

Yosemite V3 E1S

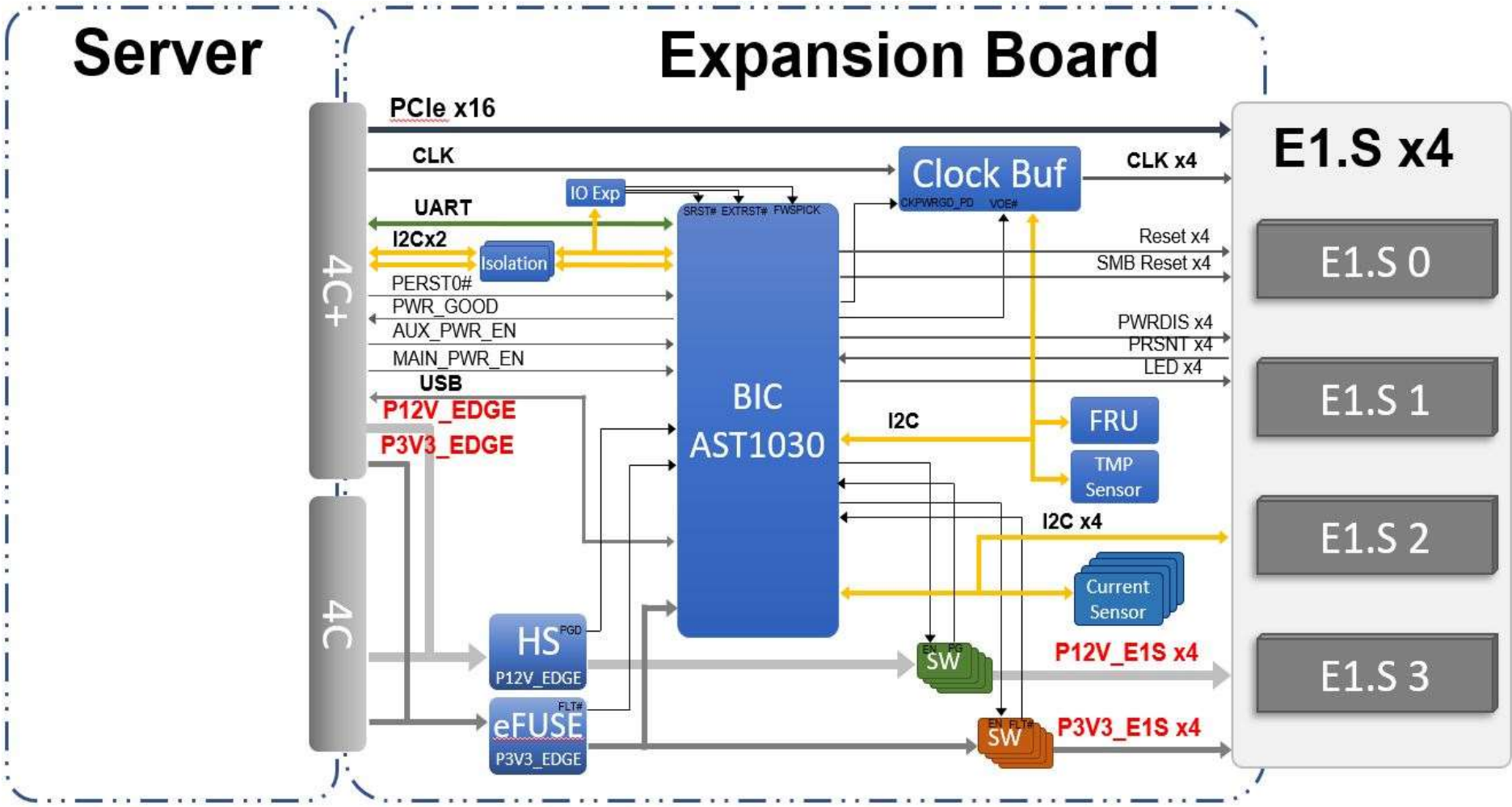
PCB : DAF0EGBBAA0
PCBA : TBD
FAB: A
SCH Rev: V10.04
LAST UPDATE: 2022/08/09

	Department	Designer	Project	Doc Number	Rev
	CCBU	<Designer> Reviewer <Reviewer>	Yosemite V3 Size: A Date: Tuesday, August 09, 2022	<Doc> Page Title: Cover Page	01 Sheet 1 of 32

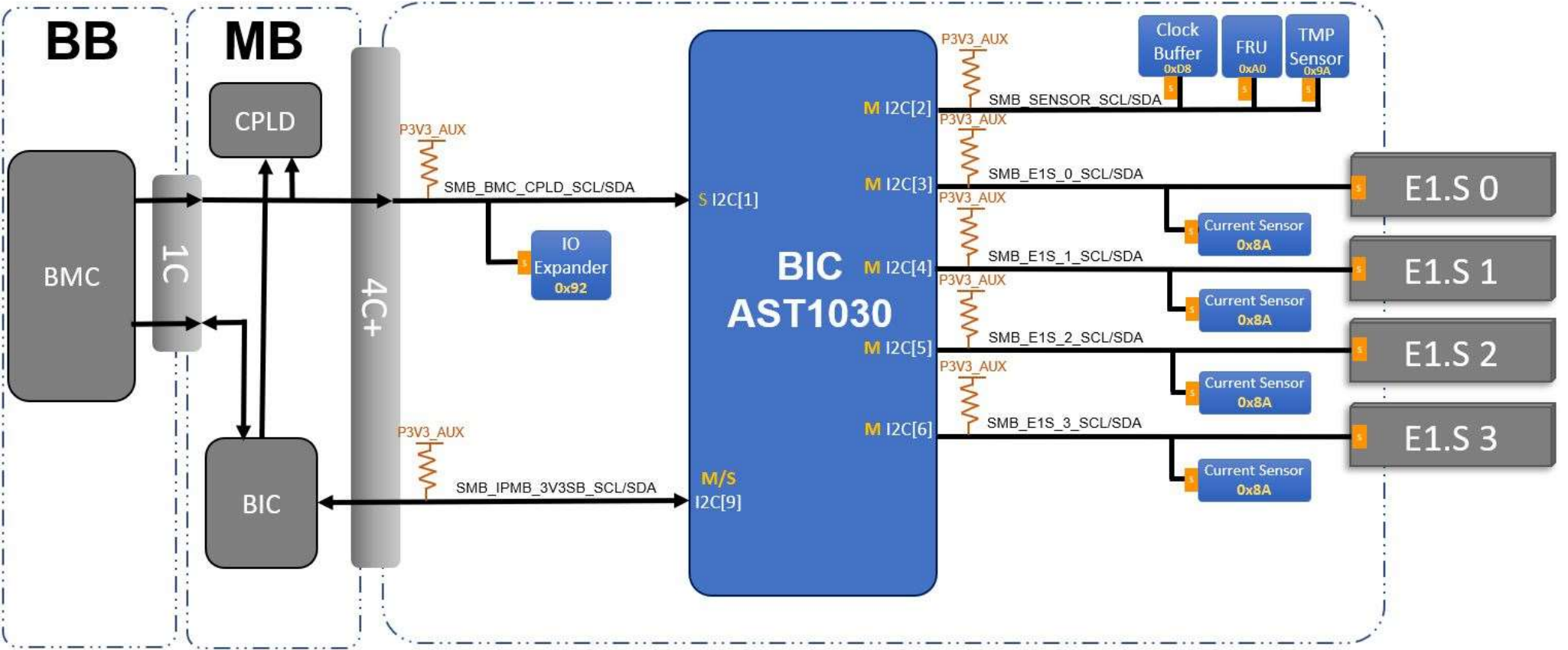
PAGE INDEX

PAGE			
01	COVER PAGE	25	BLANK
02	PAGE INDEX	26	EFUSE
03	BLOCK DIAGRAM	27	MECHANICAL & COUPON
04	SMBUS DIAGRAM	28	DUMMY SYMBOL
05	BLANK	29	P12V MAM SWITCH
06	BLANK	30	P3V3 MAM SWITCH
07	4C PLUS GOLDEN FINGER	31	P12V SWITCH CONTROL
08	4C GOLDEN FINGER	32	P3V3 SWITCH CONTROL
09	BIC (1/5)		
10	BIC (2/5)		
11	BIC (3/5)		
12	BIC (4/5)		
13	BIC (5/5)		
14	CLOCK BUFFER		
15	P12V E1S POWER SWITCH		
16	P3V3 E1S POWER SWITCH		
17	P1V2_STBY		
18	E1S CONNECTOR & INA230 (1/4)		
19	E1S CONNECTOR & INA230 (2/4)		
20	E1S CONNECTOR & INA230 (3/4)		
21	E1S CONNECTOR & INA230 (4/4)		
22	TMP & FRU & ISOLATER		
23	LED		
24	HOW SWAP CONTROLLER		

BLOCK DIAGRAM



SMBUS DIAGRAM



BLANK

BLANK

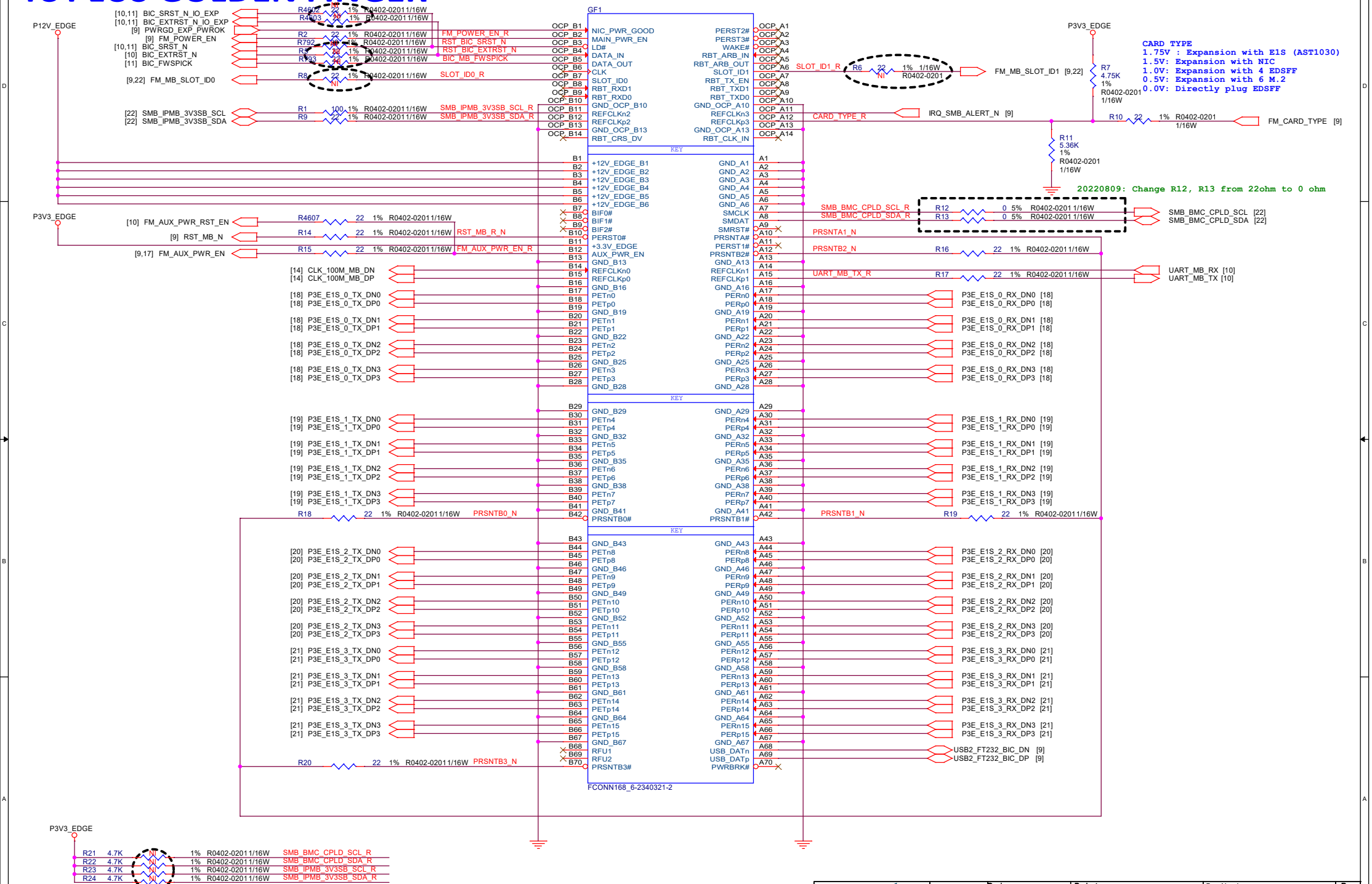
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BLANK

