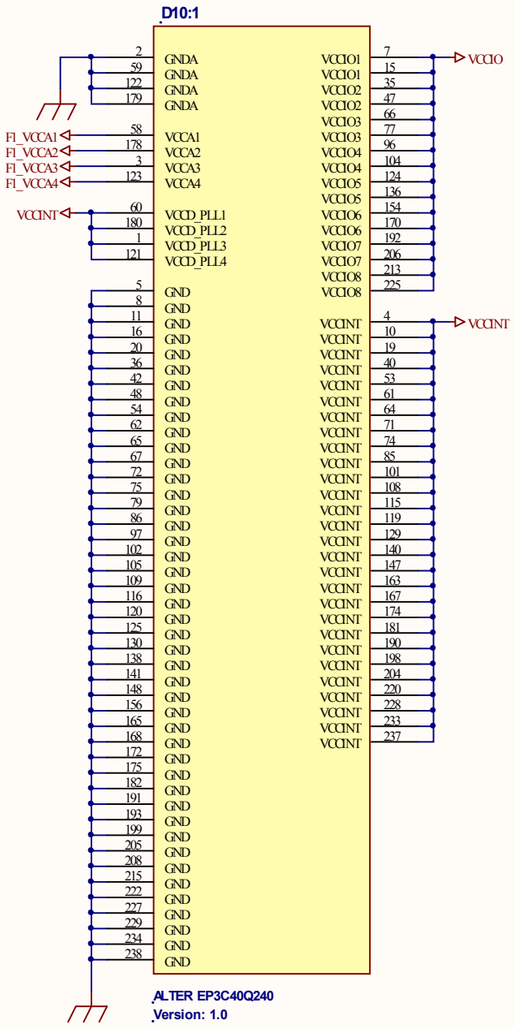
Инв. № подл.

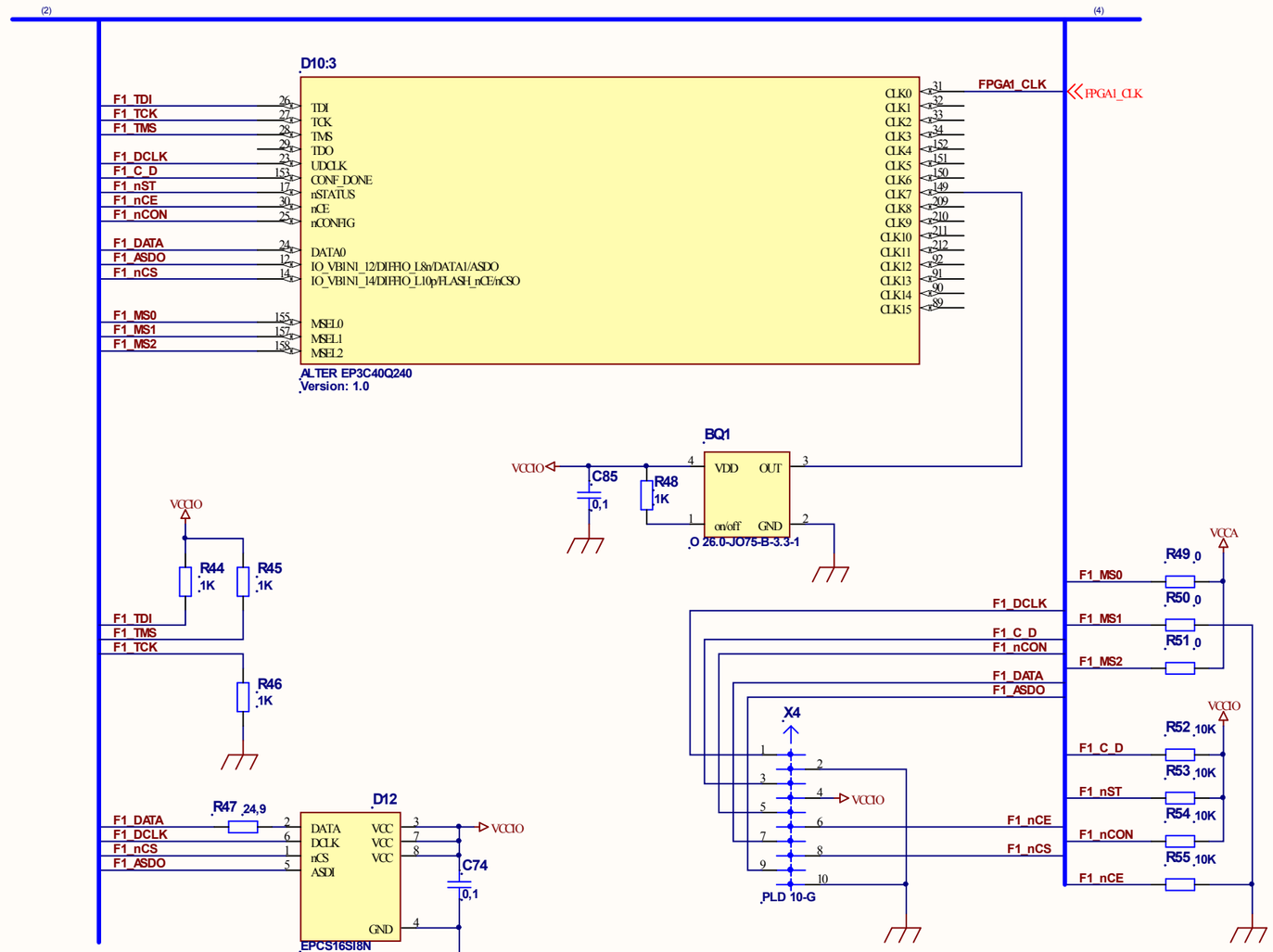
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

