THCV213 / THCV214 Evaluation Kit

V-by-One® Single Link Evaluation Board

Parts Number: THEVA213-V3, THEVA214-V3

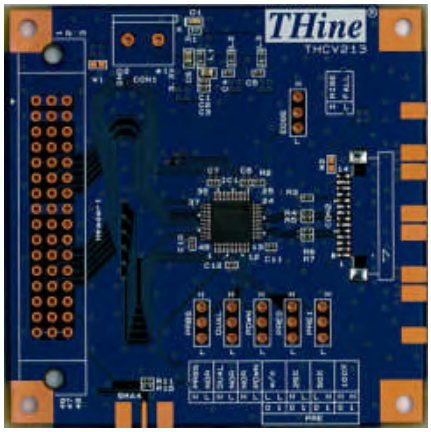
1. General Description

THEVA213-V3 and THEVA214-V3 boards are designed to support video data transmission between the host and display. One high-speed lane can carry up to 18bit data and 4bit of synchronizing signals at a pixel clock frequency from 5MHz to 40MHz.

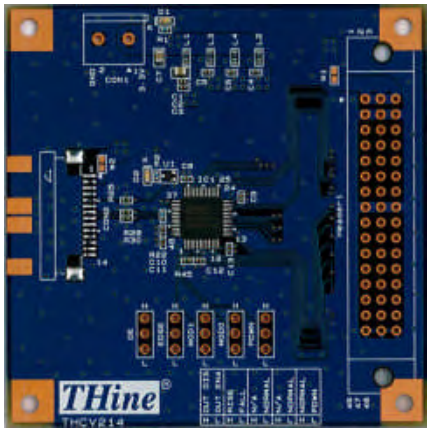
2. Features

- Transmit 18bit Data and 4bit Control Data via Single Differential Cable.
- Wide Frequency Range : 5MHz to 40MHz
- Support SYNC pattern and LOCK Indicator
- Pre-Emphasis Function
- Clock Edge Selectable
- Dual Display Mode
- Power Down Mode
- Low Power Single 3.3V CMOS Design
- AEC-Q100 ESD Protection

3. Overview

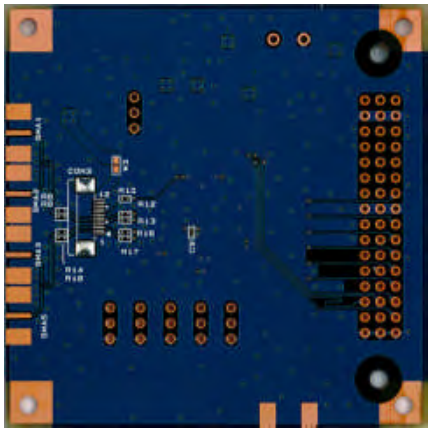


(a) THEVA213-V3

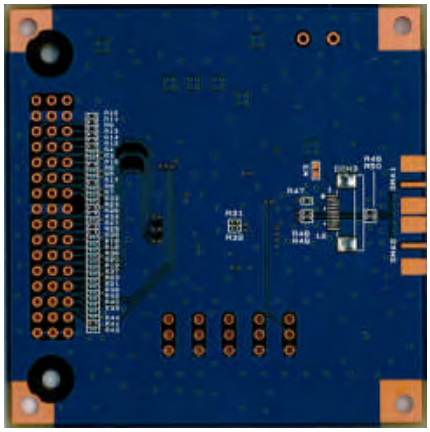


(b) THEVA214-V3

Figure 1 THEVA213-V3 and THEVA214-V3 Top Side View



(a) THEVA213-V3



(b) THEVA214-V3

Figure 2 THEVA213-V3 and THEVA214-V3 Bottom Side View

Copyright(C) 2015 THine Electronics, Inc.

Downloaded from Arrow.com.