BLANK

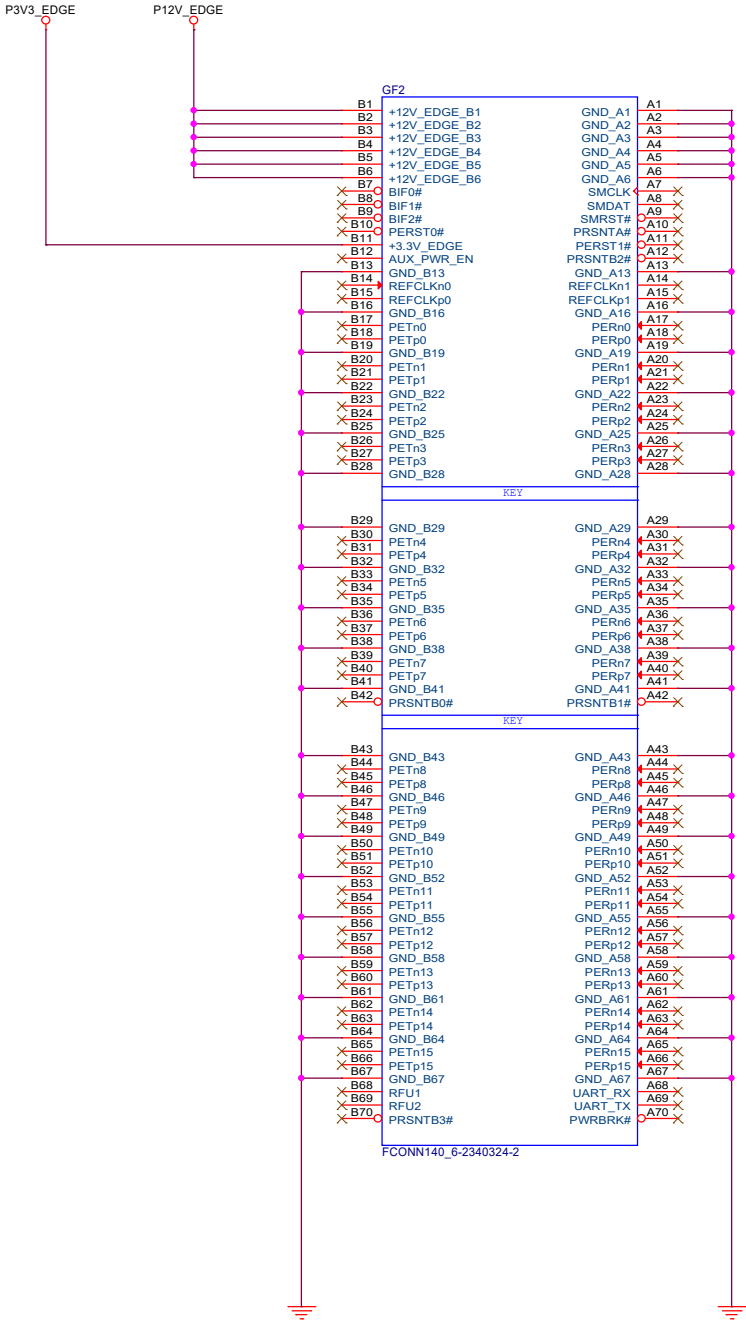
Quanta	Department	Designer	Project	Doc Number	Rev
	CCBU	<Designer>	Yosemite V3	<Doc>	01
	Reviewer	<Reviewer>	Size	Date:	Page Title
			A3	Tuesday, May 31, 2022	Cover Page
				Sheet	6 of 32

4C PLUS GOLDEN FINGER



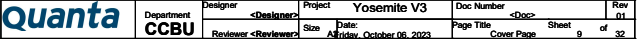
	Department	Designer	Project	Doc Number	Rev
	CCBU	<Designer>	Yosemite V3	<Doc>	01
	Reviewer	<Reviewer>	Size	Date	Page Title
			A3	Tuesday, August 09, 2022	Cover Page
					Sheet 7 of 32

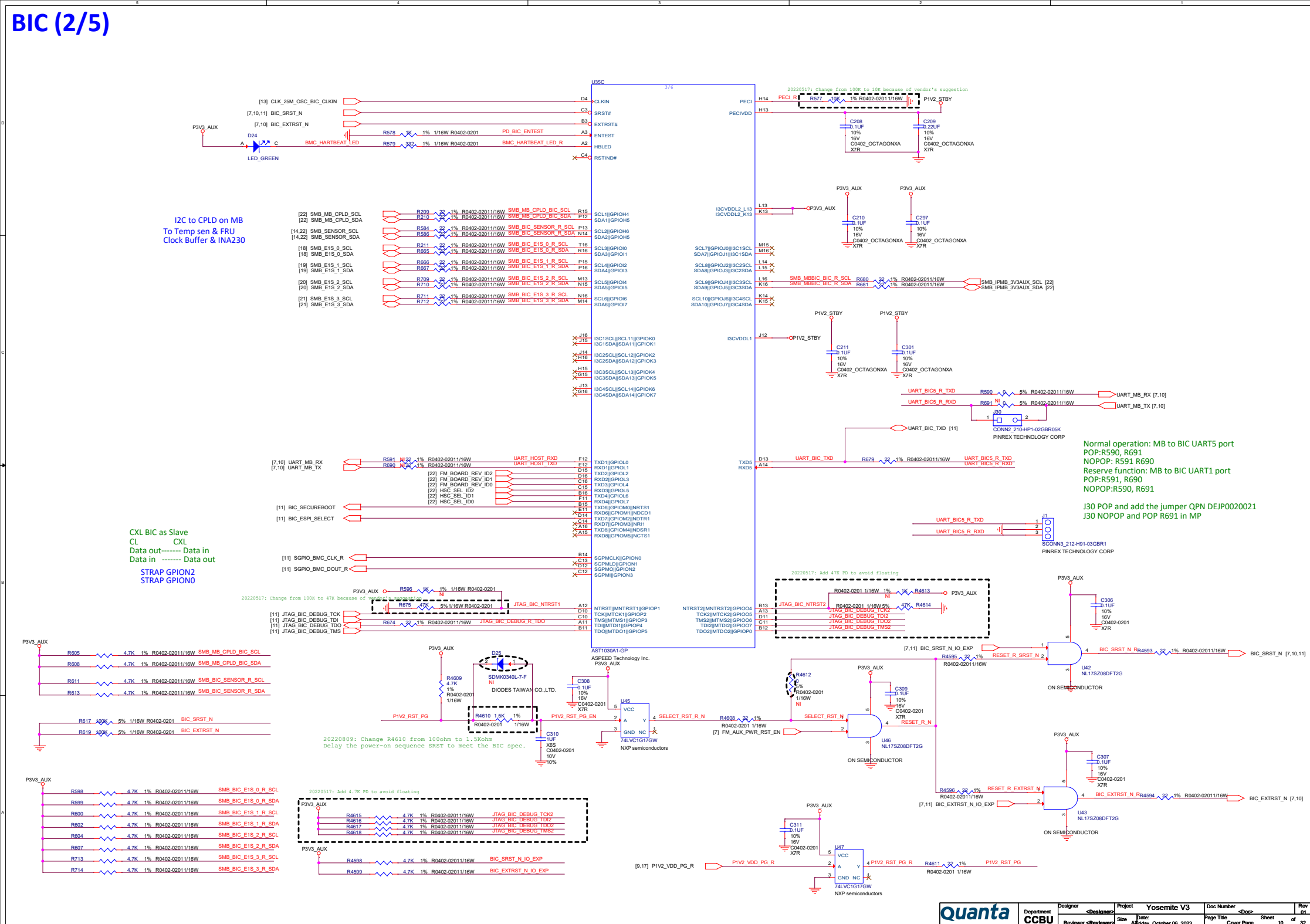
4C GOLDEN FINGER



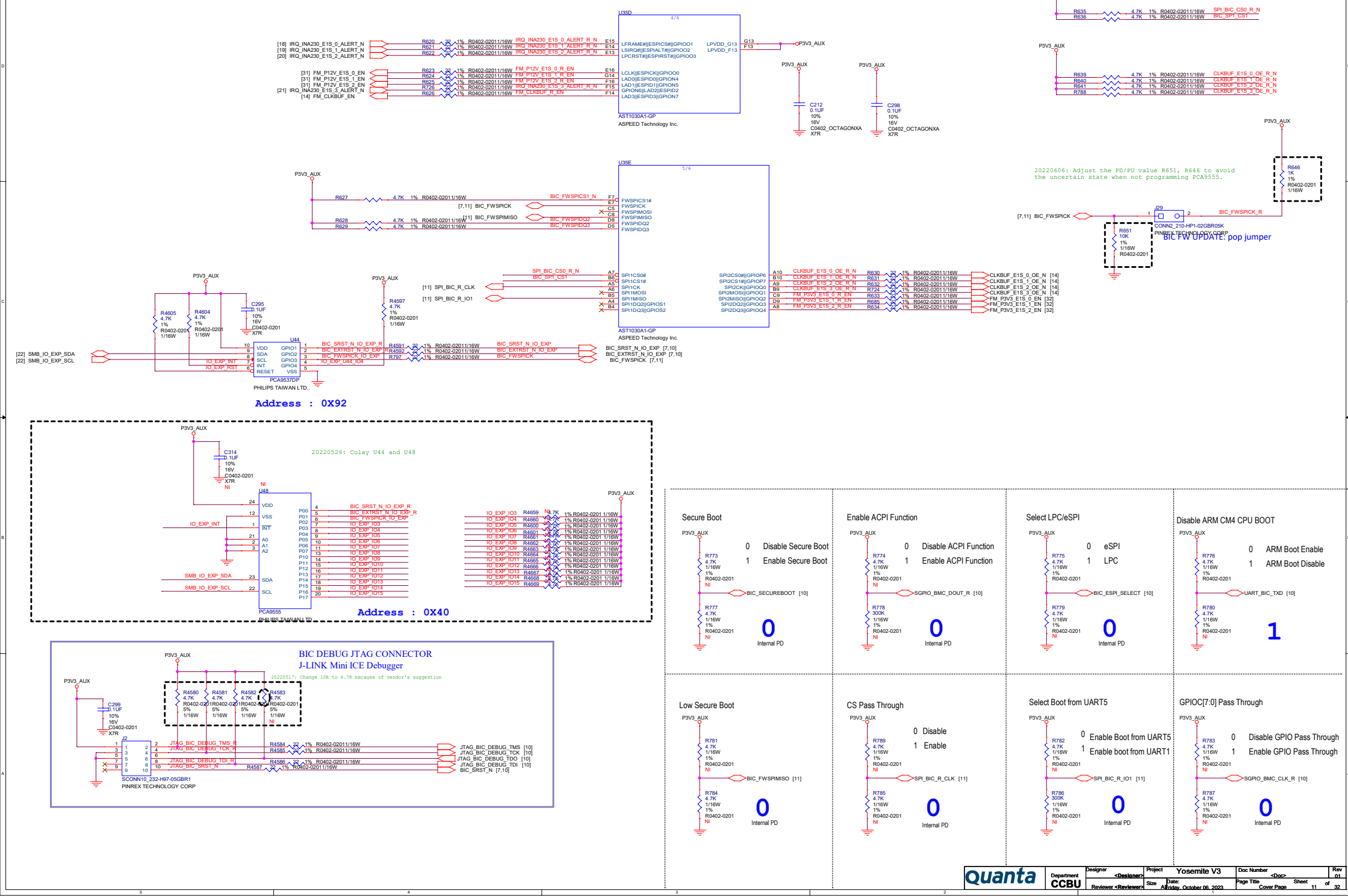
Department CCBU	Designer <Designer>	Project Yosemite V3	Doc Number <Doc>	Rev 01
	Reviewer <Reviewer>	Size Date: Tuesday, May 31, 2022	Page Title Cover Page	Sheet 8 of 32