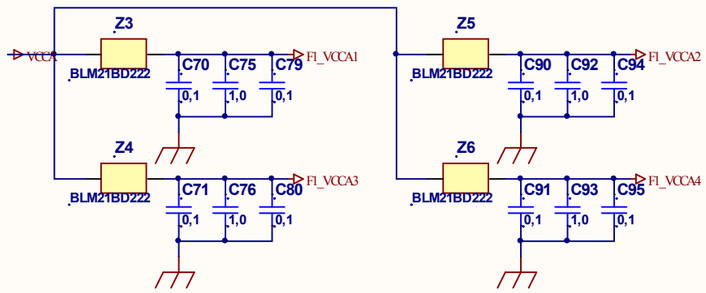
FS.0413

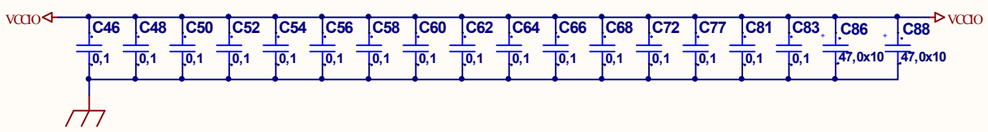
Лист 2

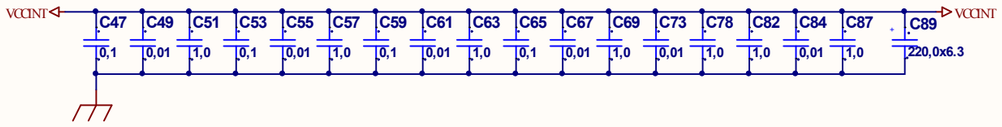
FS.0413





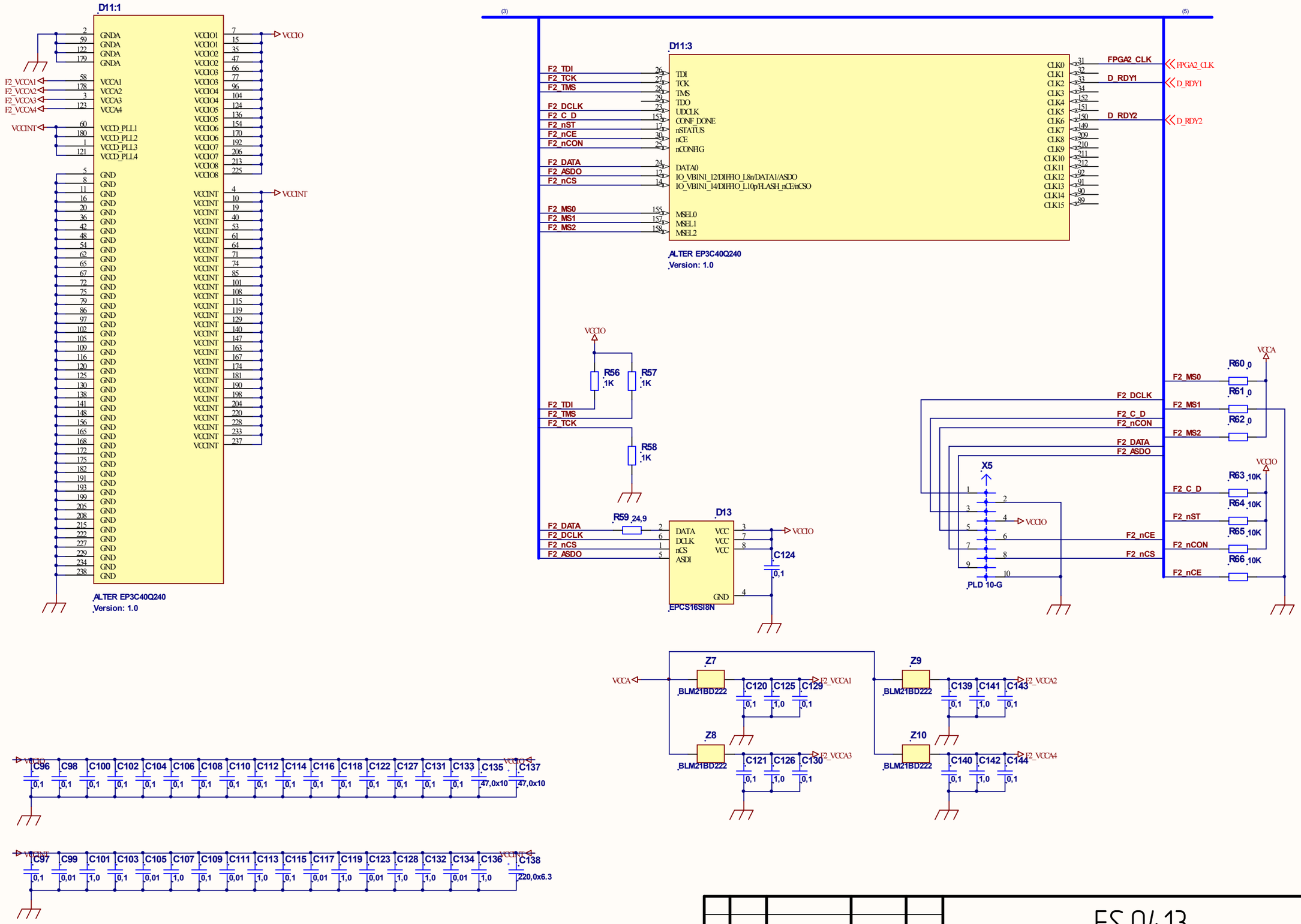






Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	FS.0413	Лист 3

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

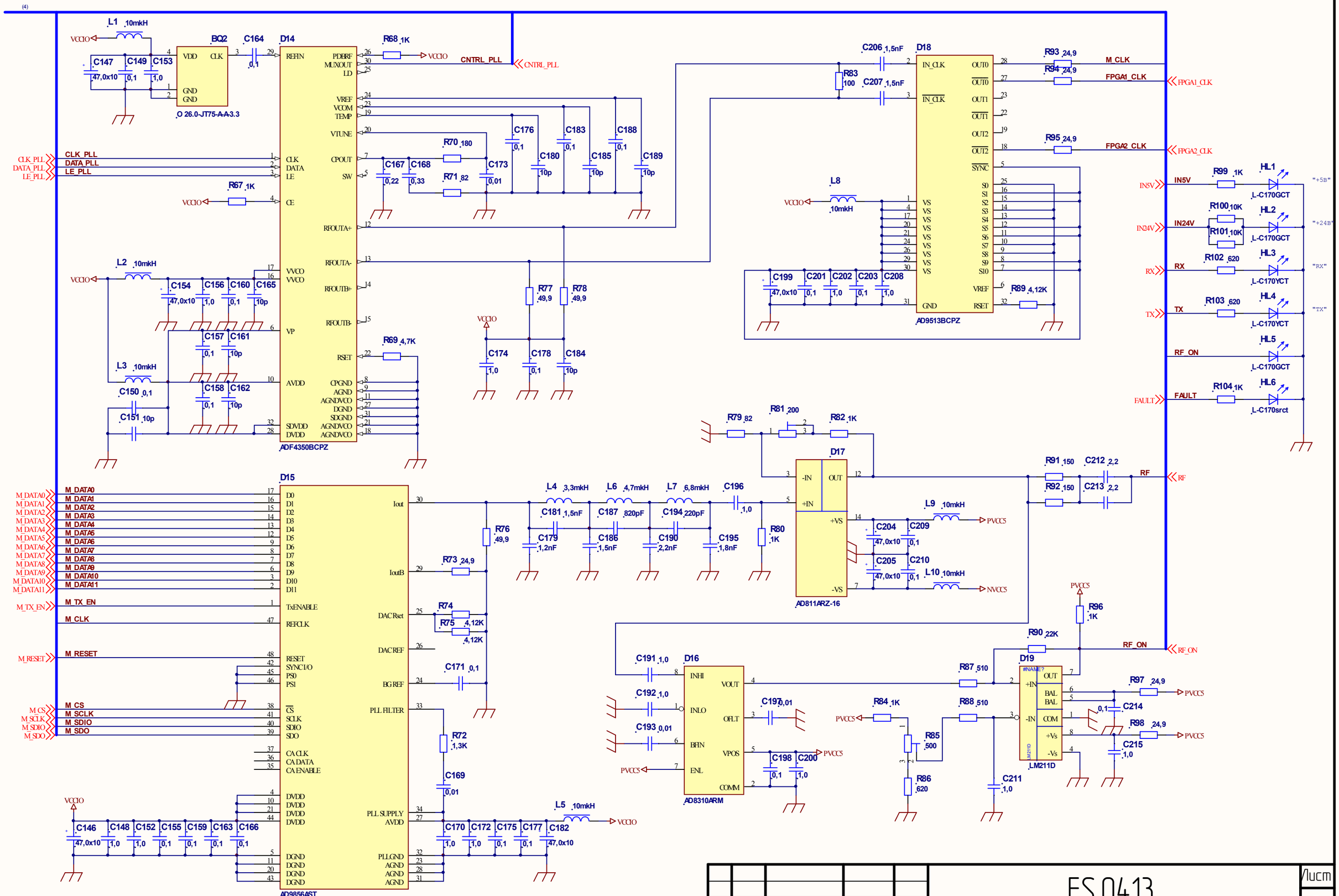


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

FS.0413

Лист 4

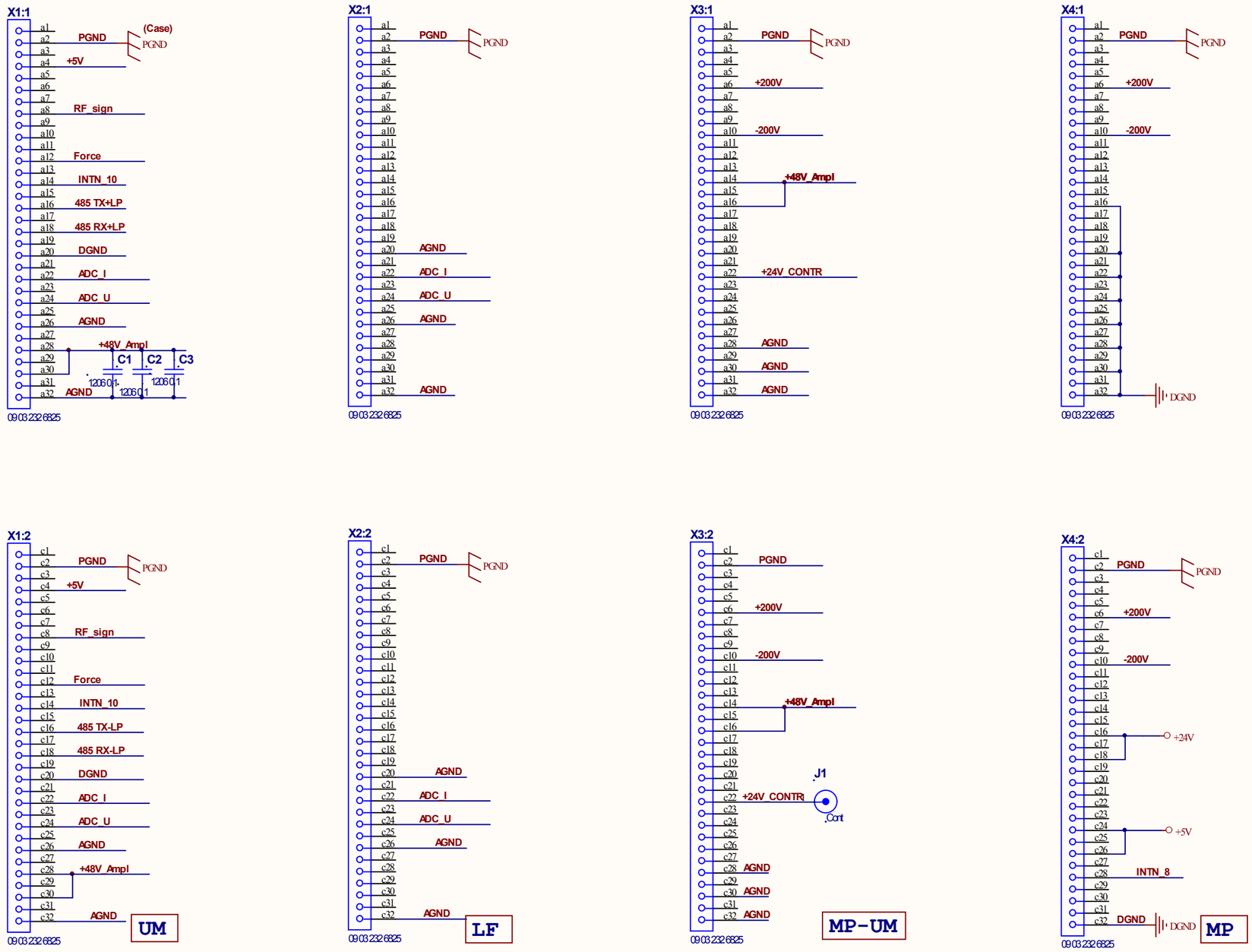
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