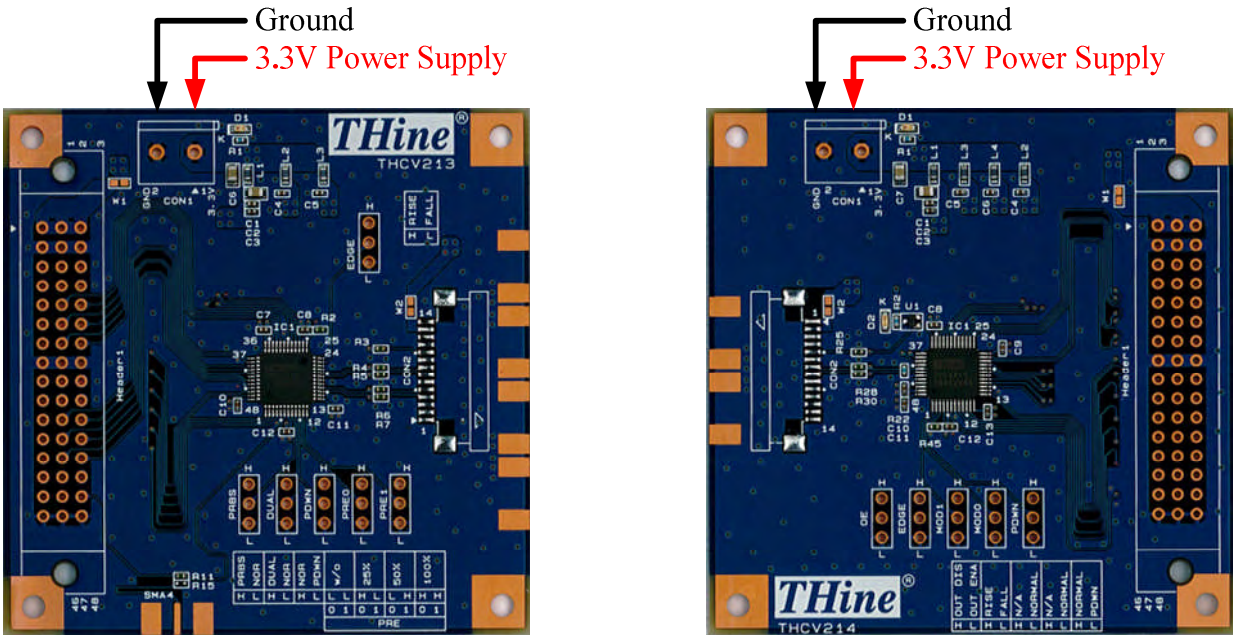
4. Power Supply Setup

This chapter shows power supply condition.

Caution: Please check if there is no power-GND short on below red trace before supplying any power.

3.3V Power Supply to Each Board

Each evaluation board requires 3.3V power supply. Please use "CON1" connector typically.



(a)THEVA213-V3 (b)THEVA214-V3

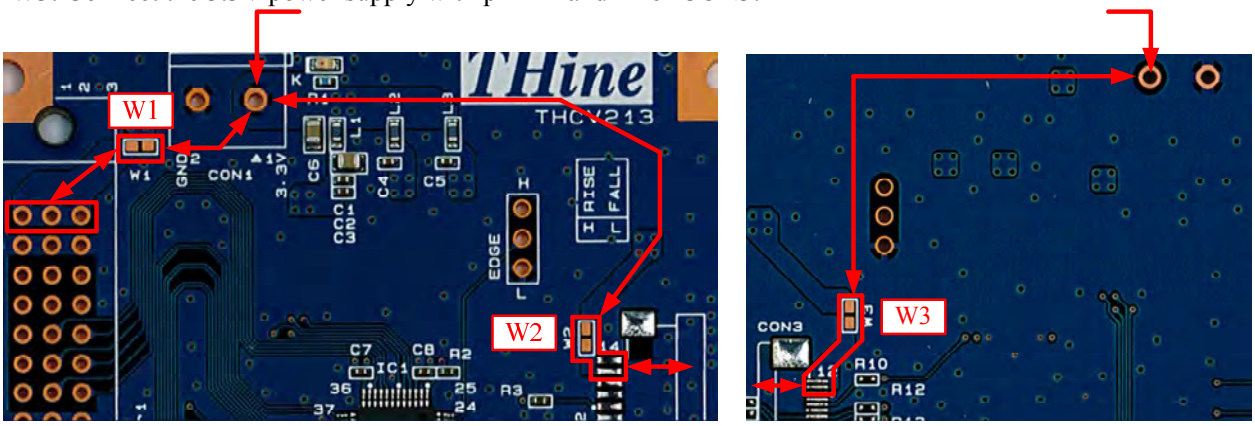
Figure 3 Power Supply for Evaluation Board