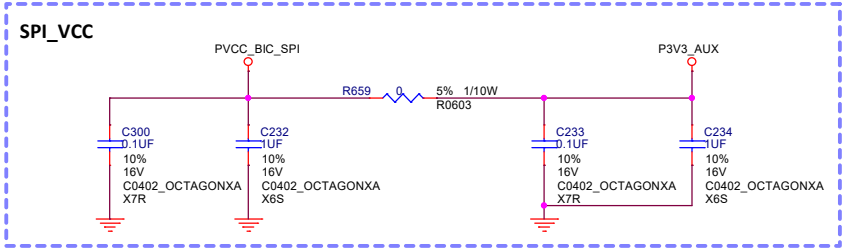
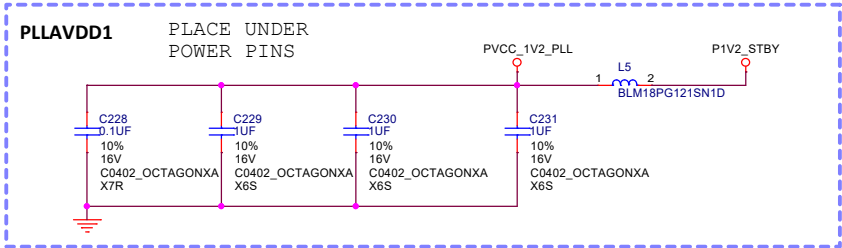
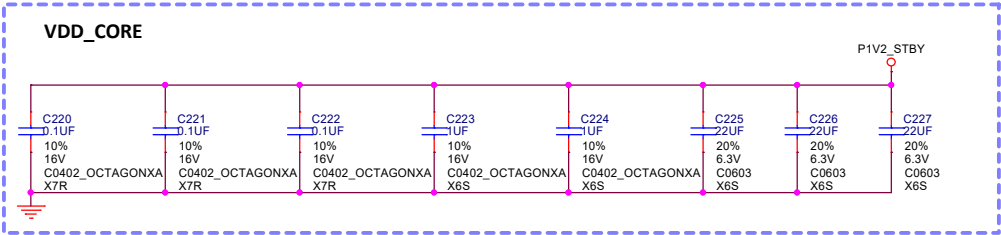
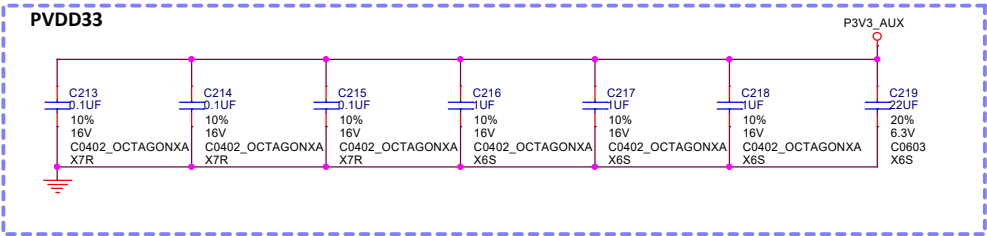
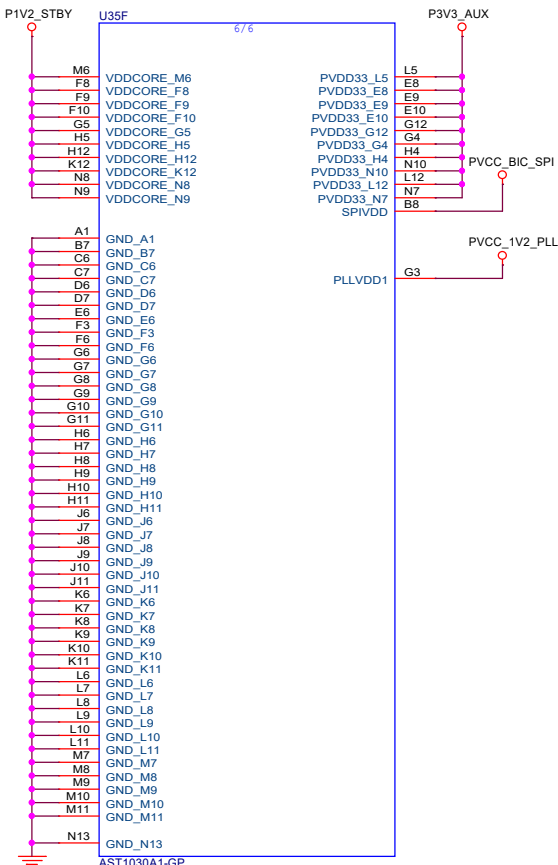
BIC (1/5)



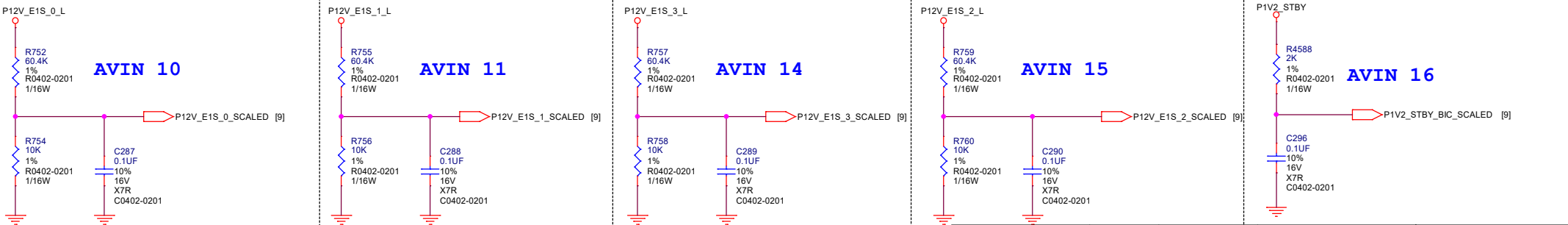
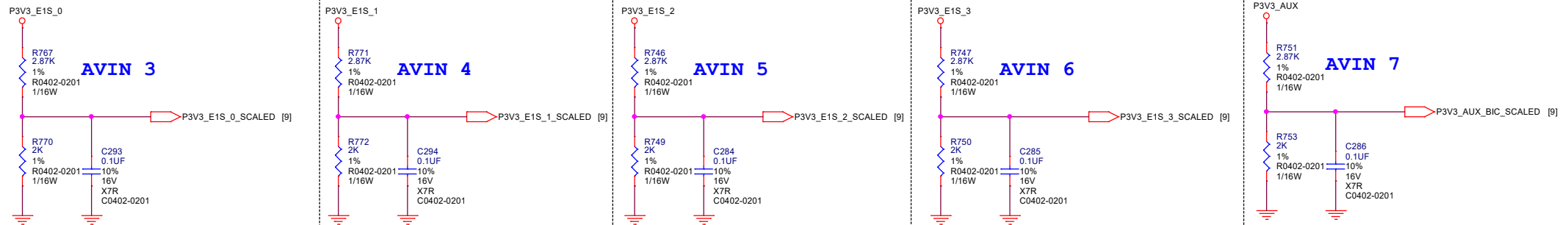
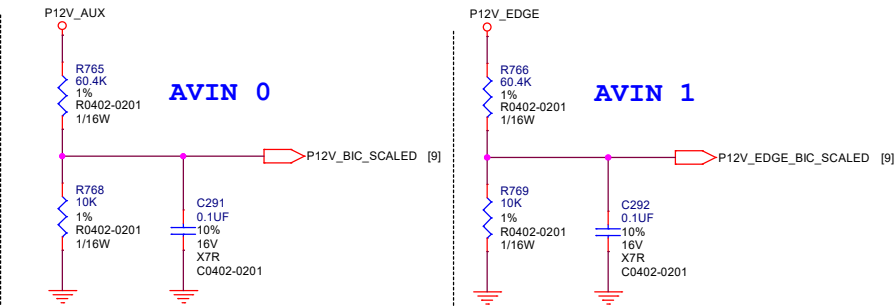
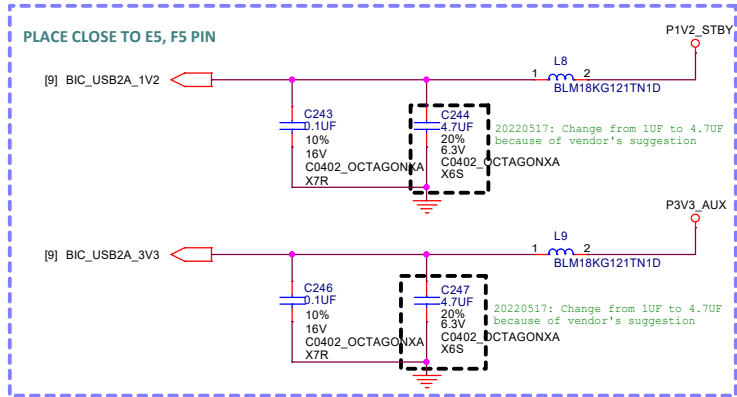
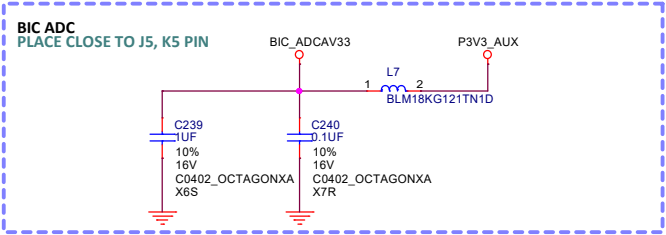
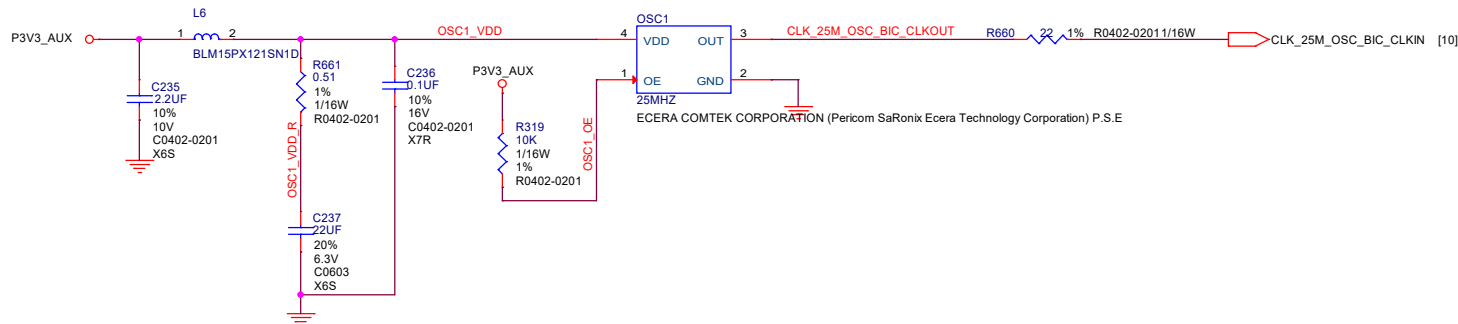


BIC (3/5)



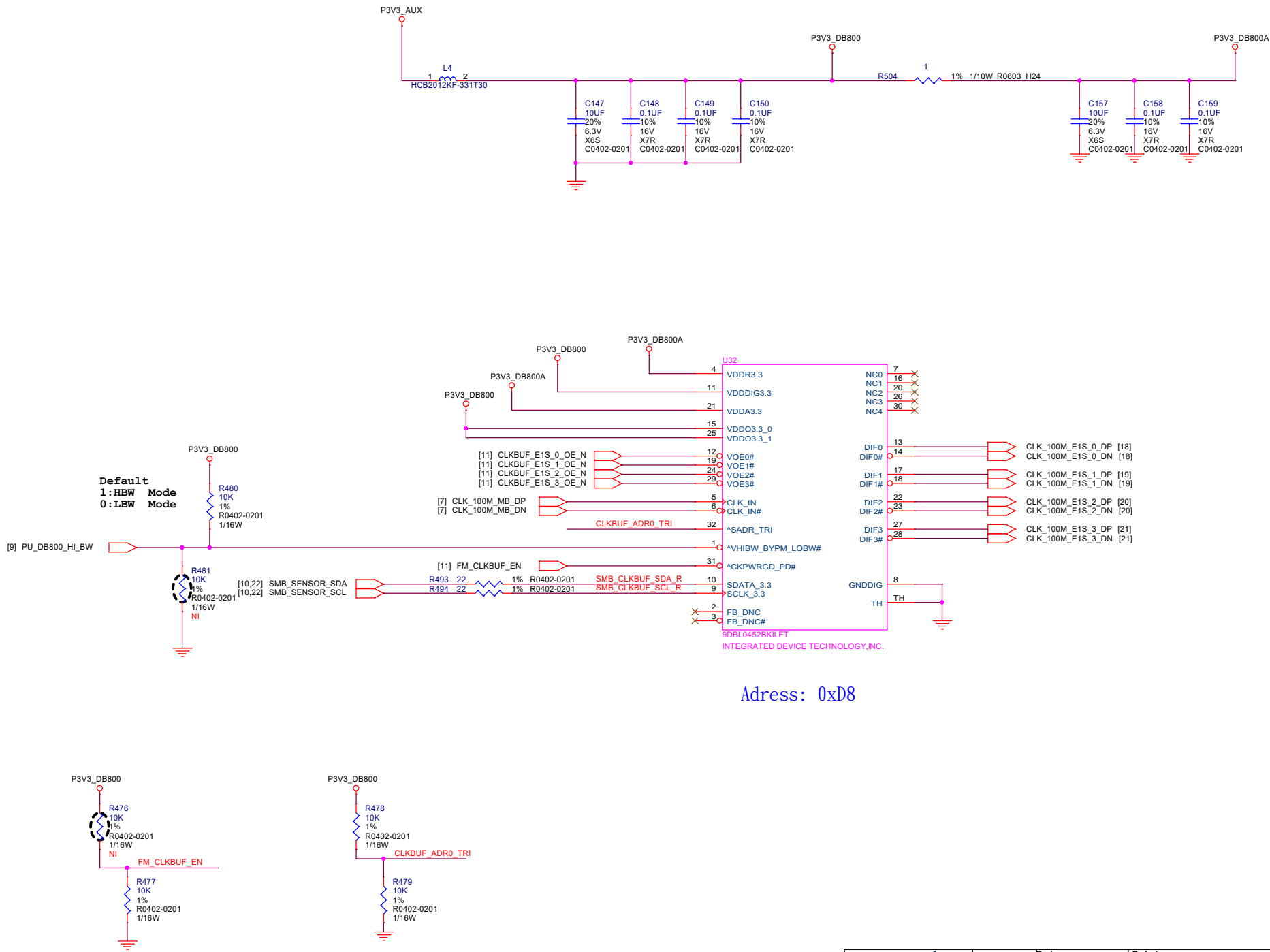


BIC (5/5)