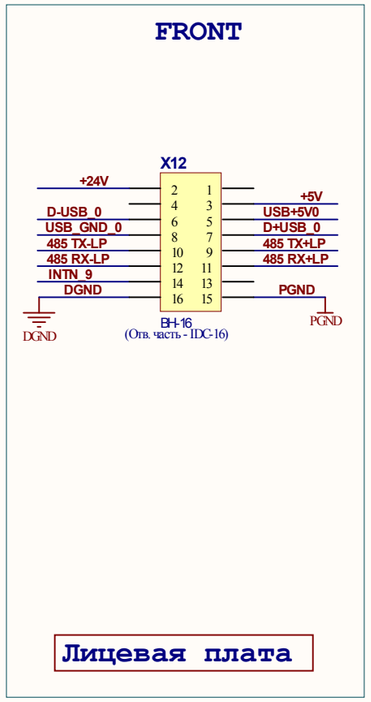


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

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

KR-PRD.0613





Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

KR-PRD.0613

Кросс-плата передатчика
Схема электрическая принципиальная

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 3	

«ОРІОН» АПК ТХ

ТОВ «Корпорація Електропівденьмонтаж»

Перв. примен

Справ. №

Подп. и дата

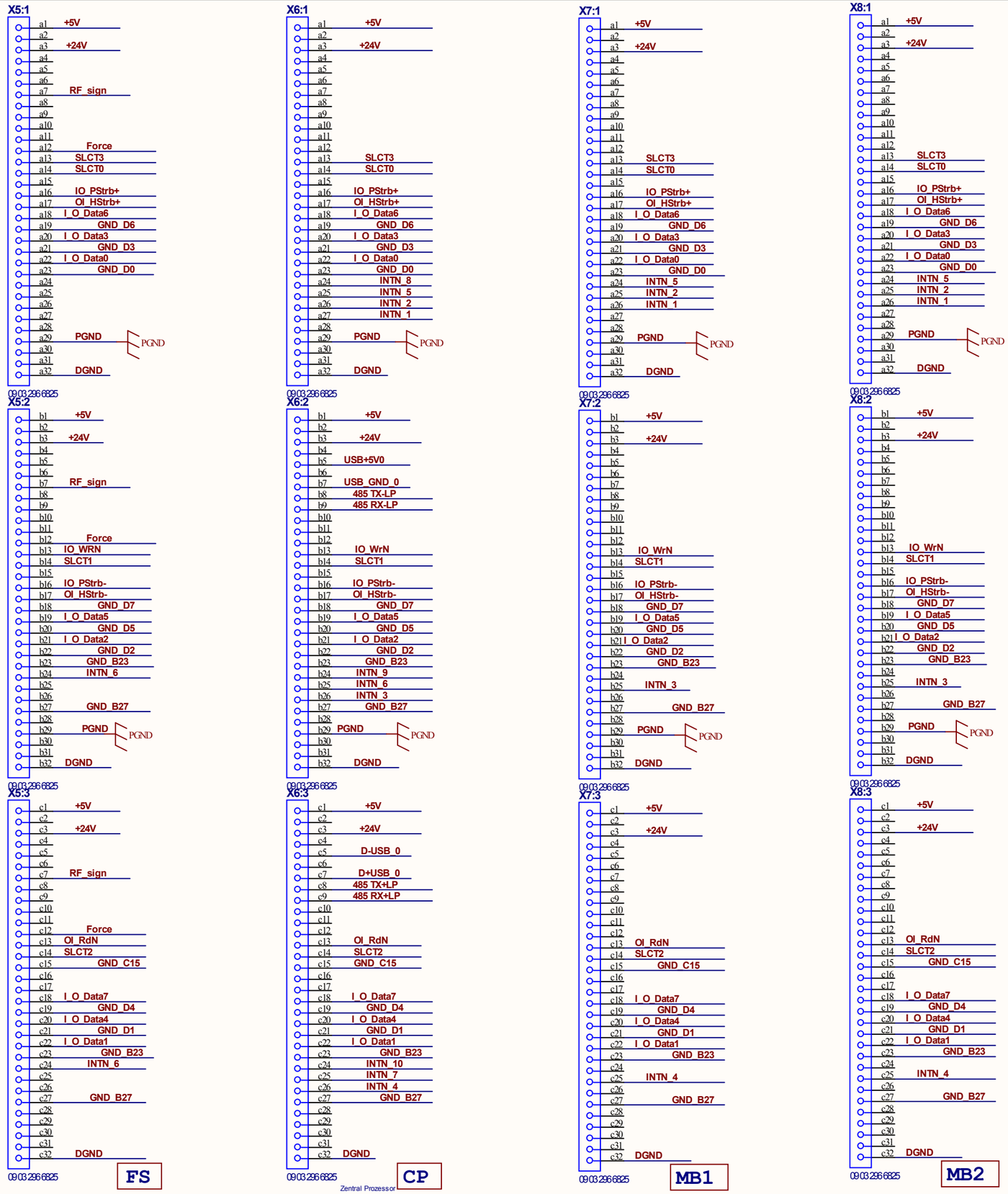
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

