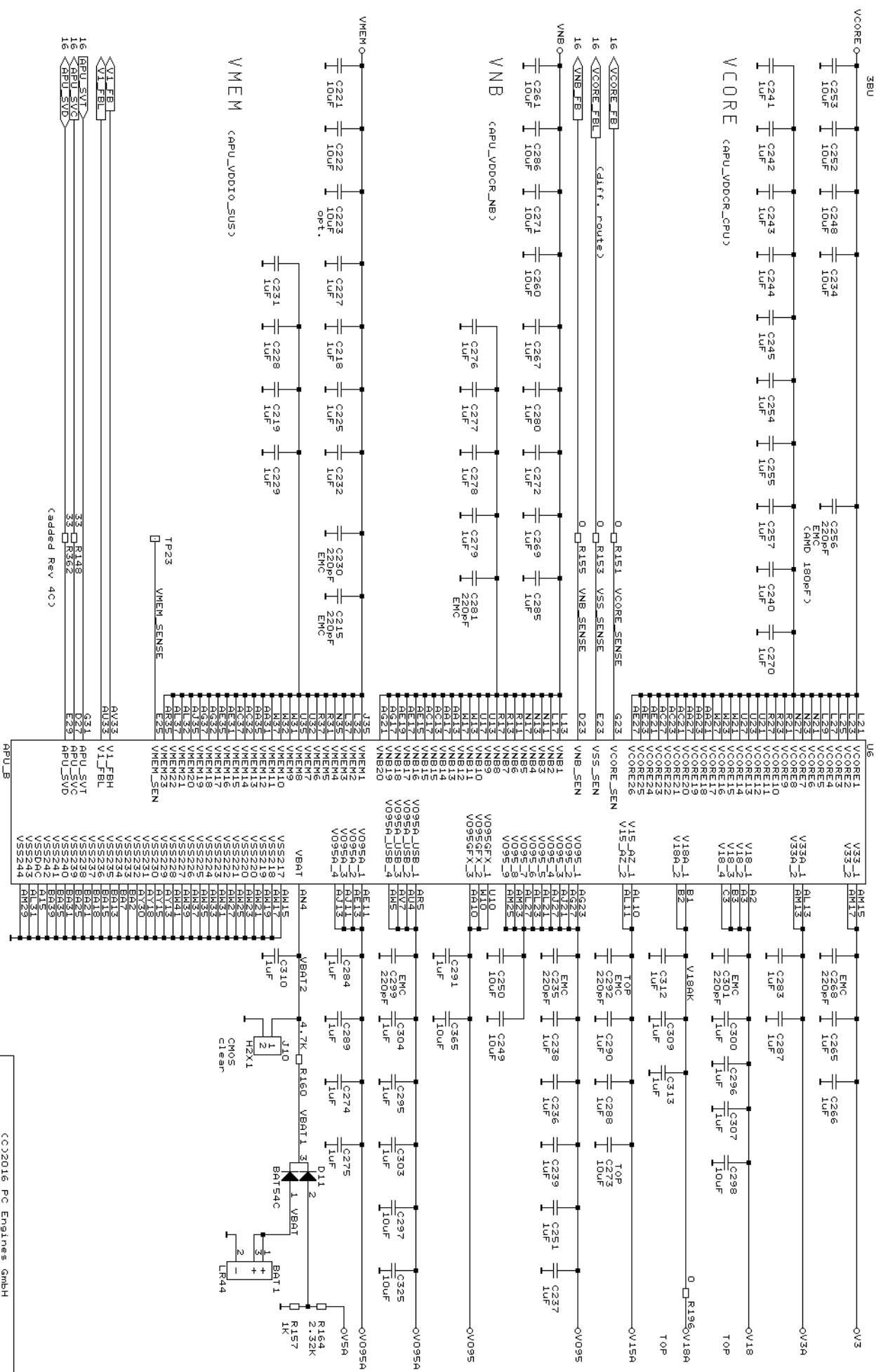








APU power

















6 < CLKREQ2# 10K R145

6 PE2\_CLKP GE2\_TP 28

6 PE2\_CLKN GE2\_TN 20

5 PE2\_RXN GE2\_RXN 23

5 PE2\_TXN GE2\_TXN 24

7,8,9,10,17 < PE\_RST#

V3 O 10K R284

V3 O 10K R285

V3 O 10K R286

V3 O 10K R287

V3 O 10K R288

V3 O 10K R289

V3 O 10K R290

V3 O 10K R291

V3 O 10K R292

V3 O 30K R282

V3 O 30K R282

V3 O 30K R282

V3 O 30K R282

V3 O 30K R282

V3 O 30K R282

V3 O 30K R282

V3 O 10K R293

V3 O 10K R294

V3 O 10K R295

V3 O 10K R296

V3 O 10K R297

V3 O 10K R298

V3 O 10K R299

V3 O 10K R300

V3 O 10K R301

V3 O 10K R302

V3 O 10K R303

V3 O 10K R304

V3 O 10K R305

V3 O 10K R306

V3 O 10K R307

V3 O 10K R308

V3 O 10K R309

V3 O 10K R310

V3 O 10K R311

V3 O 10K R312

V3 O 10K R313

V3 O 10K R314

V3 O 10K R315

V3 O 10K R316

V3 O 10K R317

V3 O 10K R318

V3 O 10K R319

V3 O 10K R320

V3 O 10K R321

V3 O 10K R322

V3 O 10K R323

V3 O 10K R324

V3 O 10K R325

V3 O 10K R326