Quanta	Department CCBU	Designer <Designer>	Project Yosemite V3	Doc Number <Doc>	Rev 01
		Reviewer <Reviewer>	Size A1	Date Friday, October 06, 2023	Page Title Cover Page
				Sheet 13	of 32

CLOCK BUFFER

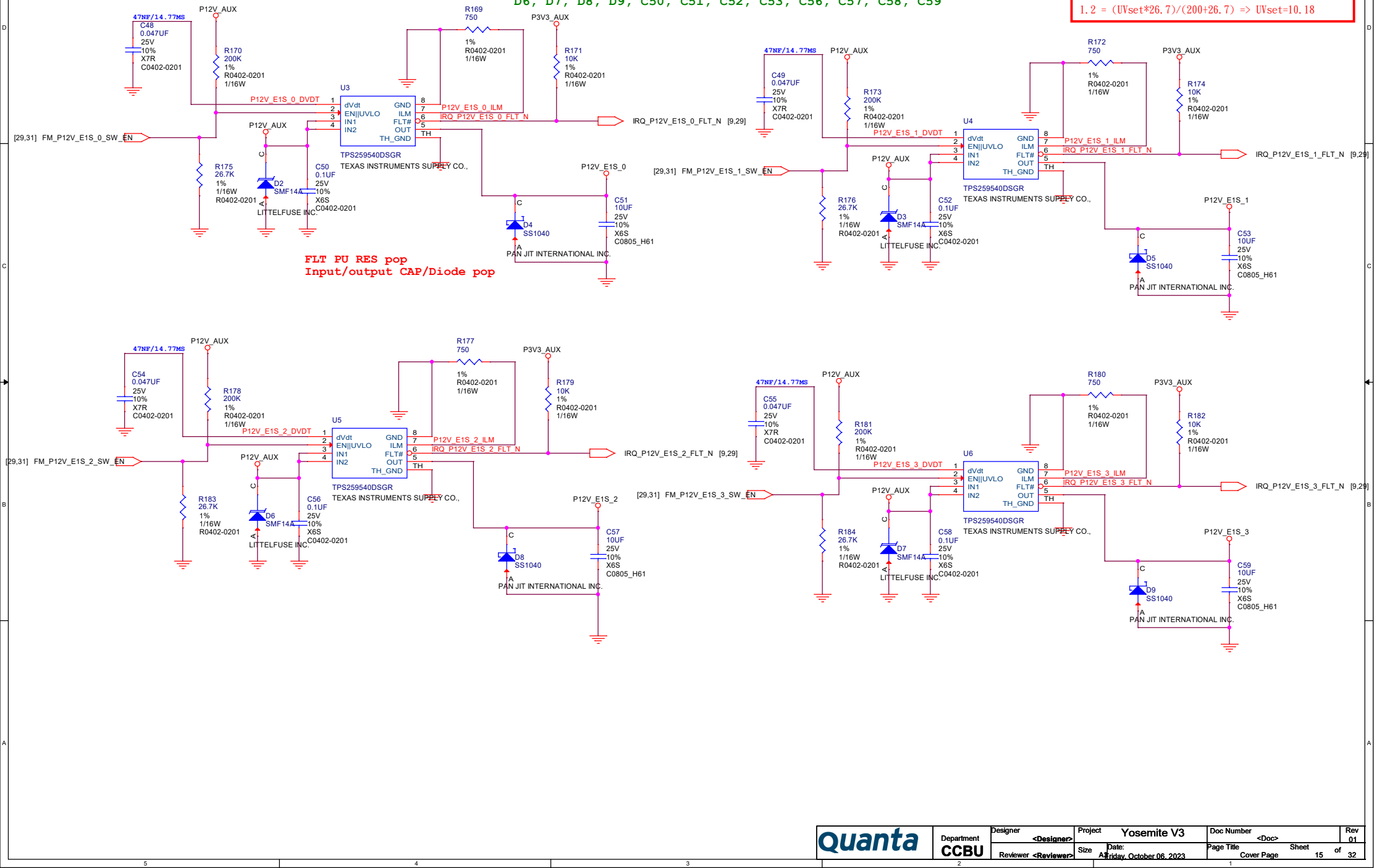


P12V E1S POWER SWITCH

TPS2595:
NOPOP: None

MAX15090B:
NOPOP: ALL except R171, R174, R179, R182, D2, D3, D4, D5,
D6, D7, D8, D9, C50, C51, C52, C53, C56, C57, C58, C59

P12V_E1S
TDC=2.08A
OCP=2.71A
 $R_{lim}=2000/(I_{lim}-0.04)$
 $UVLO=[1.1*(R1+R2)]/R2$
 $1.1 = (UVLO*26.7)/(200+26.7) \Rightarrow UVLO=9.34$
 $1.2 = (UVset*26.7)/(200+26.7) \Rightarrow UVset=10.18$



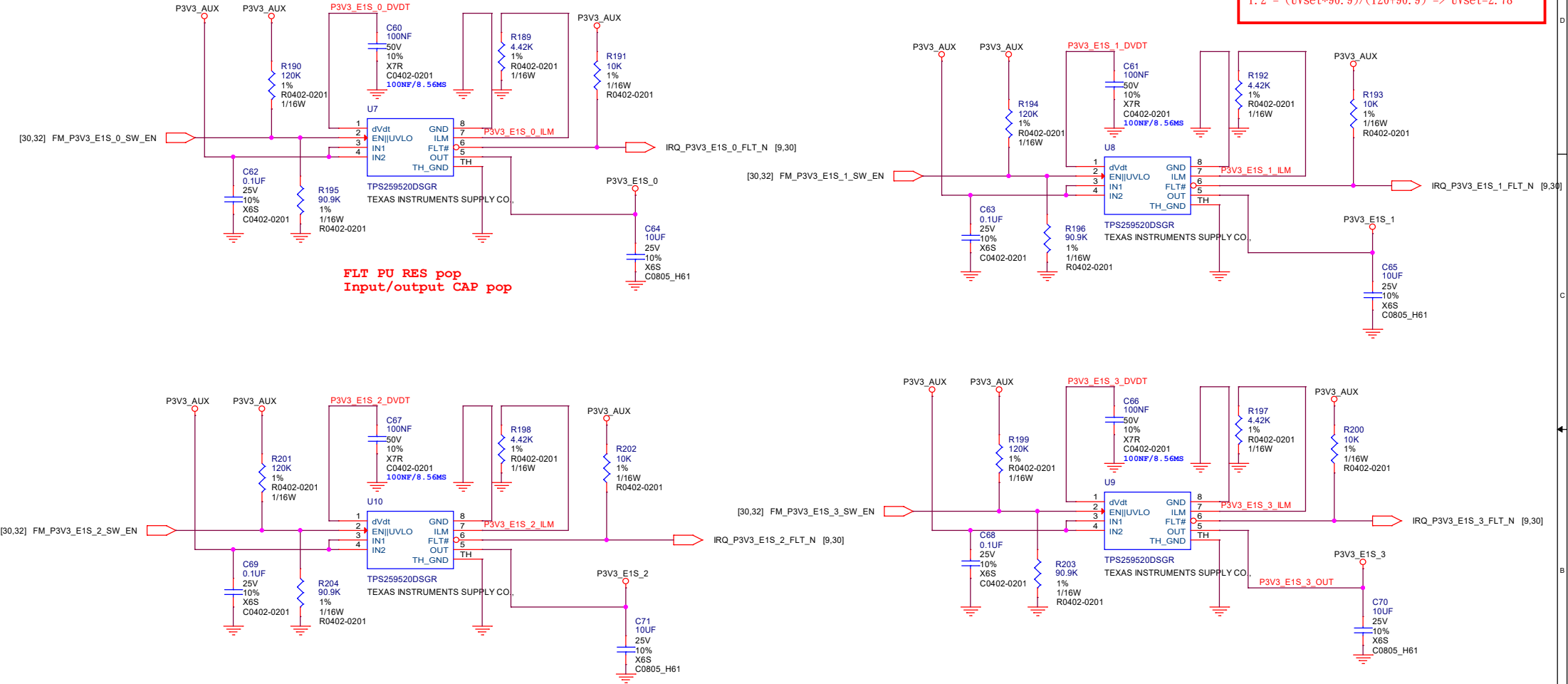
P3V3 E1S POWER SWITCH

TPS2595:
NOPOP: None

MAX15090B:

NOPOP: ALL except R191, R193, R200, R202, C64, C65, C70, C71

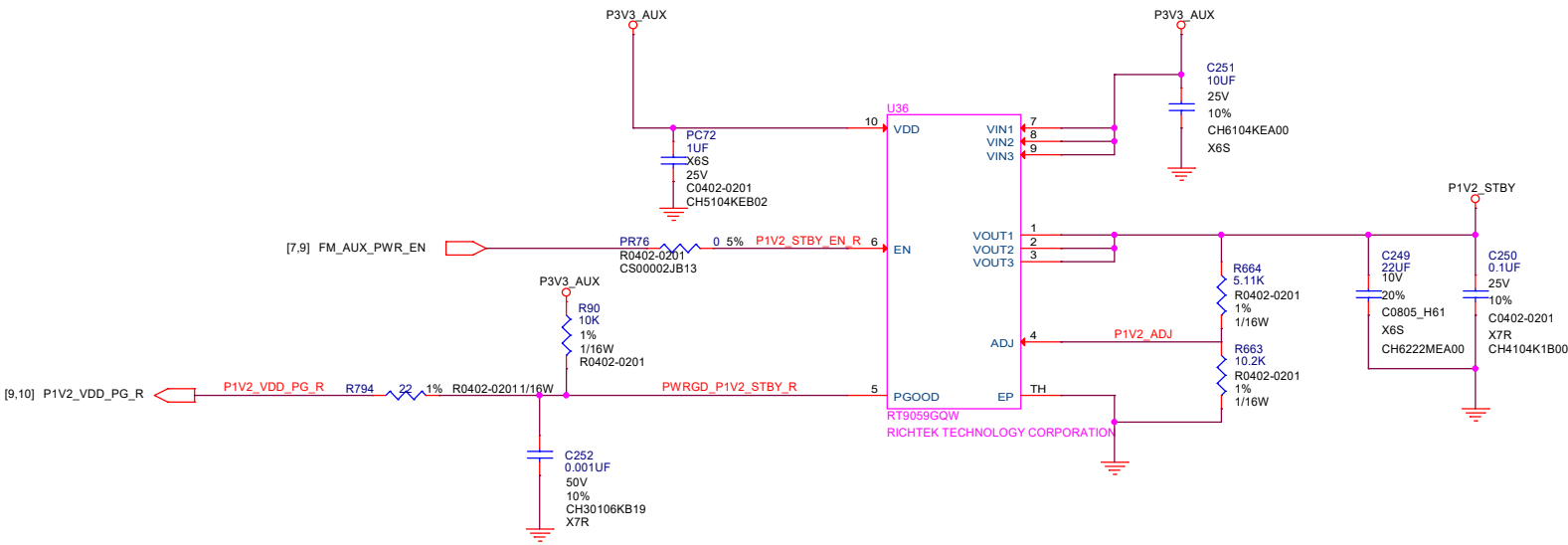
```
P3V3_E1S
TDC=0.005A
OCP=0.5A
R=2000/(1-0.04)
1.1 = (UNVO*90.9)/(120+90.9) => UVLO=2.55
1.2 = (UVset*90.9)/(120+90.9) => UVset=2.78
```