KR-PRD.0613



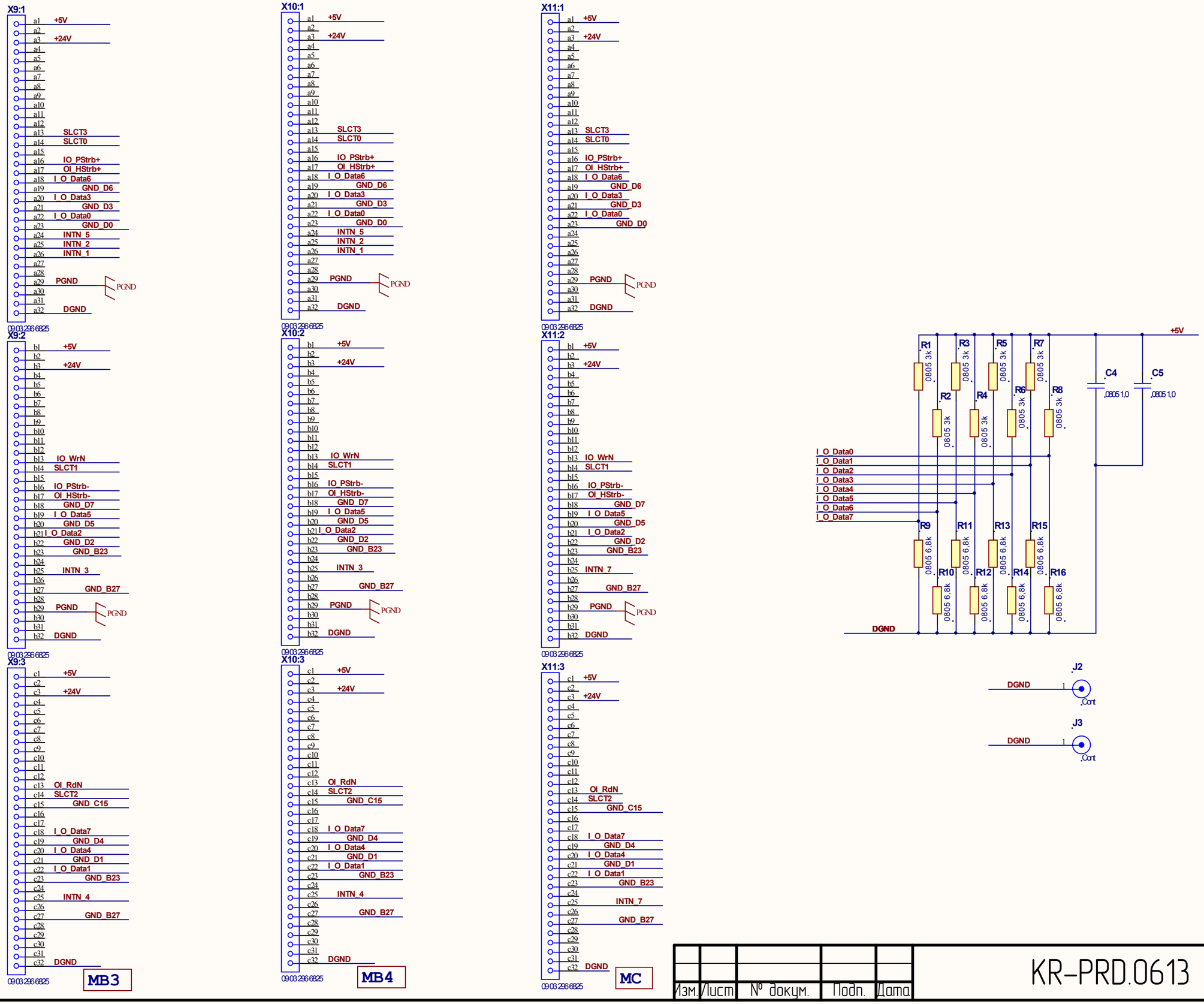
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

KR-PRD.0613

Лист 2

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

KR-PRD.0613



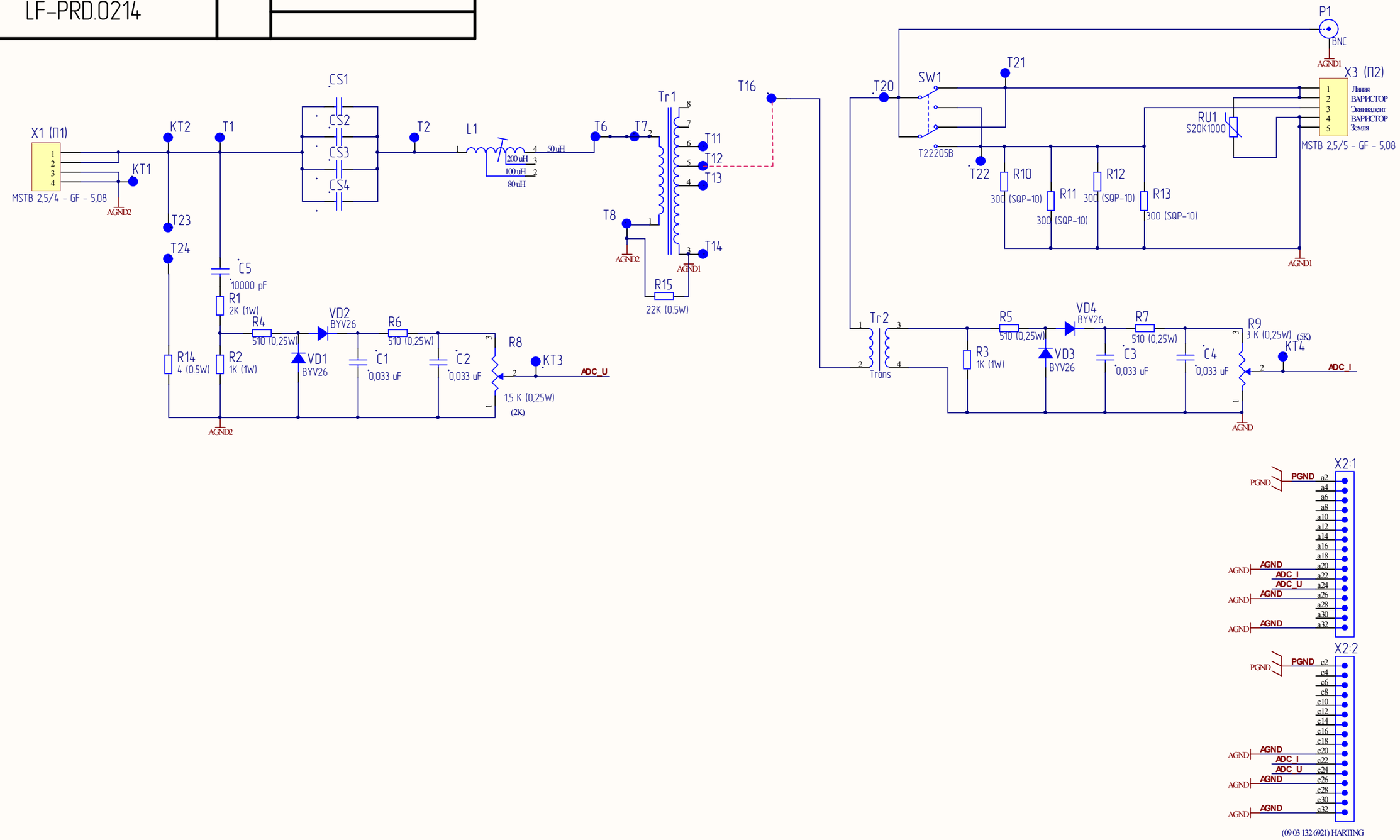
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

KR-PRD.0613

Лист 3

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

LF-PRD.0214



Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

LF-PRD.0214

Модуль линейного фильтра

Схема электрическая принципиальная

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	

«ОРІОН» АПК ТХ

ТОВ «Корпорація Електропівденьмонтаж»

Перв. примен.