Power Supply from / to Connector

3.3V power supply can be connected to Header1 and CON2 by using W1, W2 and W3solder jumper.

THEVA213-V3

W1: Connect the 3.3V power supply with pin#1, 2 and 3 of Header1.
W2: Connect the 3.3V power supply with pin#13 and 14 of CON2.
W3: Connect the 3.3V power supply with pin#11 and 12 of CON3.



(a)THEVA213-V3 (Top Side) (b) THEVA213-V3 (Bottom Side)

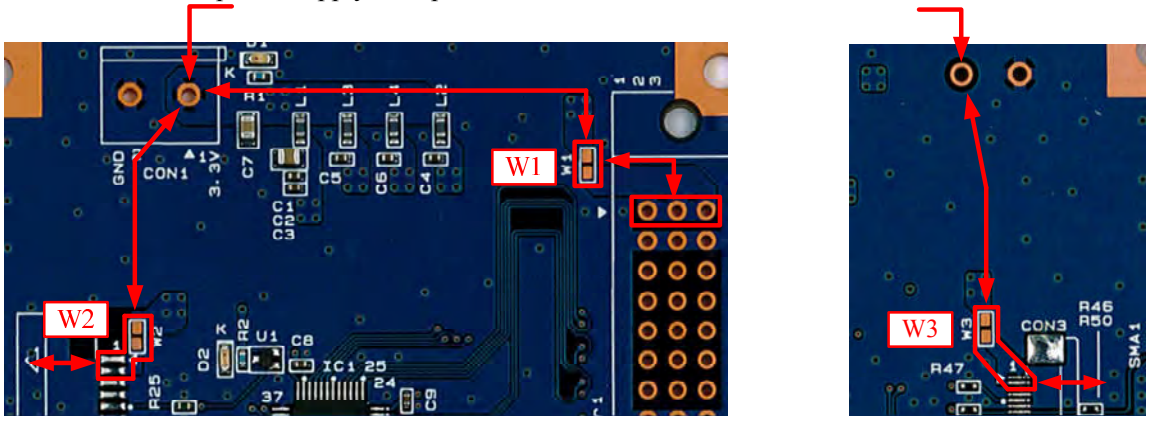
Figure 4 THEVA213-V3 Power Supply from / to Each Connector

Copyright(C) 2015 THine Electronics, Inc.

Downloaded from Arrow.com.

THEVA214-V3

W1: Connect the 3.3V power supply with pin#1, 2 and 3 of Header1.
W2: Connect the 3.3V power supply with pin#1 and 2 of CON2.
W3: Connect the 3.3V power supply with pin#1 and 2 of CON3.



(a)THEVA214-V3 (Top Side) (b) THEVA214-V3 (Bottom Side)