V3 O 10K R327

V3 O 10K R328

V3 O 10K R329

V3 O 10K R330

V3 O 10K R331

V3 O 10K R332

V3 O 10K R333

V3 O 10K R334

V3 O 10K R335

V3 O 10K R336

V3 O 10K R337

V3 O 10K R338

V3 O 10K R339

V3 O 10K R340

V3 O 10K R341

V3 O 10K R342

V3 O 10K R343

V3 O 10K R344

V3 O 10K R345

V3 O 10K R346

V3 O 10K R347

V3 O 10K R348

V3 O 10K R349

V3 O 10K R350

V3 O 10K R351

V3 O 10K R352

V3 O 10K R353

V3 O 10K R354

V3 O 10K R355

V3 O 10K R356

V3 O 10K R357

V3 O 10K R358

V3 O 10K R359

V3 O 10K R360

V3 O 10K R361

V3 O 10K R362

V3 O 10K R363

V3 O 10K R364

V3 O 10K R365

V3 O 10K R366

V3 O 10K R367

V3 O 10K R368

V3 O 10K R369

V3 O 10K R370

V3 O 10K R371

V3 O 10K R372

V3 O 10K R373

V3 O 10K R374

V3 O 10K R375

V3 O 10K R376

V3 O 10K R377

V3 O 10K R378

V3 O 10K R379

V3 O 10K R380

V3 O 10K R381

V3 O 10K R382

V3 O 10K R383

V3 O 10K R384

V3 O 10K R385

V3 O 10K R386

V3 O 10K R387

V3 O 10K R388

V3 O 10K R389

V3 O 10K R390