Справ. №

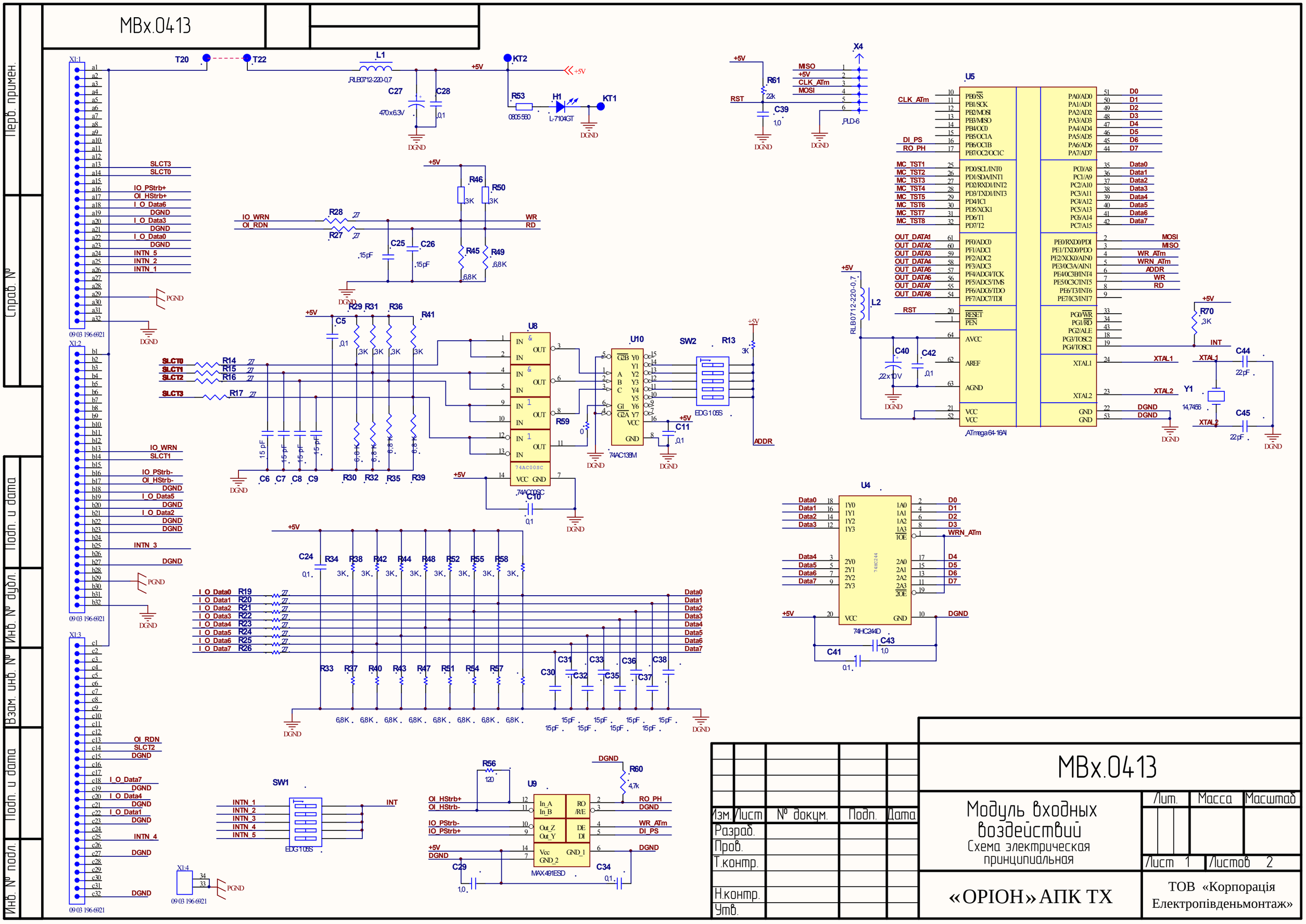
Подп. и дата

Инв. № дубл.

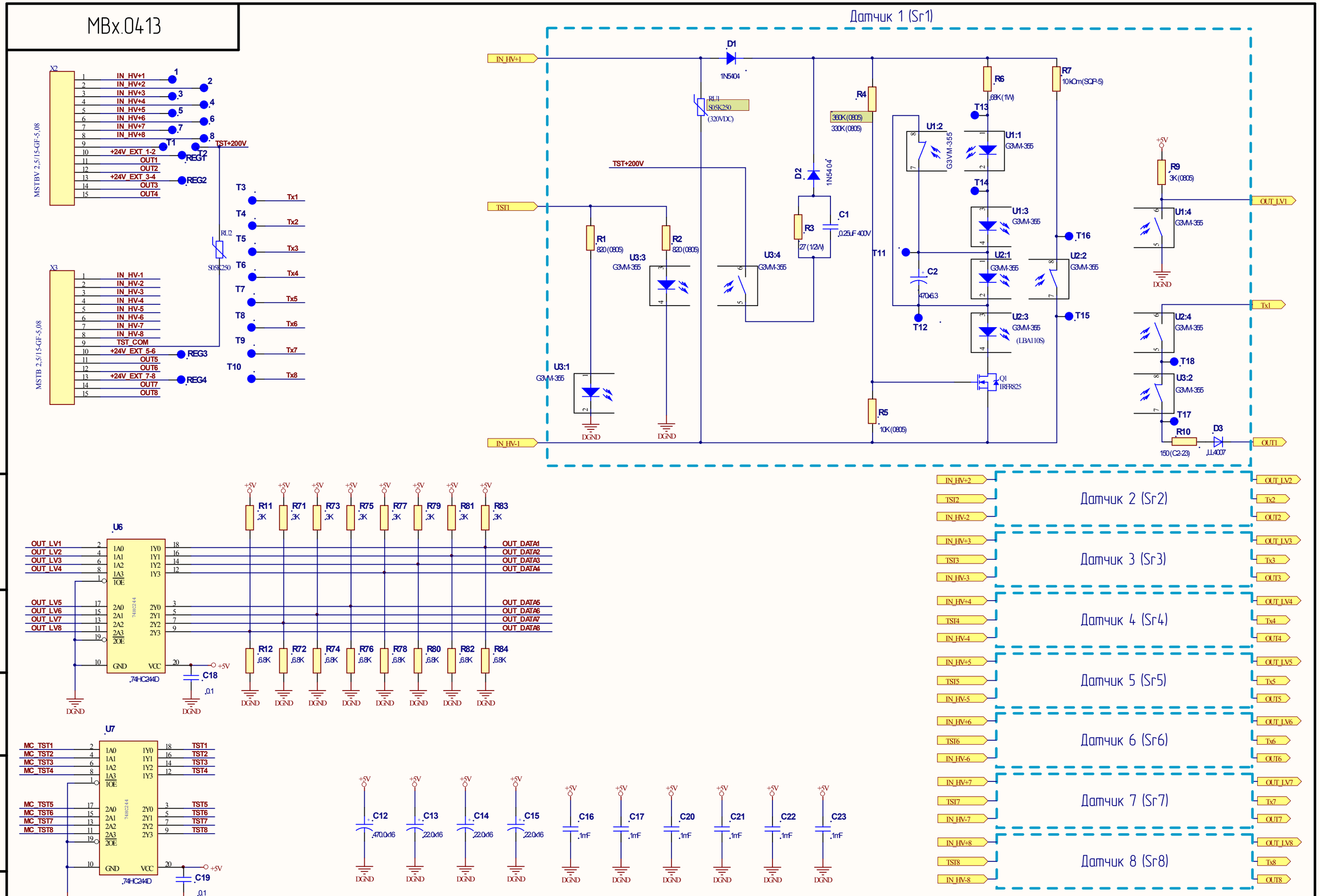
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


MBx.0413
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
X1:1
X1:2
X1:3
X1:4
09 03 196 6921
T20
T22
L1
RLB0712-220-0,7
C27
470x6,3V
C28
0,1
KT2
KT1
R53
0805560
H1
L-7104GT
DGND
PGND
+5V
SLCT3
SLCT0
IO_PStrb+
OI_HStrb+
I_O_Data6
DGND
I_O_Data3
I_O_Data0
INTN_5
INTN_2
INTN_1
IO_WRN
SLCT1
IO_PStrb-
OI_HStrb-
I_O_Data5
I_O_Data2
INTN_3
OI_RDN
SLCT2
I_O_Data7
I_O_Data4
I_O_Data1
INTN_4
R46
R50
3K
R28
R27
27
C25
C26
15pF
R45
R49
6,8K
WR
RD
R29
R31
R36
R41
C5
R14
R15
R16
R17
U8
74AC00SC
C10
U10
74AC138M
SW2
EDG105S
R13
ADDR
C11
R59
C6
C7
C8
C9
R30
R32
R35
R39
X4
MISO
CLK_ATm
MOSI
FLD-6
R61
22k
C39
1,0
U5
ATmega64-16AI
DI_PS
RO_PH
MC_TST1
MC_TST2
MC_TST3
MC_TST4
MC_TST5
MC_TST6
MC_TST7
MC_TST8
OUT_DATA1
OUT_DATA2
OUT_DATA3
OUT_DATA4
OUT_DATA5
OUT_DATA6
OUT_DATA7
OUT_DATA8
RST
RLB0712-220-0,7
L2
C40
C42
22x10V
R70
INT
XTAL1
XTAL2
Y1
14,7456
C44
C45
22pF
DGND
WR_ATm
WRN_ATm
ADDR
Data0
Data1
Data2
Data3
Data4
Data5
Data6
Data7
U4
74HC244D
C43
C41
C24
R34
R38
R42
R44
R48
R52
R55
R58
3K
R19
R20
R21
R22
R23
R24
R25
R26
R33
R37
R40
R43
R47
R51
R54
R57
6,8K
C30
C31
C32
C33
C35
C36
C37
C38
15pF
SW1
EDG105S
INTN_1
INTN_2
INTN_3
INTN_4
INTN_5
INT
R56
120
U9
MAX491ESD
R60
4,7k
RO_PH
WR_ATm
DI_PS
C29
1,0
C34
0,1
Изм.
Лист
№ докум.
Подп.
Дата
Разраб.
Пров.
Т.контр.
Н.контр.
Утв.
MBx.0413
Модуль входных воздействий
Схема электрическая принципиальная
Лит.
Масса
Масштаб
Лист 1
Листов 2
«ОРІОН» АПК ТХ
ТОВ «Корпорація Електропівденьмонтаж»