	Department CCBU	Designer <Designer>	Project Yosemite V3	Doc Number <Doc>	Rev 01
		Reviewer <Reviewer>	Size A	Date: Friday, October 06, 2023	Page Title Cover Page

Design specification

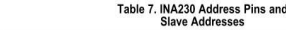
Output Voltage = 1.2V±5%
Output Ripple=±1%
Transient Tolerance =±5%
TDC=0.166A
Max current = 0.166A
Over-Current Protection=3.1A
Current Step =0.2A
Slew Rate =1A/us



P1V2_STBY



Department	CCBU	Designer	<Designer>	Project	Yosemite V3	Doc Number	<Doc>	Rev	01
Reviewer	<Reviewer>	Size	A4	Date:	Friday, October 06, 2023	Page Title	Cover Page	Sheet	17 of 32

Quanta

A1	A0	SLAVE ADDRESS
GND	GND	1000000
GND	V _S	1000001
GND	SDA	1000010
GND	SCL	1000011
V _S	GND	1000100
V _S	V _S	1000101
V _S	SDA	1000110
V _S	SCL	1000111
SDA	GND	1001000
SDA	V _S	1001001
SDA	SDA	1001010
SDA	SCL	1001011
SCL	GND	1001100
SCL	V _S	1001101
SCL	SDA	1001110
SCL	SCL	1001111

E1S CONNECTOR & INA230 (2/4)

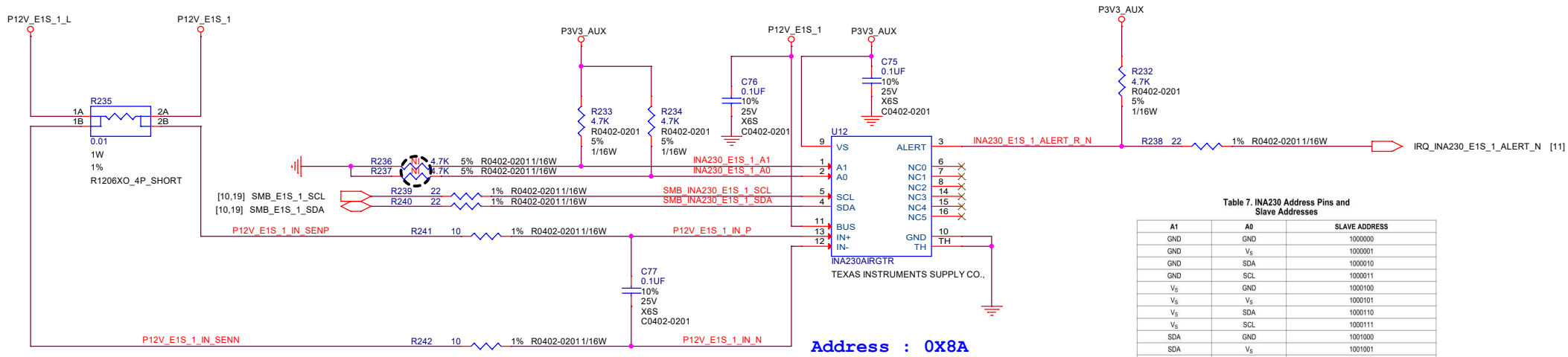
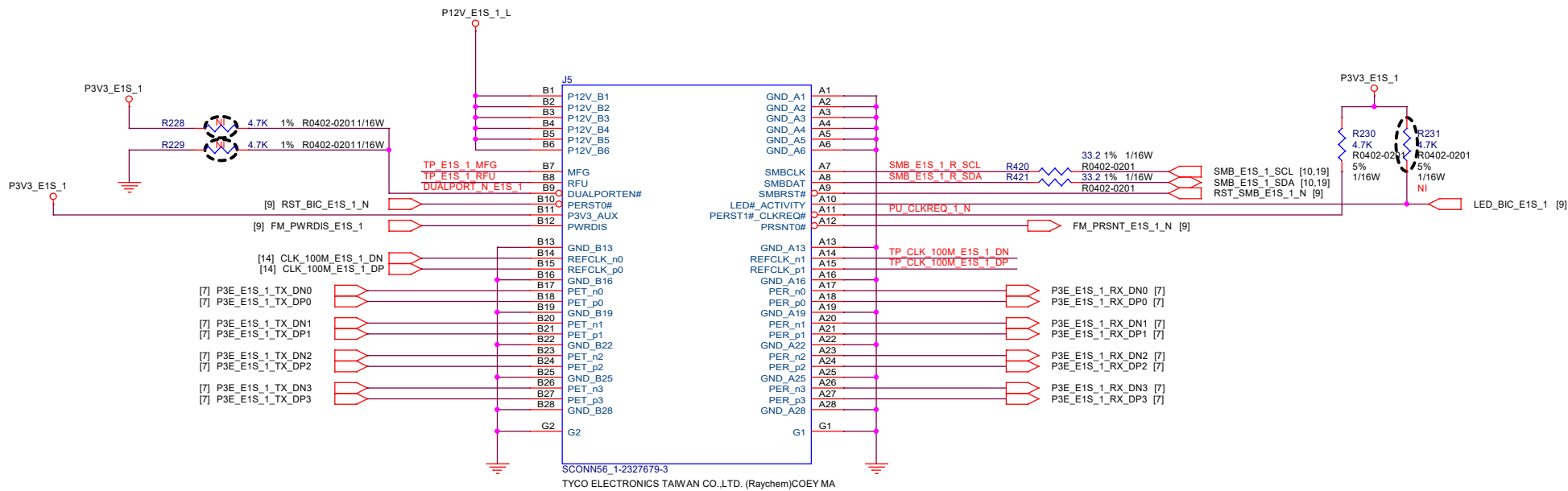


Table 7. INA230 Address Pins and Slave Addresses

A1	A0	SLAVE ADDRESS
GND	GND	1000000
GND	V _S	1000001
GND	SDA	1000010
GND	SCL	1000011
V _S	GND	1000100
V _S	V _S	1000101
V _S	SDA	1000110
V _S	SCL	1000111
SDA	GND	1001000
SDA	V _S	1001001
SDA	SDA	1001010
SDA	SCL	1001011
SCL	GND	1001100
SCL	V _S	1001101
SCL	SDA	1001110
SCL	SCL	1001111

Address : 0X8A

E1S CONNECTOR & INA230 (3/4)

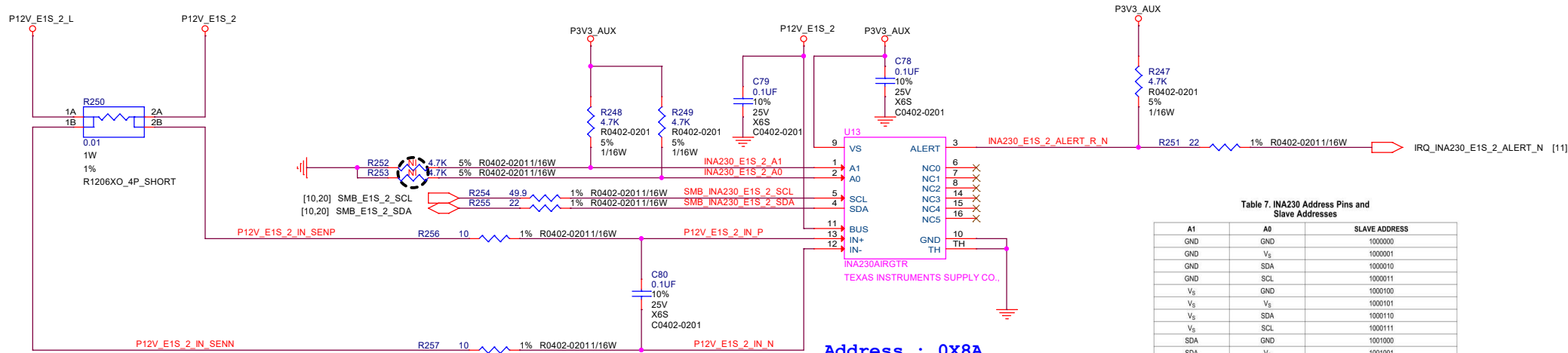
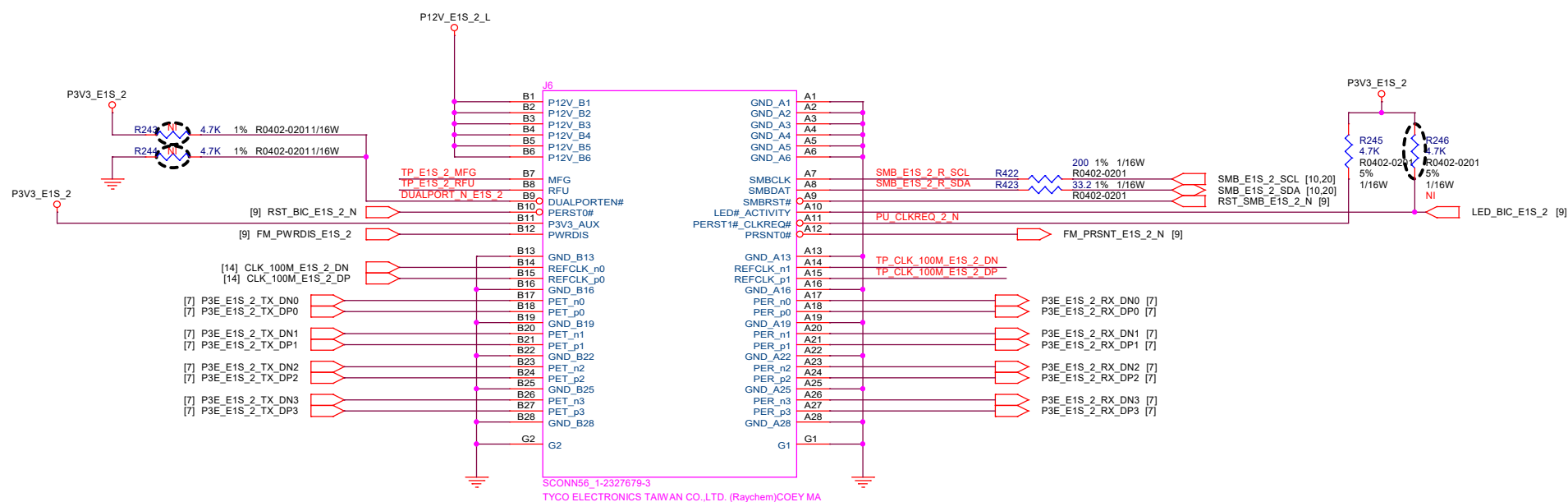


Table 7. INA230 Address Pins and Slave Addresses

Slave Addresses		
A1	A0	SLAVE ADDRESS
GND	GND	1000000
GND	V _S	1000001
GND	SDA	1000010
GND	SCL	1000011
V _S	GND	1001000
V _S	V _S	1001001
V _S	SDA	1001010
V _S	SCL	1001011
SDA	GND	1001000
SDA	V _S	1001001
SDA	SDA	1001010
SDA	SCL	1001011
SCL	GND	1001100
SCL	V _S	1001101
SCL	SDA	1001110
SCL	SCL	1001111