Figure 5 THEVA214-V3 Power Supply from / to Each Connector

5. V-by-One® Input / Output Connector Select

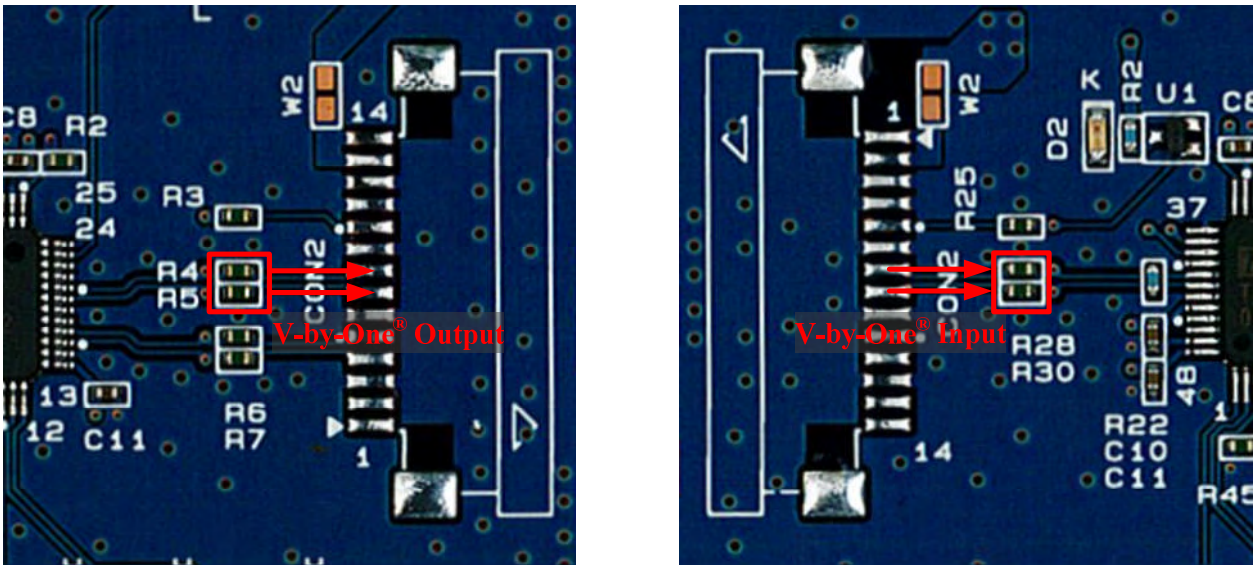
V-by-One® input / output connector can be selected by using 0ohm resistors.

(1) 1mm Pitch Connector (Default Setting)

Please mount / unmount following 0ohm resistors to use 1mm pitch connector.

Table 1 Resistor Setting for 1mm Pitch Connector

	Mount	Unmount
THEVA213-V3	R4, R5	R12, R13
THEVA214-V3	R28, R30	R48, R49



(a)THEVA213-V3 (Top Side) (b)THEVA214-V3 (Top Side)

Figure 6 Resistor Mounting for 1mm Pitch Connector

Copyright(C) 2015 THine Electronics, Inc.

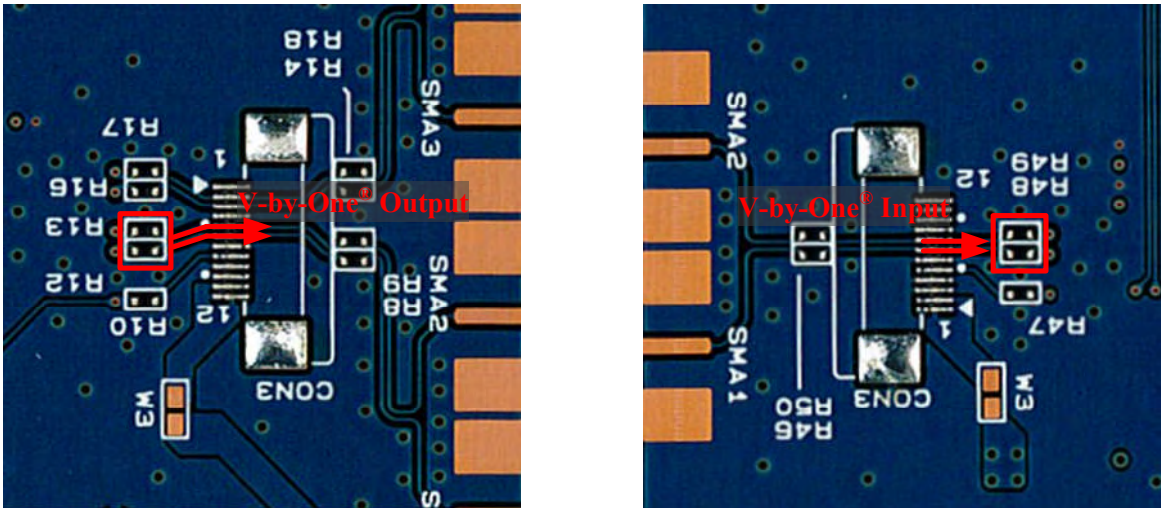
Downloaded from Arrow.com.