MBx.0413

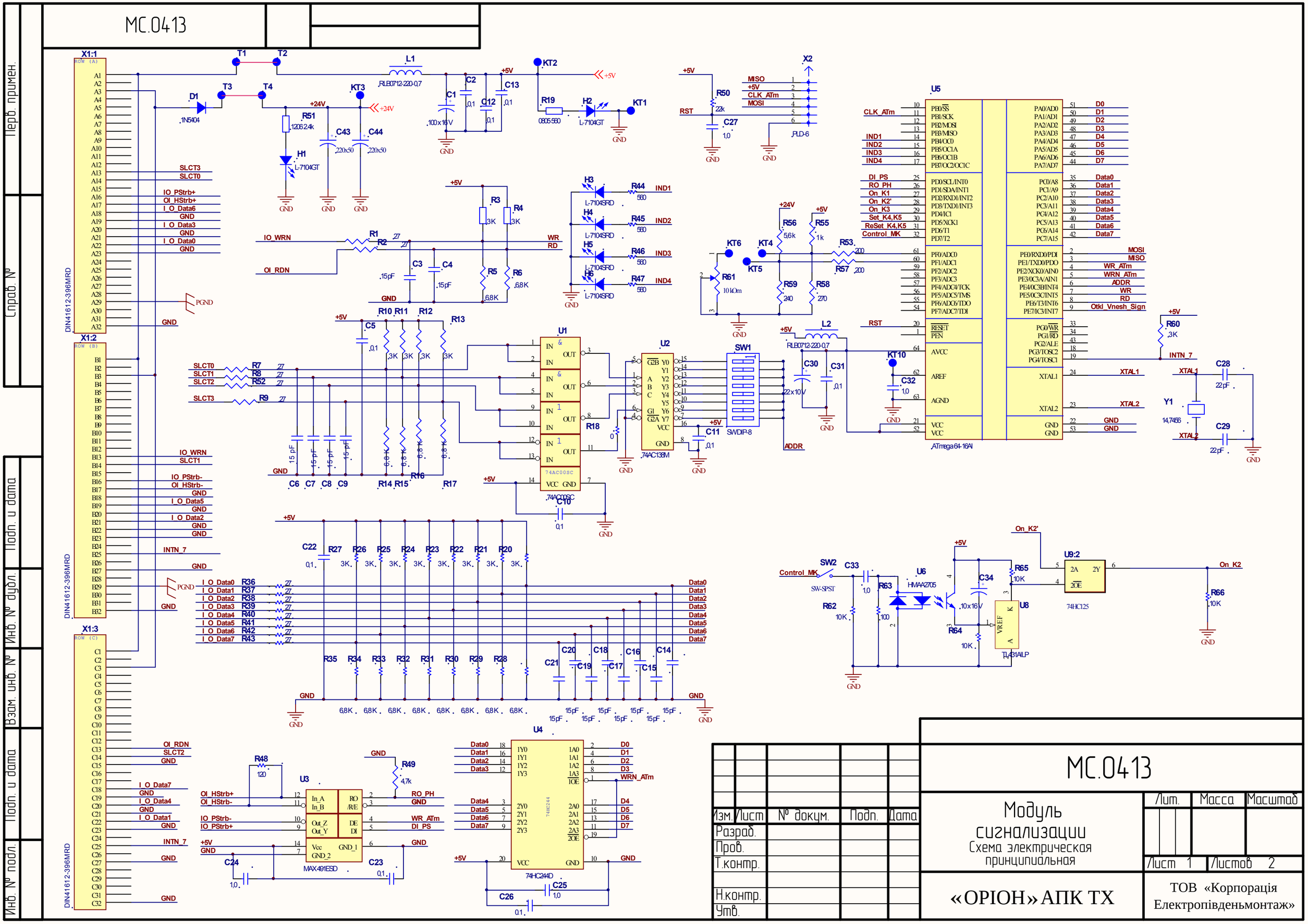


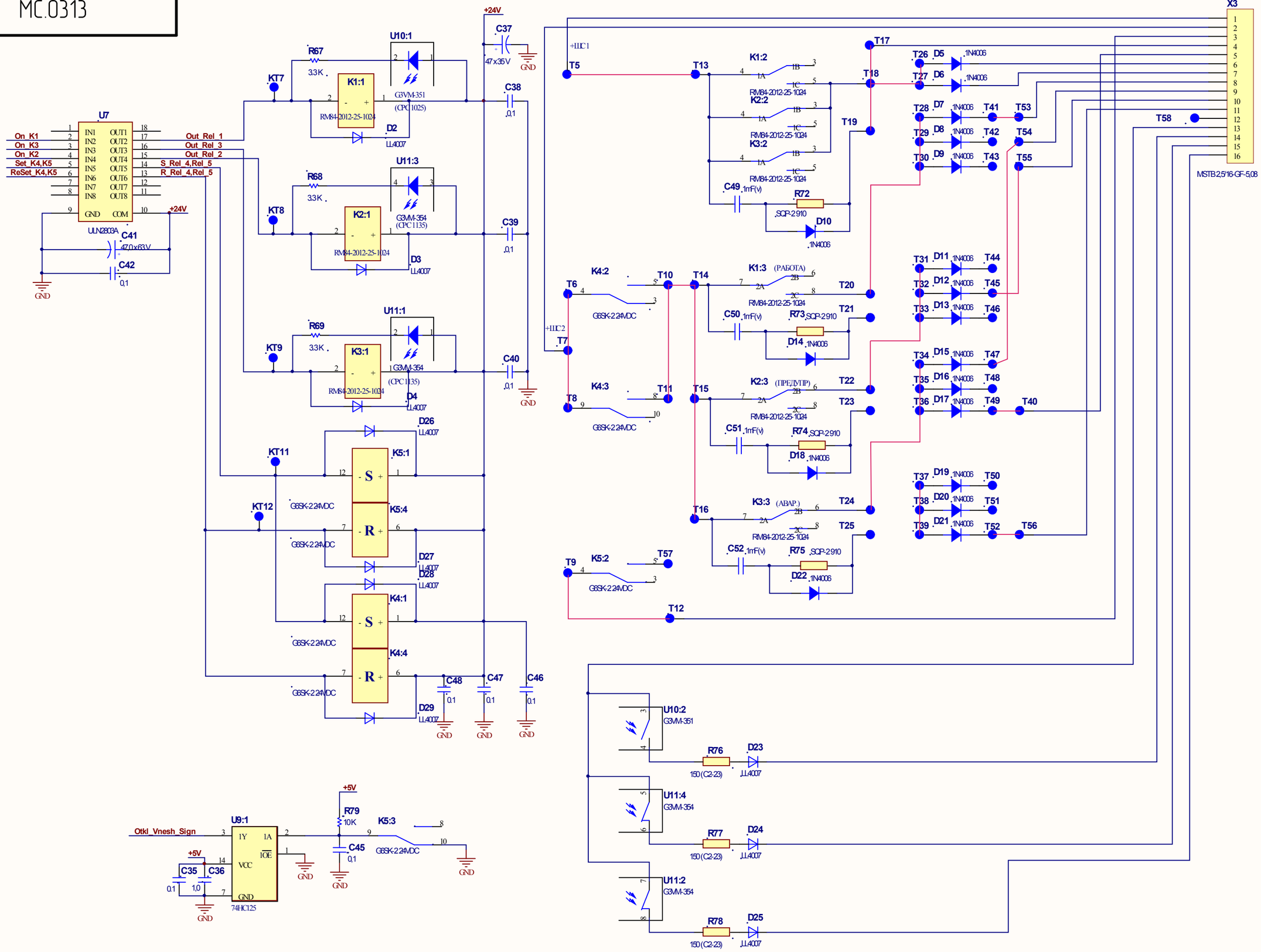
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