Address : 0X8A

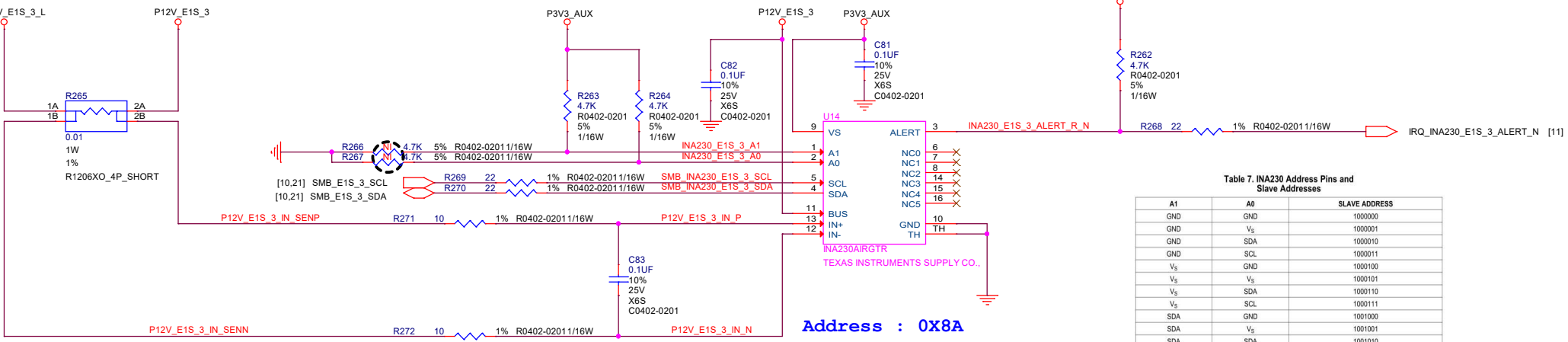
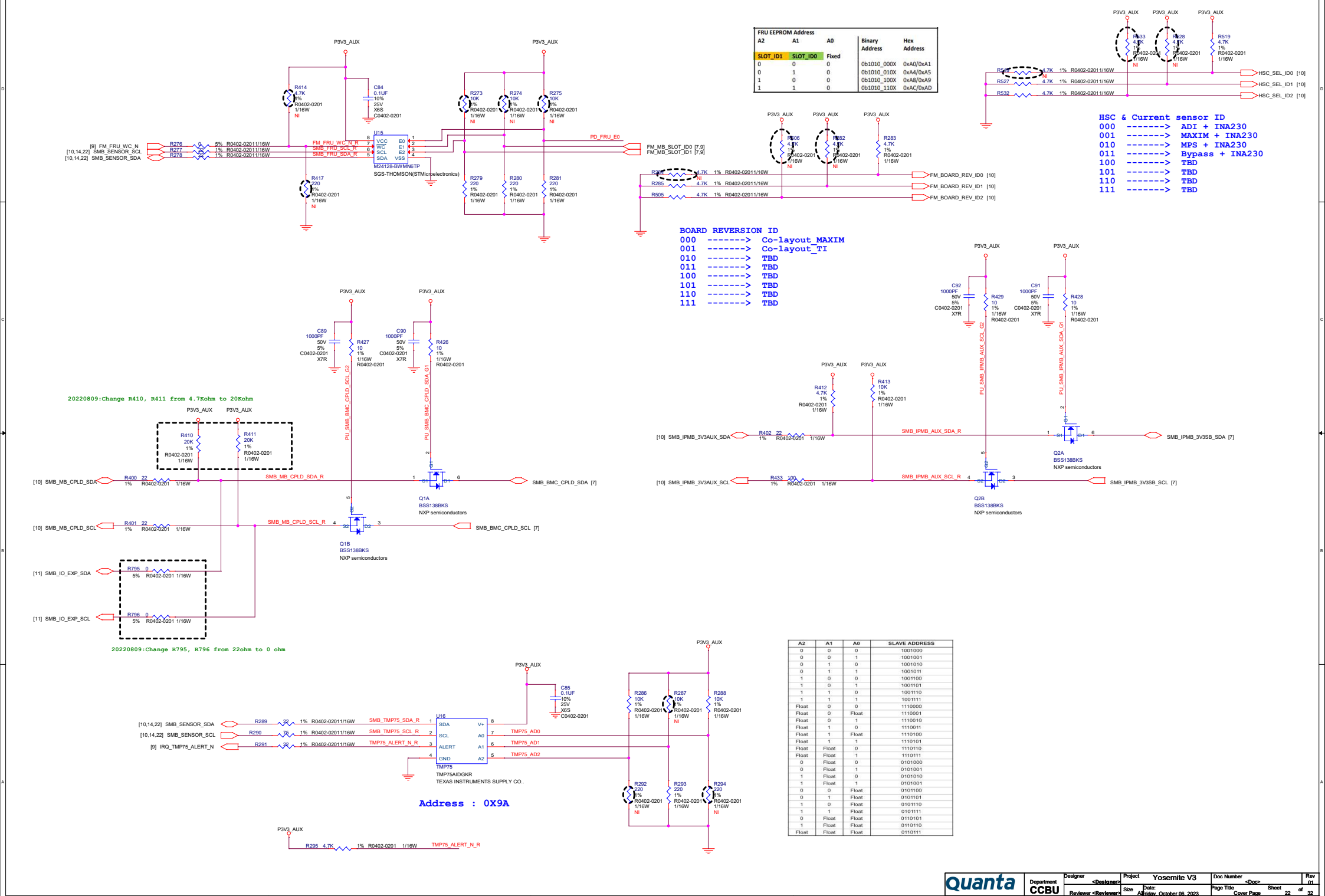
Quanta

Table 7. INA230 Address Pins and Slave Addresses

A1	A0	SLAVE ADDRESS
GND	GND	1000000
GND	V _S	1000001
GND	SDA	1000010
GND	SCL	1000011
V _S	GND	1001000
V _S	V _S	1001001
V _S	SDA	1001010
V _S	SCL	1001011
SDA	GND	1001000
SDA	V _S	1001001
SDA	SDA	1001010
SDA	SCL	1001011
SCL	GND	1001000
SCL	V _S	1001001
SCL	SDA	1001110
SCL	SCL	1001111

Address : 0X8A

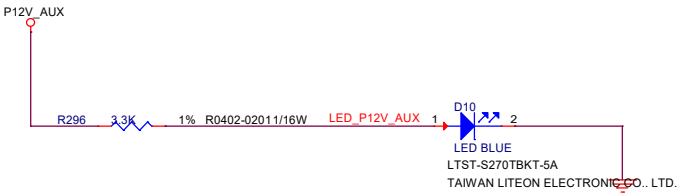
5	
TMP & FRU & ISOLATER	



LED

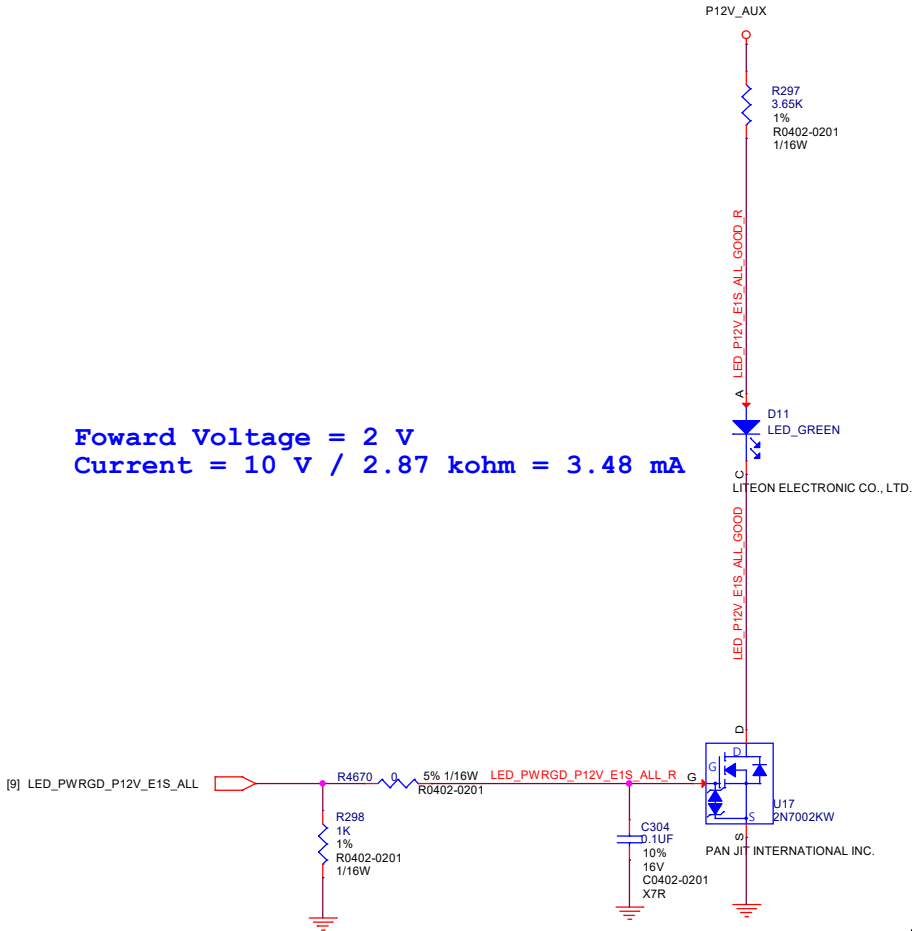
P12V LED

Foward Voltage = 3.1 V
Current = 8.9 V / 2.7 kohm = 3.296 mA

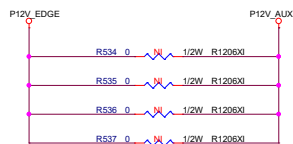


P12V_E1S all POWER GOOD LED

Foward Voltage = 2 V
Current = 10 V / 2.87 kohm = 3.48 mA

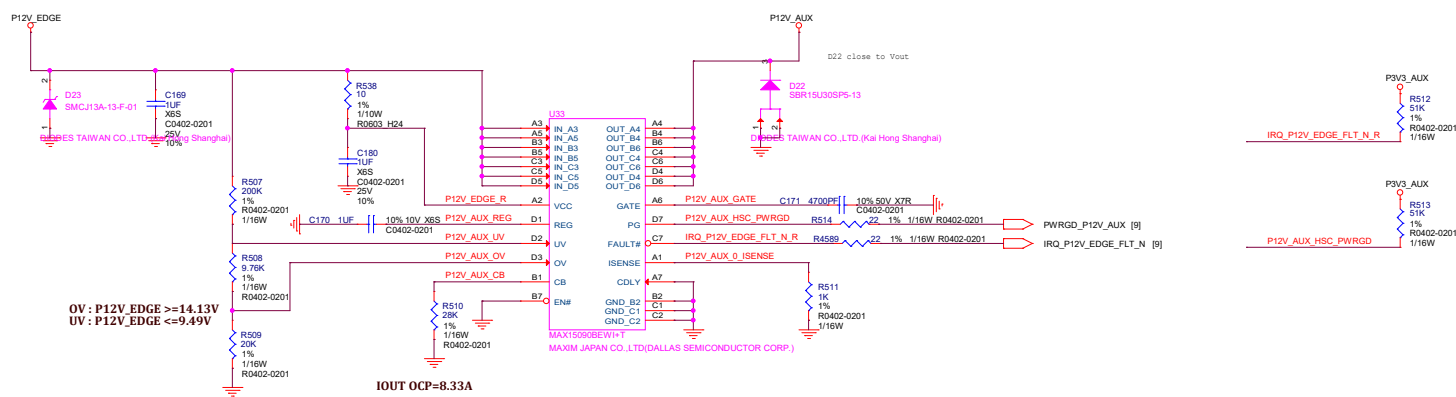


HOT SWAP CONTROLLER



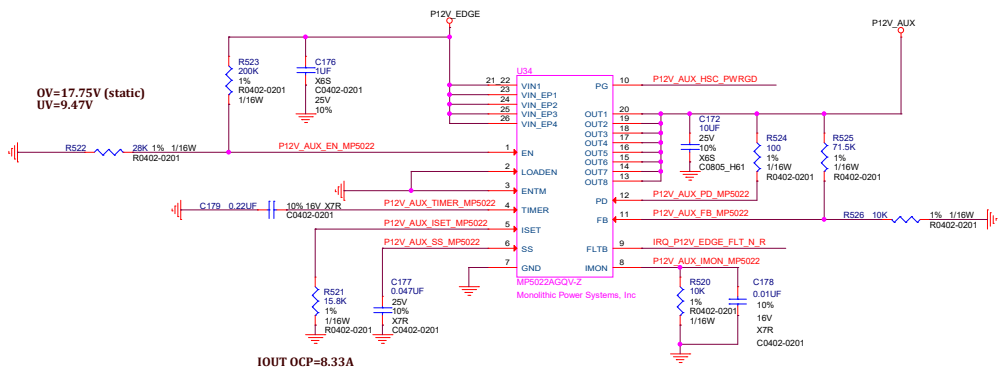
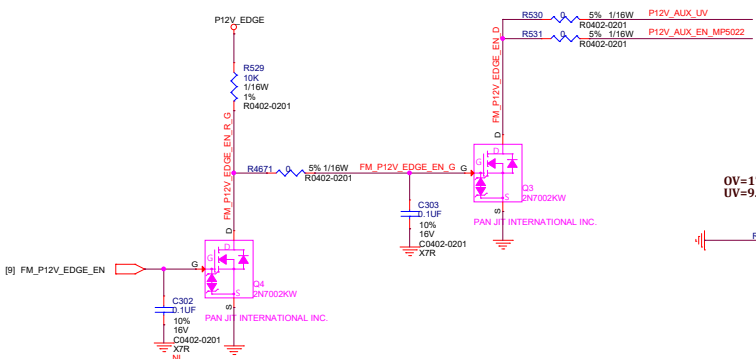
Solution1 : MAX15090B

NOPOP: R520, R521, R522, R523, R524, R525, R526, R531, R534, R535, R536, R537 C172, C176, C177, C178, C179, U34



Solution2 : MP5022

POP: D22, D23, R512, R513, R514, R520, R521, R522, R523, R524, R525, R526, R529, R531, Q3, Q4, C172, C176, C177, C178, C179, U34, R4589, R4671
NOPOP: R507, R508, R509, R510, R511, R530, R534, R535, R536, R537, R538, C169, C170, C171, C180, U33