V3 O 10K R391

V3 O 10K R392

V3 O 10K R393

V3 O 10K R394

V3 O 10K R395

V3 O 10K R396

V3 O 10K R397

V3 O 10K R398

V3 O 10K R399

V3 O 10K R400

V3 O 10K R401

V3 O 10K R402

V3 O 10K R403

V3 O 10K R404

V3 O 10K R405

V3 O 10K R406

V3 O 10K R407

V3 O 10K R408

V3 O 10K R409

V3 O 10K R410

V3 O 10K R411

V3 O 10K R412

V3 O 10K R413

V3 O 10K R414

V3 O 10K R415

V3 O 10K R416

V3 O 10K R417

V3 O 10K R418

V3 O 10K R419

V3 O 10K R420

V3 O 10K R421

V3 O 10K R422

V3 O 10K R423

V3 O 10K R424

V3 O 10K R425

V3 O 10K R426

V3 O 10K R427

V3 O 10K R428

V3 O 10K R429

V3 O 10K R430

V3 O 10K R431

V3 O 10K R432

V3 O 10K R433

V3 O 10K R434

V3 O 10K R435

V3 O 10K R436

V3 O 10K R437

V3 O 10K R438

V3 O 10K R439

V3 O 10K R440

V3 O 10K R441

V3 O 10K R442

V3 O 10K R443

V3 O 10K R444

V3 O 10K R445

V3 O 10K R446

V3 O 10K R447

V3 O 10K R448

V3 O 10K R449

V3 O 10K R450

V3 O 10K R451

V3 O 10K R452

V3 O 10K R453

V3 O 10K R454