MBx.0413

Лист 2

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


MC.0413
X1:1
X1:2
X1:3
DIN41612-396MRD
U5
ATmega64-16AI
U1
74AC00SC
U2
74AC138M
SW1
SWDIP-8
X2
PLD-6
U3
MAX491ESD
U4
74HC244D
U6
HMAA2705
U8
TL431AILP
U9:2
74HC125
SW2
SW-SPST
Y1
14,7456
L-7104SRD
L-7104GT
1N5404
RLB0712-220-0,7
Control_MK
On_K2'
On_K2
Data0
Data1
Data2
Data3
Data4
Data5
Data6
Data7
MISO
CLK_ATm
MOSI
IND1
IND2
IND3
IND4
DI_PS
RO_PH
On_K1
On_K3
Set_K4,K5
ReSet_K4,K5
Control_MK
WR
RD
WR_ATm
WRN_ATm
ADDR
Otkl_Vnesh_Sign
INTN_7
XTAL1
XTAL2
GND
+5V
+24V
PGND
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб.
Пров.
Т.контр.
Н.контр.
Утв.
Модуль сигнализации
Схема электрическая принципиальная
Лит.
Масса
Масштаб
Лист 1
Листов 2
«ОРІОН» АПК ТХ
ТОВ «Корпорація Електропівденьмонтаж»



ОБОЗНАЧЕНИЯ:

– перемычки

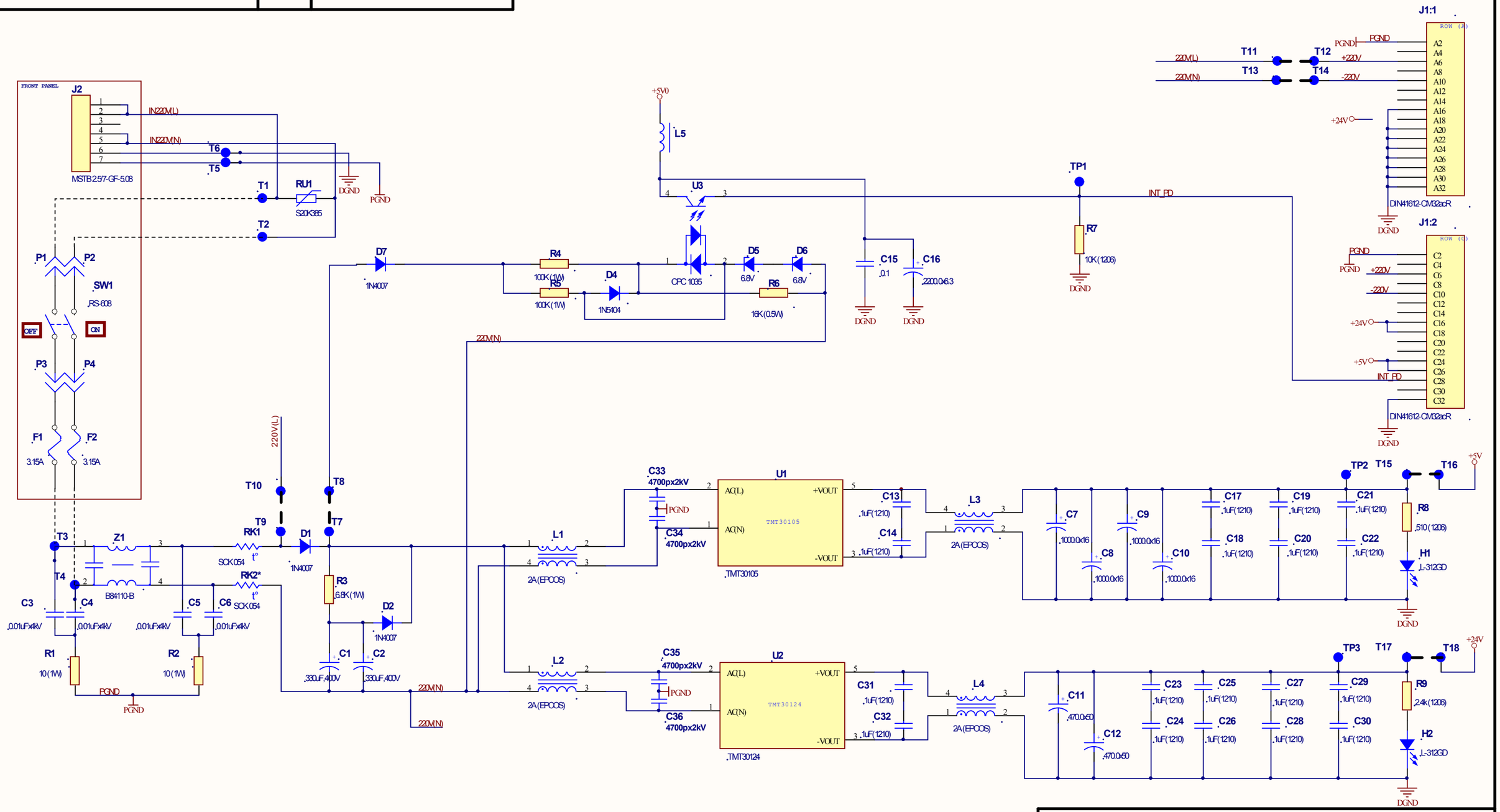
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

МС.0313

Лист 2

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

MP-210.0313



ОБОЗНАЧЕНИЯ:

----- – перемычки

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

MP-210.0313

Модуль питания

Схема электрическая принципиальная

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	

«ОРІОН» АПК ТХ

ТОВ «Корпорація Електропівденьмонтаж»

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

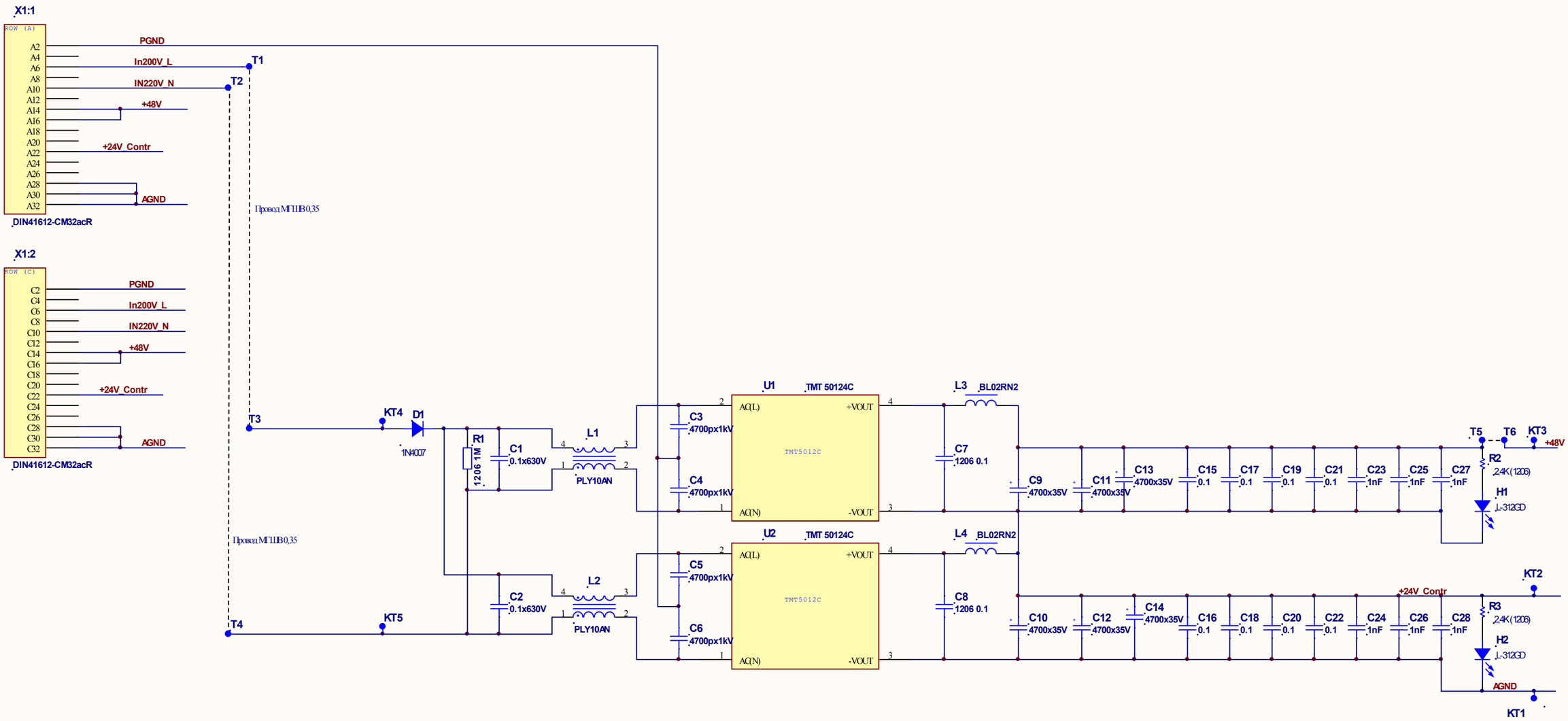
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