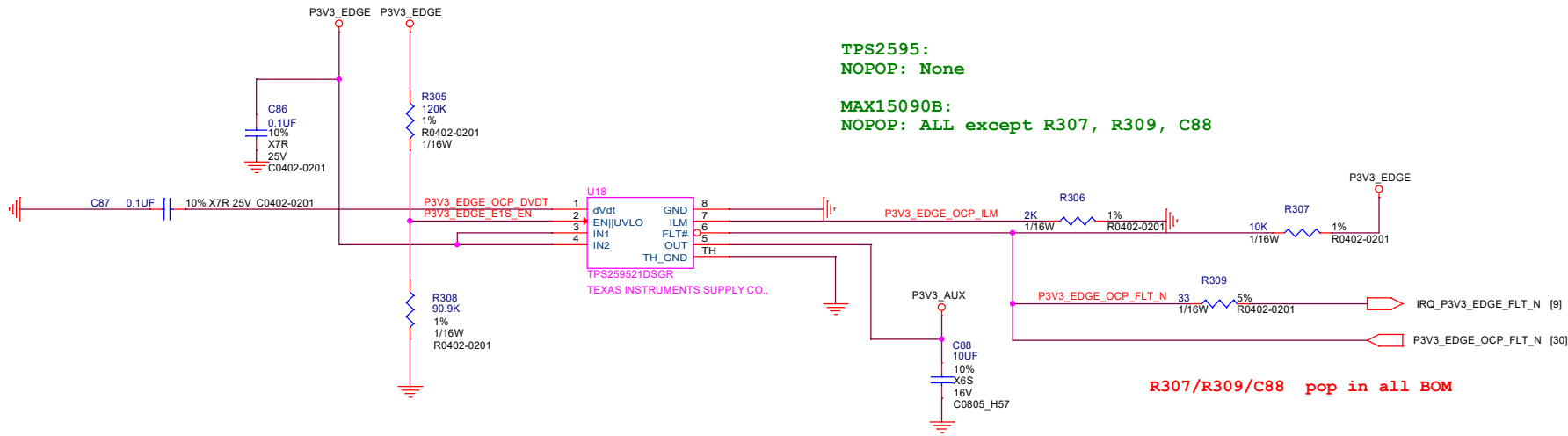
BLANK

BLANK

Quanta	Department	Designer	Project	Doc Number	Rev
	CCBU	<Designer>	Yosemite V3	<Doc>	01
	Reviewer	<Reviewer>	Size	Date	Page Title
			A3	Tuesday, May 31, 2022	Cover Page
					Sheet 25 of 32

EFUSE

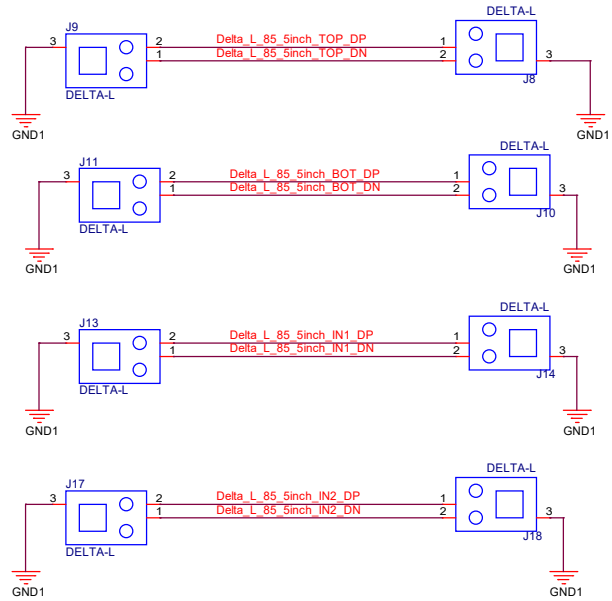
```
P3V3_AUX
TDC=0.23A
OCP=1.04A
R=2000/(1-0.04)
1.1 = (UNVO*69.8)/(1200+69.8) => UVLO=2.99
1.2 = (UVset*69.8)/(120+69.8) => UVset=3.26
```



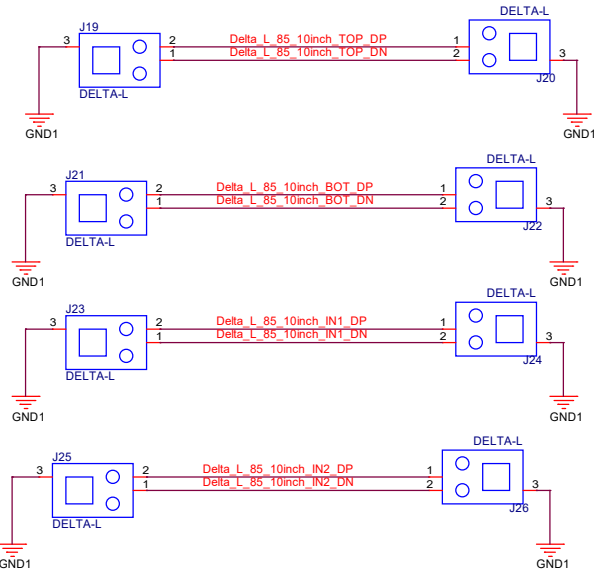
	Department CCBU	Designer <Designer>	Project Yosemite V3	Doc Number <Doc>	Rev 01
		Reviewer <Reviewer>	Size A Date: Friday, October 06, 2023	Page Title Cover Page	Sheet 26 of 32

MECHANICAL & COUPON

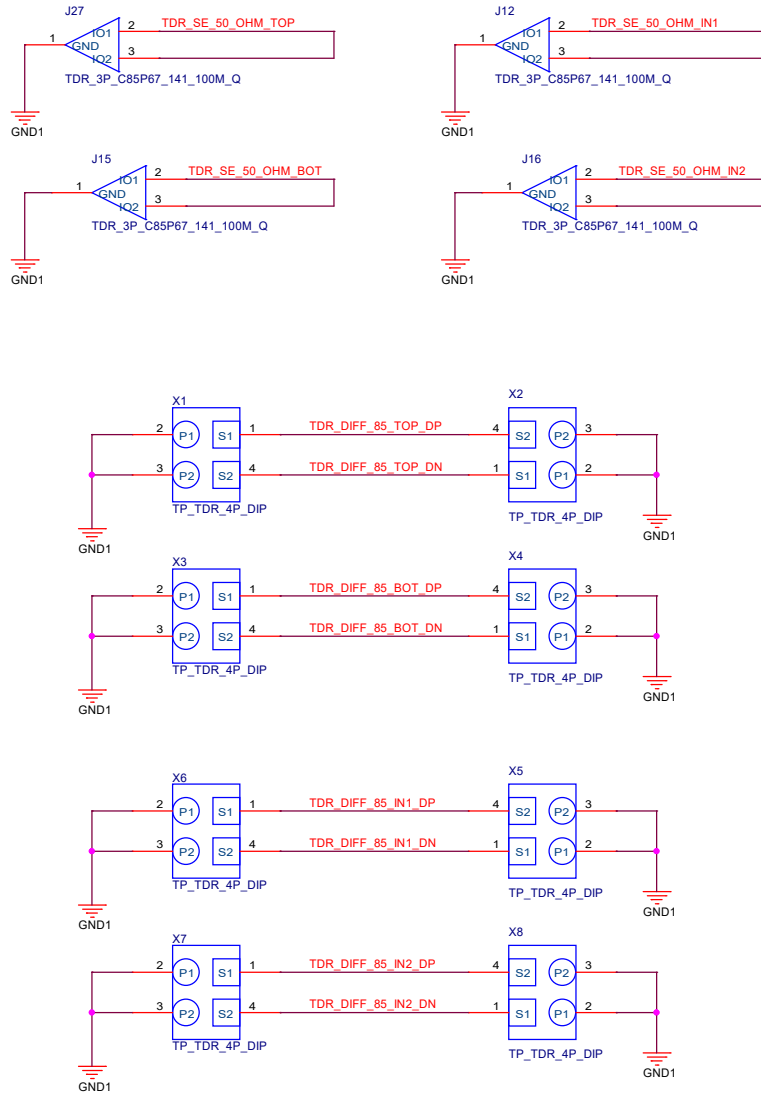
5 INCH



10 INCH



TDR



Thumb Screw



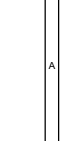
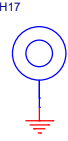
Key hole



M3 Screw



EDSFF



DUMMY SYMBOL

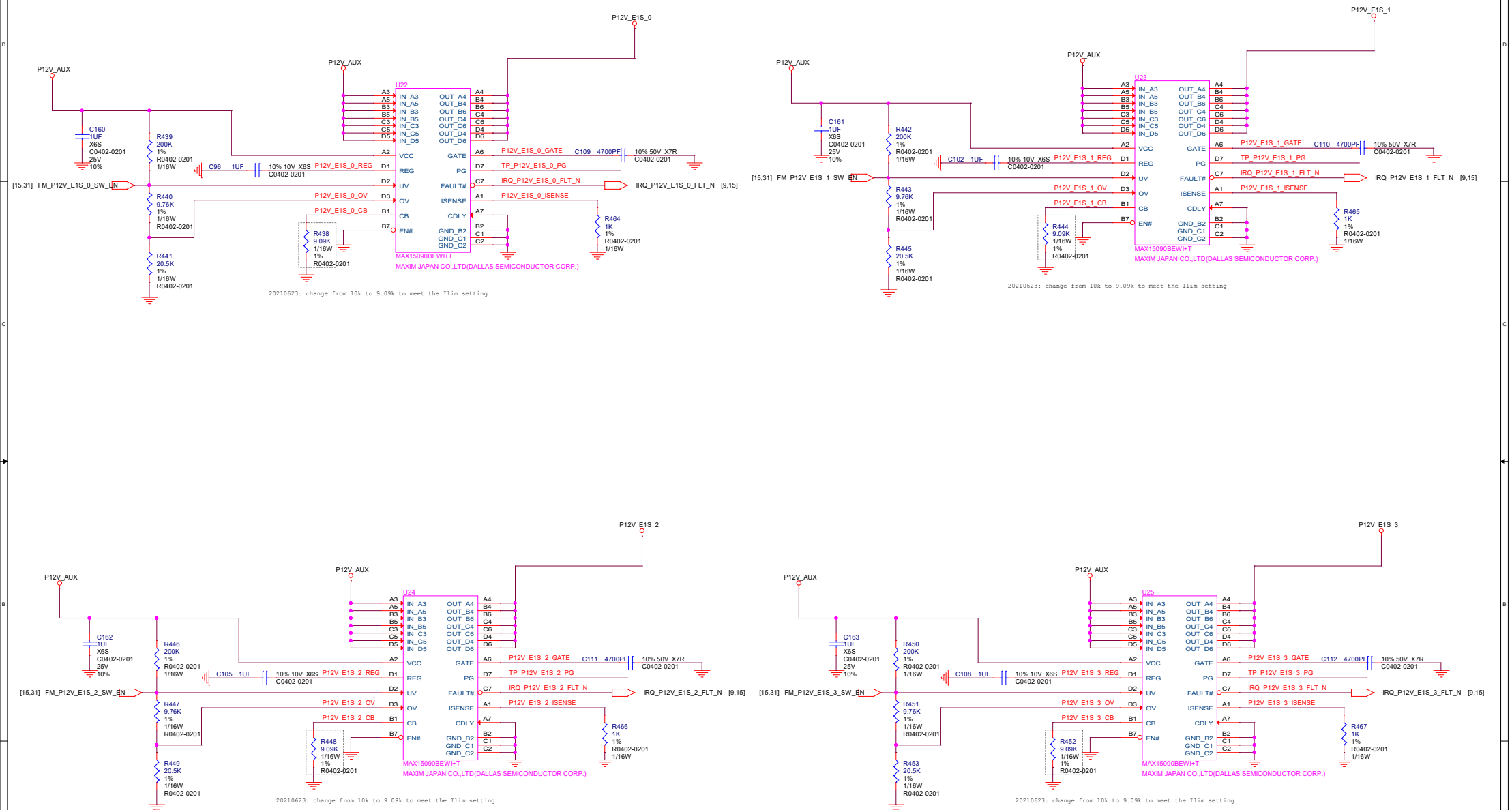
CE DM6 ME_PART Symbol CE_LOGO_4.8X4 NI	WEEE DM5 ME_PART Symbol WEEE NI	PB-E1 DM4 ME_PART Symbol PB-E1_SMALL NI		
VENDOR LOGO ME1 ME_PART Symbol PCB_VENDOR_LOGO_15X8				