V3 O 10K R455

V3 O 10K R456

V3 O 10K R457

V3 O 10K R458

V3 O 10K R459

V3 O 10K R460

V3 O 10K R461

V3 O 10K R462

V3 O 10K R463

V3 O 10K R464

V3 O 10K R465

V3 O 10K R466

V3 O 10K R467

V3 O 10K R468

V3 O 10K R469

V3 O 10K R470

V3 O 10K R471

V3 O 10K R472

V3 O 10K R473

V3 O 10K R474

V3 O 10K R475

V3 O 10K R476

V3 O 10K R477

V3 O 10K R478

V3 O 10K R479

V3 O 10K R480

V3 O 10K R481

V3 O 10K R482

V3 O 10K R483

V3 O 10K R484

V3 O 10K R485

V3 O 10K R486

V3 O 10K R487

V3 O 10K R488

V3 O 10K R489

V3 O 10K R490

V3 O 10K R491

V3 O 10K R492

V3 O 10K R493

V3 O 10K R494

V3 O 10K R495

V3 O 10K R496

V3 O 10K R497

V3 O 10K R498

V3 O 10K R499

V3 O 10K R500

V3 O 10K R501

V3 O 10K R502

V3 O 10K R503

V3 O 10K R504

V3 O 10K R505

V3 O 10K R506

V3 O 10K R507

V3 O 10K R508

V3 O 10K R509

V3 O 10K R510

V3 O 10K R511

V3 O 10K R512

V3 O 10K R513

V3 O 10K R514

V3 O 10K R515

V3 O 10K R516

V3 O 10K R517

V3 O 10K R518