MP-UM.0213



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

MP-UM.0213

Модуль питания усилителя мощности

Схема электрическая принципиальная

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	

«ОРІОН» АПК ТХ

ТОВ «Корпорація Електропівденьмонтаж»

Перв. примен.

Справ. №

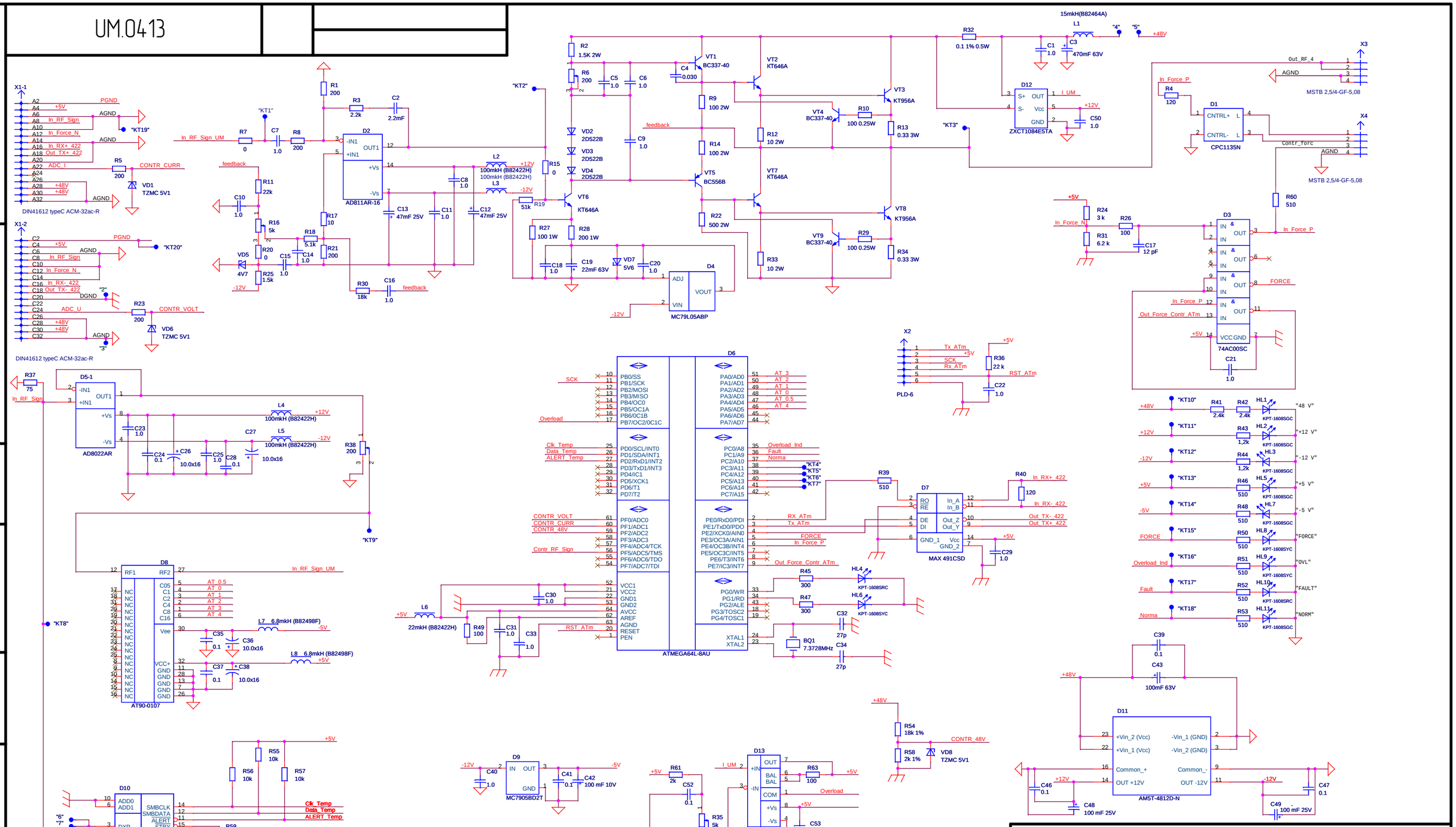
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


UM.0413
X1-1
DIN41612 typeC ACM-32ac-R
X1-2
DIN41612 typeC ACM-32ac-R
D2
AD811AR-16
D5-1
AD8022AR
D5-2
AD8022AR
D8
AT90-0107
D10
MAX1617AMEE
D14
AD8310
D9
MC7905BD2T
D4
MC79L05ABP
D6
ATMEGA64L-8AU
X2
PLD-6
D7
MAX 491CSD
D12
ZXCT1084E5TA
D1
CPC1135N
X3
MSTB 2,5/4-GF-5,08
X4
MSTB 2,5/4-GF-5,08
D3
74AC00SC
D11
AM5T-4812D-N
D13
LM211
VT1 BC337-40
VT2 KT646A
VT3 KT956A
VT4 BC337-40
VT5 BC556B
VT6 KT646A
VT7 KT646A
VT8 KT956A
VT9 BC337-40
L1 15mkH(B82464A)
L2 100mkH (B82422H)
L3 100mkH (B82422H)
L4 100mkH (B82422H)
L5 100mkH (B82422H)
L6 22mkH (B82422H)
L7 6,8mkH (B82498F)
L8 6,8mkH (B82498F)
BQ1 7.3728MHz
VD1 TZMC 5V1
VD6 TZMC 5V1
VD8 TZMC 5V1
HL1 KPT-1608SGC
HL2 KPT-1608SGC
HL3 KPT-1608SGC
HL5 KPT-1608SGC
HL7 KPT-1608SGC
HL8 KPT-1608SYC
HL9 KPT-1608SYC
HL10 KPT-1608SRC
HL11 KPT-1608SGC
HL4 KPT-1608SRC
HL6 KPT-1608SYC
"KT19"
"KT20"
"KT8"
"KT9"
"KT10"
"KT11"
"KT12"
"KT13"
"KT14"
"KT15"
"KT16"
"KT17"
"KT18"
"48 V"
"+12 V"
"-12 V"
"+5 V"
"-5 V"
"FORCE"
"OVL"
"FAULT"
"NORM"
PGND
AGND
DGND
+5V
+48V
+12V
-12V
-5V
In_RF_Sign
In_Force_N
In_RX+ 422
Out_TX+ 422
In_RX- 422
Out_TX- 422
ADC_I
ADC_U
CONTR_CURR
CONTR_VOLT
In_RF_Sign_UM
feedback
Clk_Temp
Data_Temp
ALERT_Temp
Overload
Overload_Ind
Fault
Norma
FORCE
In_Force_P
Out_Force_Contr_ATm
Contr_RF_Sign
CONTR_48V
Tx_ATm
Rx_ATm
SCK
RST_ATm
I_UM
Contr_forc
Out_RF_4
AT_0
AT_1
AT_2
AT_3
AT_4
AT_0.5
Norma
Fault
Overload_Ind
Clk_Temp
Data_Temp
ALERT_Temp
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб.
Пров.
Т.контр.
Н.контр.
Утв.
Модуль усилителя мощности
Схема электрическая принципиальная
Лит. Масса Масштаб
Лист 1 Листов 1
«ОРІОН» АПК ТХ
ТОВ «Корпорація Електропівденьмонтаж»
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.