P12V MAM SWITCH

```
TPS2595:
NOPOP: ALL

MAX15090B:
NOPOP: None
```

P12V_E1S
TDC=2.08A
OCP=2.71A
OV=13.8 V
UV=9.35V



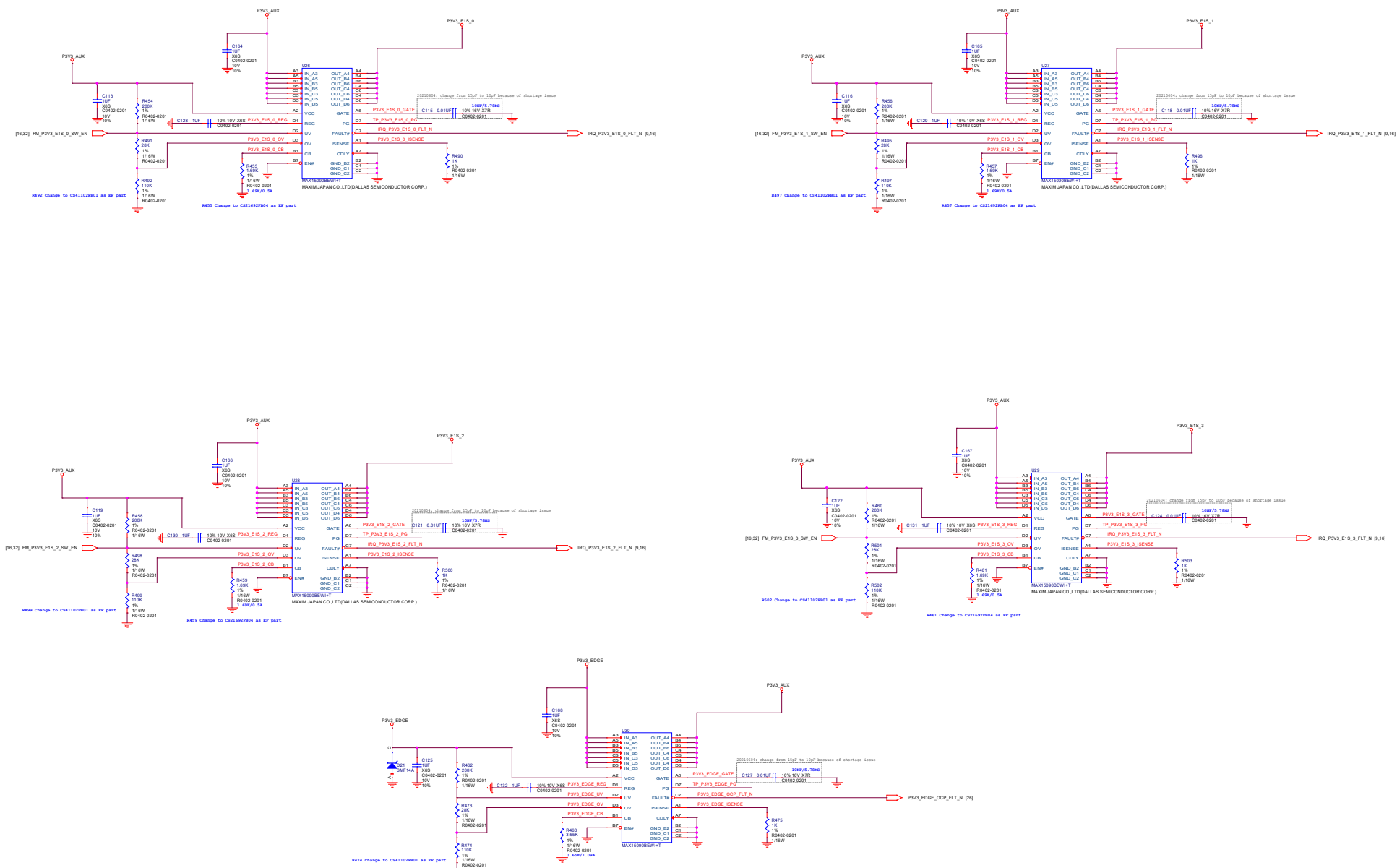
	Department CCBU	Designer <Designer>	Project Yosemite V3	Doc Number <Doc>	Rev 01
		Reviewer	Size Date: Friday, October 06, 2023	Page Title Cover Page	Sheet 29 of 32

P3V3 MAM SWITCH

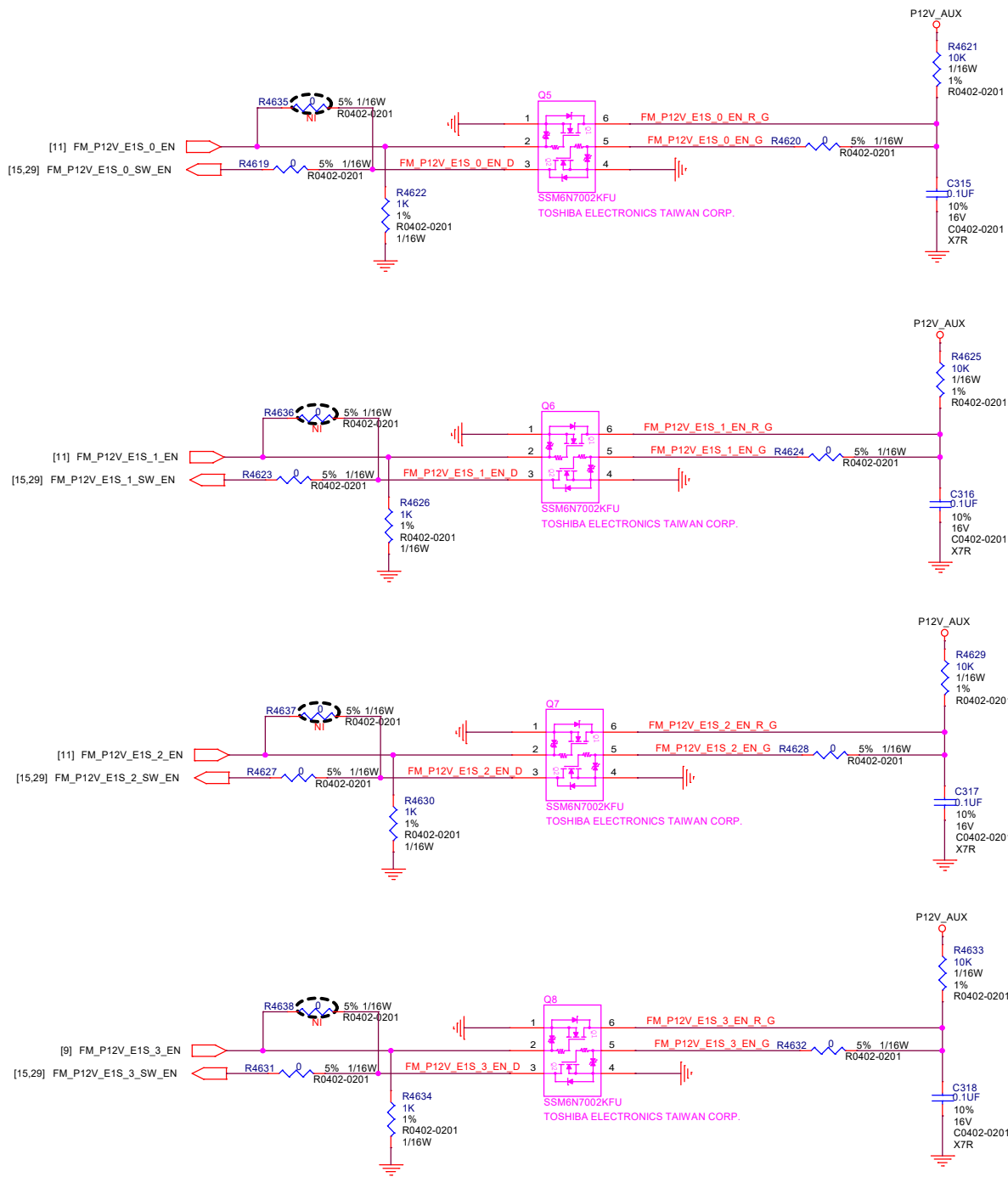
```
TPS2595:
NOPOP: ALL

MAX15090B:
NOPOP: None
```

P3V3_E1S	TDC=0.005A
	OCP=0.5A
P3V3_AUX	TDC=0.23A
	OCP=1.09A

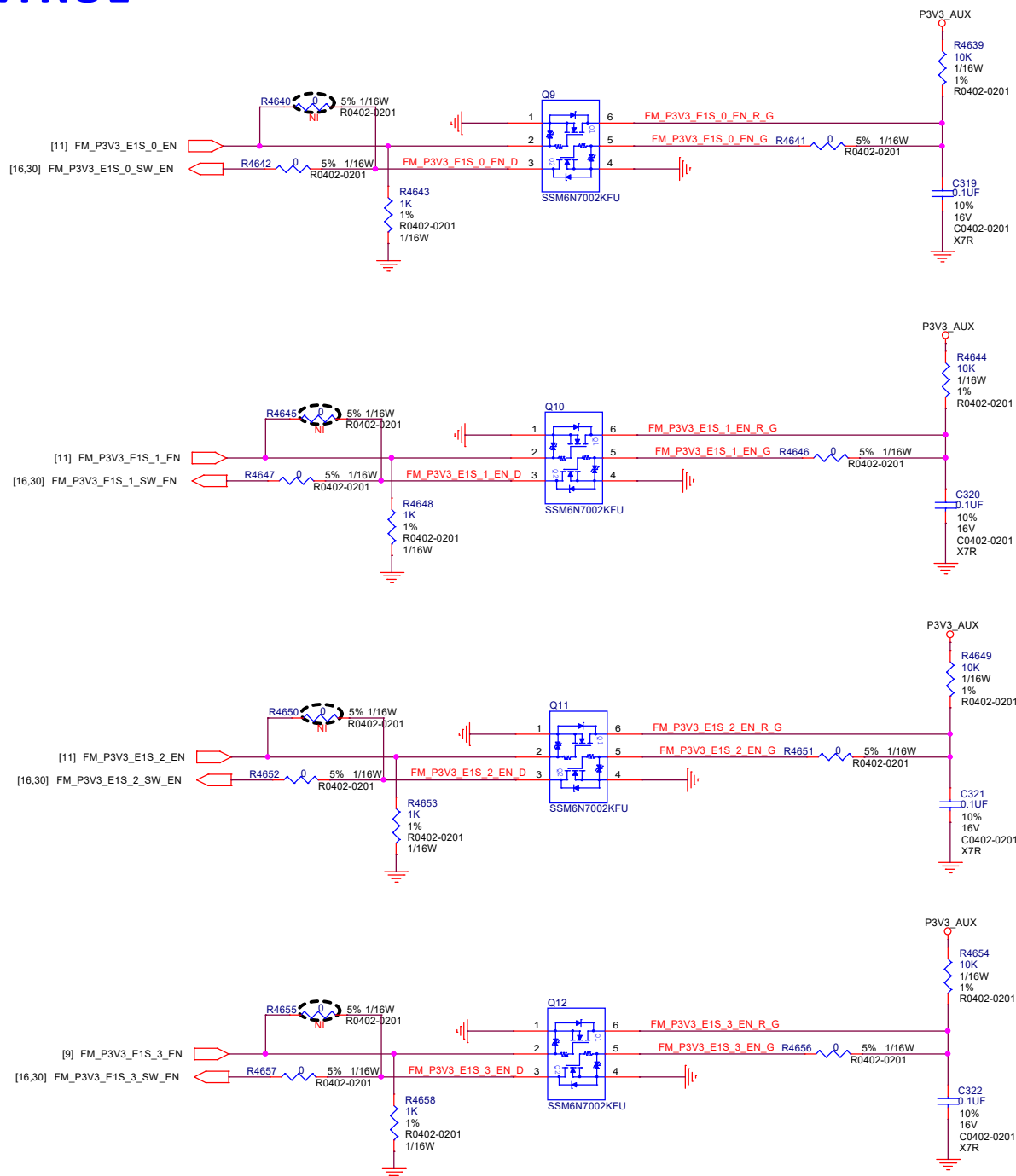


P12V SWITCH CONTROL



Quanta	Department CCBU	Designer	Project	Doc Number	Rev
		<Designer> Reviewer <Reviewer>	Yosemite V3 Size A Date: Friday, October 06, 2023	<Doc> Page Title Cover Page	01 Sheet 31 of 32

P3V3 SWITCH CONTROL



Quanta

Department CCBU	Designer <Designer>	Project Yosemite V3	Doc Number <Doc>	Rev 01
	Reviewer <Reviewer>	Size A3	Date: Tuesday, May 31, 2022	Page Title Cover Page

Sheet 32 of 32