V3 O 10K R519

V3 O 10K R520

V3 O 10K R521

V3 O 10K R522

V3 O 10K R523

V3 O 10K R524

V3 O 10K R525

V3 O 10K R526

V3 O 10K R527

V3 O 10K R528

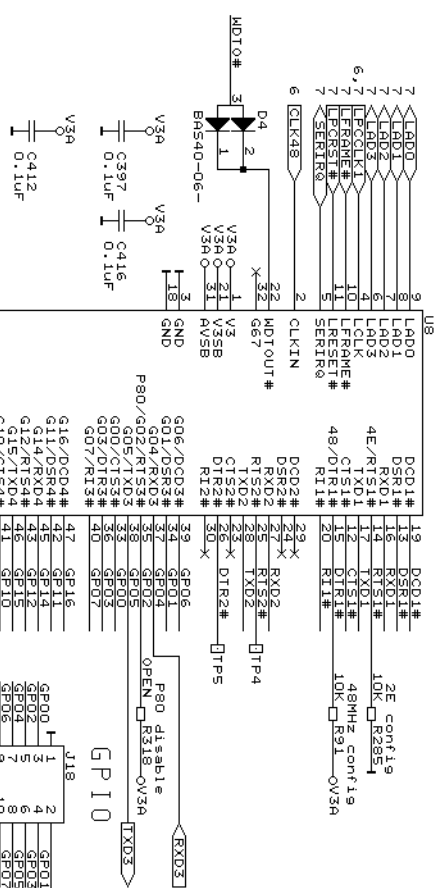
V3 O 10K R529

V3 O 10K R530

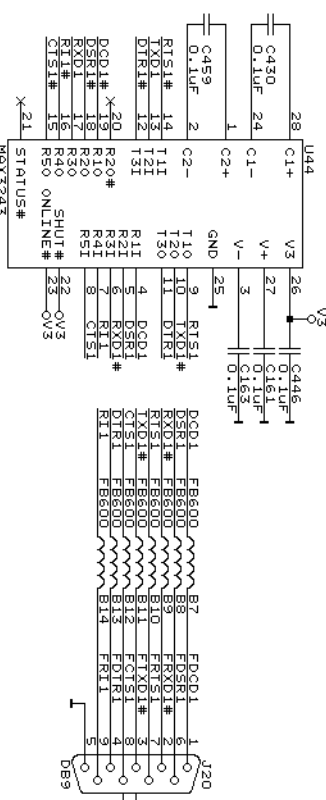
V3 O 10K R531

V3 O 10K R532

### LPC UART



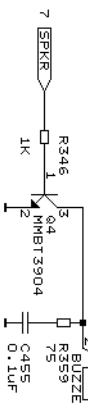
### COM1



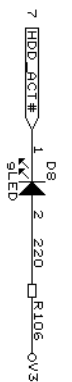
### LPC debug / TPM



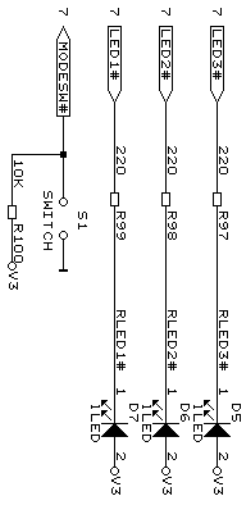
### Buzzer



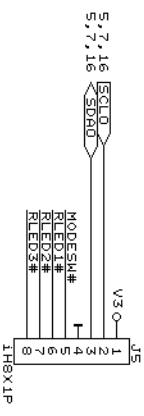
### SATA activity LED



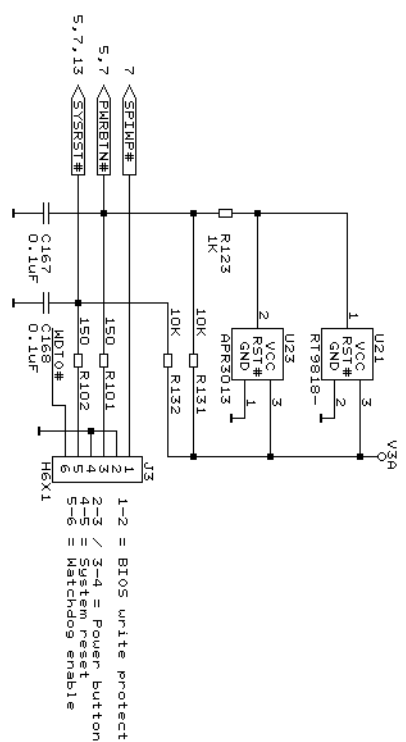
### LED + switch



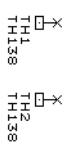
### I2C option



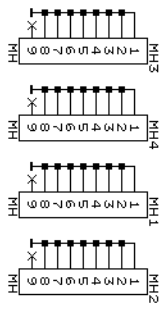
### Power / reset / watchdog header



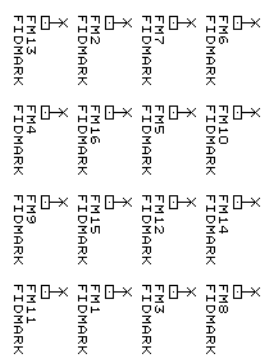
### Heat spreader mounting



### Mounting holes

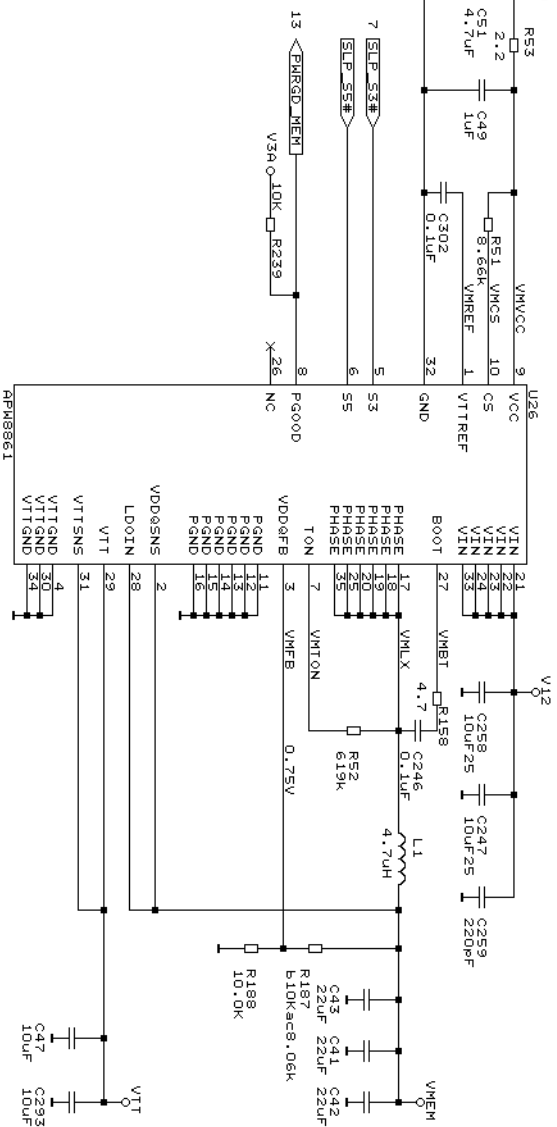
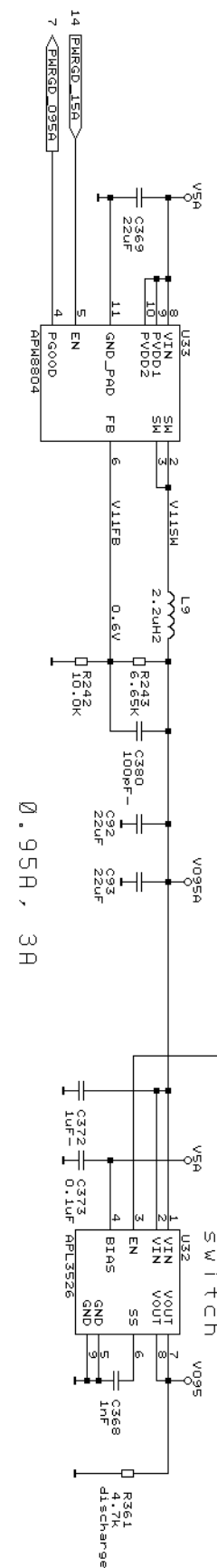
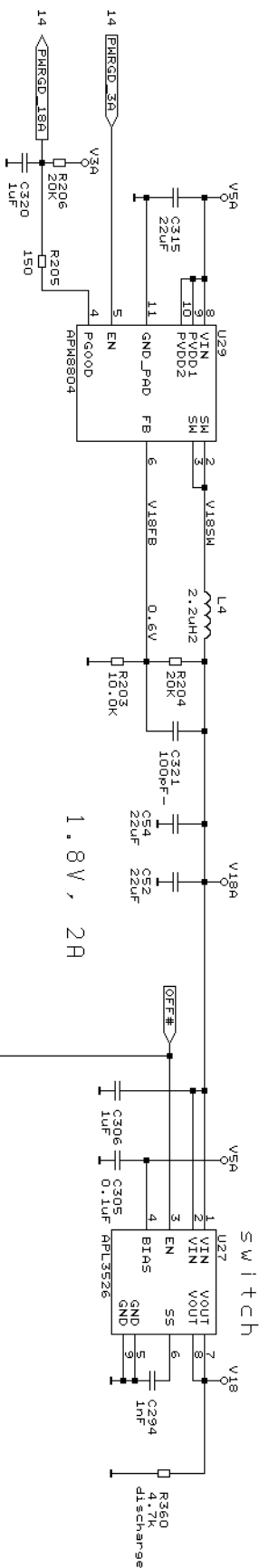


### Fiducial marks





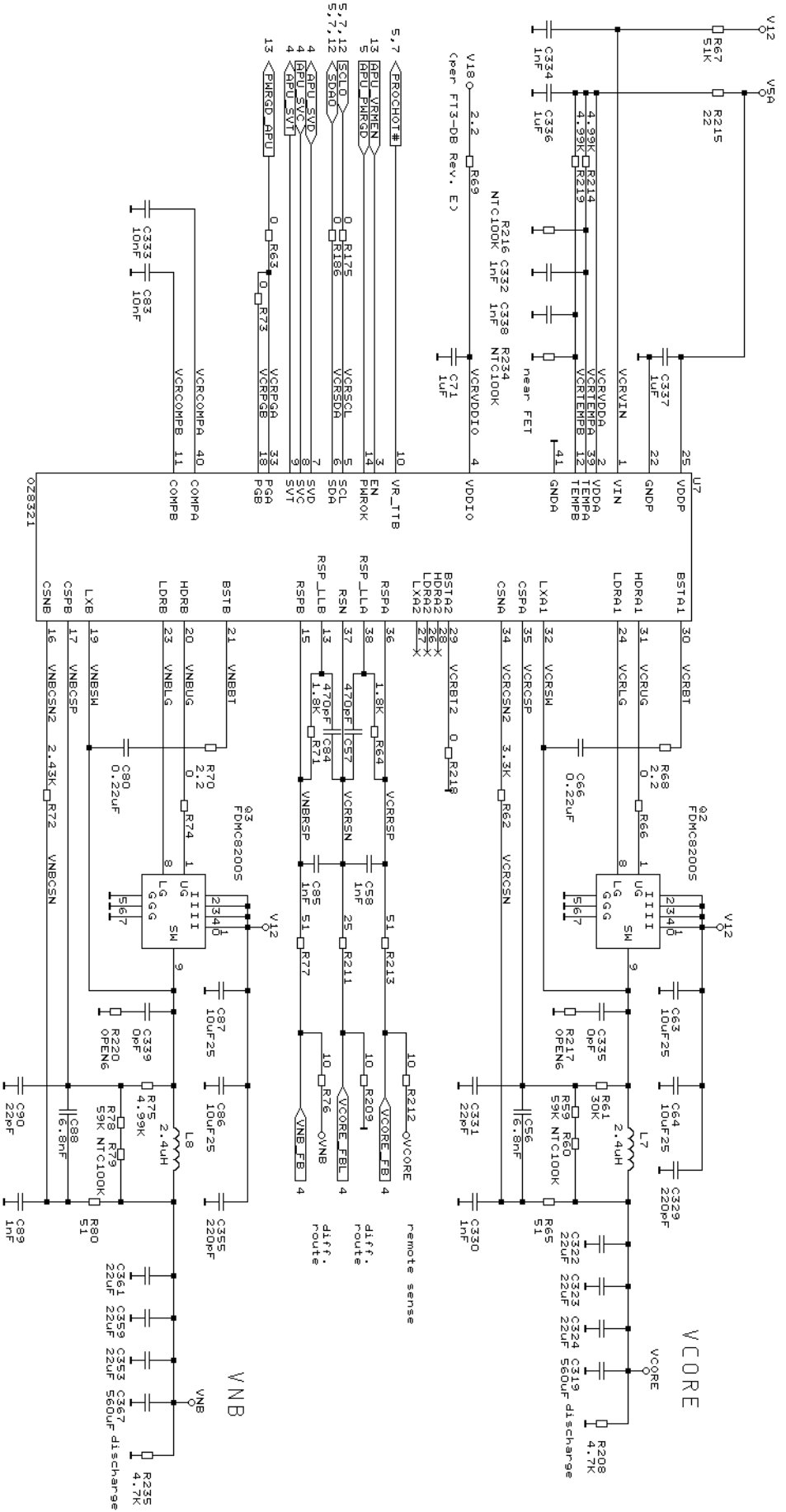




1.5V / 1.35V VMEM  
 0.75V / 0.675V VTT

|                 |  |                          |  |
|-----------------|--|--------------------------|--|
| Title           |  | CC202016 PC Engines GmbH |  |
| Size            |  | 1.8V, 0.95V, VMEM, VTT   |  |
| Document Number |  | APU                      |  |
| Date            |  | August 6, 2018           |  |
| Sheet           |  | 15 of 18                 |  |
| REV             |  | 4D                       |  |

# VCORE and VNB converter



|                              |    |                       |
|------------------------------|----|-----------------------|
| Title                        |    | VCORE, VNB            |
| Size/Document Number         |    | APU                   |
| Date: February 5, 2016/Sheet |    | 16 of 18              |
| Copyright                    |    | ©2016 PC Engines GmbH |
| REV                          | 4D |                       |



6 CLKREG4# 10K R136

6 PE4\_CLKP 28

6 PE4\_CLKN 29

6 PE4\_RXND 0.1uF C385

6 PE4\_RXSD (swapped) C388

5 PE4\_XND (swapped) 23

5 PE4\_XPD 24

5 V3 10K R320

5 V3 10K R321

5 V3 10K R322

4 V3 10K R323

4 V3 10K R324

4 V3 10K R325

4 V3 10K R326

4 V3 10K R327

3 V3 10K R328

3 V3 10K R329

3 V3 10K R330

3 V3 10K R331

3 V3 10K R332

2 V3 10K R333

2 V3 10K R334

2 V3 10K R335

2 V3 10K R336

2 V3 10K R337

1 V3 10K R338

1 V3 10K R339

1 V3 10K R340

1 V3 10K R341

1 V3 10K R342

0 V3 10K R343

0 V3 10K R344

0 V3 10K R345

0 V3 10K R346

0 V3 10K R347

0 V3 10K R348

0 V3 10K R349

0 V3 10K R350

0 V3 10K R351

0 V3 10K R352

0 V3 10K R353

0 V3 10K R354

0 V3 10K R355

0 V3 10K R356

0 V3 10K R357

0 V3 10K R358

0 V3 10K R359

0 V3 10K R360

0 V3 10K R361

0 V3 10K R362

0 V3 10K R363

0 V3 10K R364

0 V3 10K R365

0 V3 10K R366

0 V3 10K R367

0 V3 10K R368

0 V3 10K R369

0 V3 10K R370

0 V3 10K R371

0 V3 10K R372

0 V3 10K R373

0 V3 10K R374

0 V3 10K R375

0 V3 10K R376

0 V3 10K R377

0 V3 10K R378

0 V3 10K R379

0 V3 10K R380

0 V3 10K R381

0 V3 10K R382

0 V3 10K R383

0 V3 10K R384

0 V3 10K R385

0 V3 10K R386

0 V3 10K R387

0 V3 10K R388

0 V3 10K R389

0 V3 10K R390

0 V3 10K R391

0 V3 10K R392

0 V3 10K R393

0 V3 10K R394

0 V3 10K R395

0 V3 10K R396

0 V3 10K R397

0 V3 10K R398

0 V3 10K R399

0 V3 10K R400

0 V3 10K R401

0 V3 10K R402

0 V3 10K R403

0 V3 10K R404

0 V3 10K R405

0 V3 10K R406

0 V3 10K R407

0 V3 10K R408

0 V3 10K R409

0 V3 10K R410

0 V3 10K R411

0 V3 10K R412

0 V3 10K R413

0 V3 10K R414

0 V3 10K R415

0 V3 10K R416

0 V3 10K R417

0 V3 10K R418

0 V3 10K R419

0 V3 10K R420

0 V3 10K R421

0 V3 10K R422

0 V3 10K R423

0 V3 10K R424

0 V3 10K R425

0 V3 10K R426

0 V3 10K R427

0 V3 10K R428

0 V3 10K R429

0 V3 10K R430

0 V3 10K R431

0 V3 10K R432

0 V3 10K R433

0 V3 10K R434

0 V3 10K R435

0 V3 10K R436

0 V3 10K R437

0 V3 10K R438

0 V3 10K R439

0 V3 10K R440

0 V3 10K R441

0 V3 10K R442

0 V3 10K R443

0 V3 10K R444

0 V3 10K R445

0 V3 10K R446

0 V3 10K R447

0 V3 10K R448

0 V3 10K R449

0 V3 10K R450

0 V3 10K R451

0 V3 10K R452

0 V3 10K R453

0 V3 10K R454

0 V3 10K R455

0 V3 10K R456

0 V3 10K R457

0 V3 10K R458

0 V3 10K R459

0 V3 10K R460

0 V3 10K R461

0 V3 10K R462

0 V3 10K R463

0 V3 10K R464

0 V3 10K R465

0 V3 10K R466

0 V3 10K R467

0 V3 10K R468

0 V3 10K R469

0 V3 10K R470

0 V3 10K R471

0 V3 10K R472

0 V3 10K R473

0 V3 10K R474

0 V3 10K R475

0 V3 10K R476

0 V3 10K R477

0 V3 10K R478

0 V3 10K R479

0 V3 10K R480

0 V3 10K R481

0 V3 10K R482

0 V3 10K R483

0 V3 10K R484

0 V3 10K R485

0 V3 10K R486

0 V3 10K R487

0 V3 10K R488

0 V3 10K R489

0 V3 10K R490

0 V3 10K R491

0 V3 10K R492

U15 GE3\_MP0 1

GE3\_MN0 2

GE3\_MP1 3

GE3\_MN1 4

GE3\_MN2 1

GE3\_MP2 2

GE3\_MN2 3

GE3\_MP3 4

GE3\_MN3 1

GE3\_MP3 2

GE3\_MN3 3

GE3\_MP3 4

GE3\_MN3 1

GE3\_MP3 2

GE3\_MN3 3

GE3\_MP3 4

GE3\_MN3 1

GE3\_MP3 2

GE3\_MN3 3

GE3\_MP3 4

GE3\_MN3 1

GE3\_MP3 2

GE3\_MN3 3

GE3\_MP3 4

GE3\_MN3 1

GE3\_MP3 2

GE3\_MN3 3

GE3\_MP3 4

GE3\_MN3 1

GE3\_MP3 2

GE3\_MN3 3

GE3\_MP3 4

GE3\_MN3 1

GE3\_MP3 2

GE3\_MN3 3

GE3\_MP3 4

U16 I01 VBUS 5-X

I02 2

I03 1

I04 2

I05 1

I06 2

I07 1

I08 2

I09 1

I10 2

I11 1

I12 2

I13 1

I14 2

I15 1

I16 2

I17 1

I18 2

I19 1

I20 2

I21 1

I22 2

I23 1

I24 2

I25 1

I26 2

I27 1

I28 2

I29 1

I30 2

I31 1

I32 2

I33 1

I34 2

I35 1

I36 2

U16 I01 VBUS 5-X

I02 2

I03 1

I04 2

I05 1

I06 2

I07 1

I08 2

I09 1

I10 2

I11 1

I12 2

I13 1

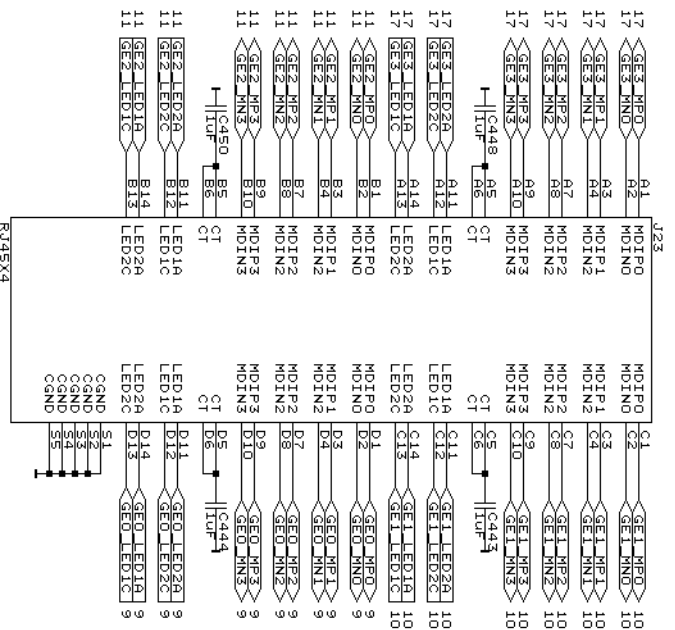
I14 2

I15 1

I16 2

I17 1

I18 2



|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| ©2016 PC Engines GmbH |                             |
| Title                 | Ethernet connector          |
| Size                  | Document Number             |
| B                     | APU                         |
| Date:                 | June 7, 2016 Sheet 18 of 18 |
| REV                   | 4D                          |