(2) 0.5mm Pitch Connector

Please mount / unmount following 0ohm resistors to use 0.5mm pitch connector.

Table 2 Resistor Setting for 0.5mm Pitch Connector

	Mount	Unmount
THEVA213-V3	R12, R13	R4, R5, R8, R9
THEVA214-V3	R48, R49	R28, R30, R46, R50



(a)THEVA213-V3 (Bottom Side) (b)THEVA214-V3 (Bottom Side)

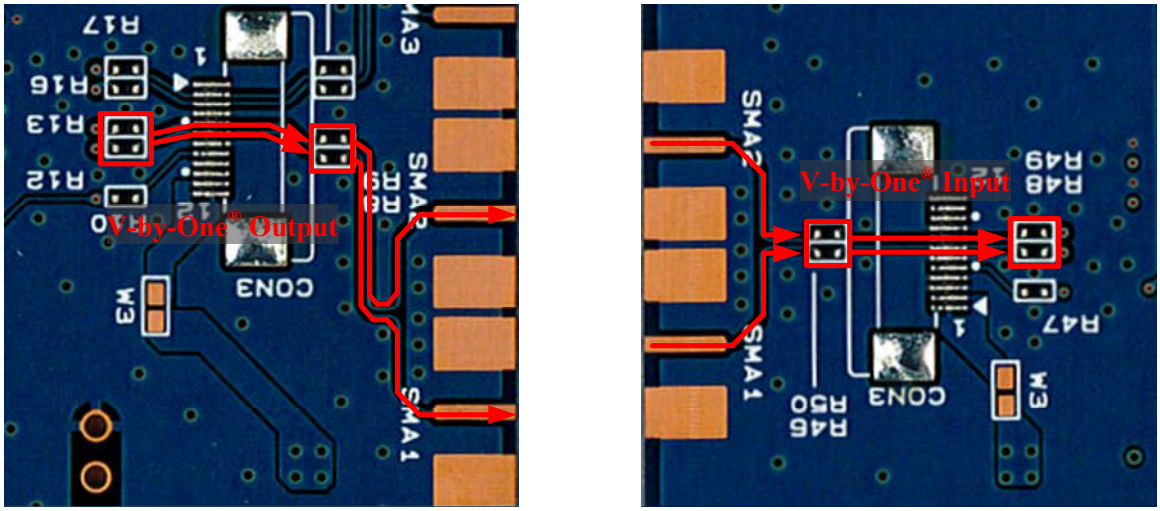
Figure 7 Resistor Mounting for 0.5mm Pitch Connector

(3) SMA Connector

Please mount / unmount following 0ohm resistors to use SMA connector.

Table 3 Resistor Setting for SMA Connector

	Mount	Unmount
THEVA213-V3	R13, R14, R16, R17	R7, R8, R9, R10
THEVA214-V3	R44, R46, R47, R48	R12, R15, R20, R23



(a)THEVA213-V3 (Bottom Side) (b)THEVA214-V3 (Bottom Side)

Figure 8 Resistor Mounting for SMA Connector

Copyright(C) 2015 THine Electronics, Inc.

Downloaded from Arrow.com.

6. Function Setting

Setting pin of each board is shown in yellow area of Figure 9. Pin#2 of each 3HEADER is connected to IC's setting pin.
Each setting pin's high or low setting can set by connecting pin#2 of 3HEADER and high level or low level.

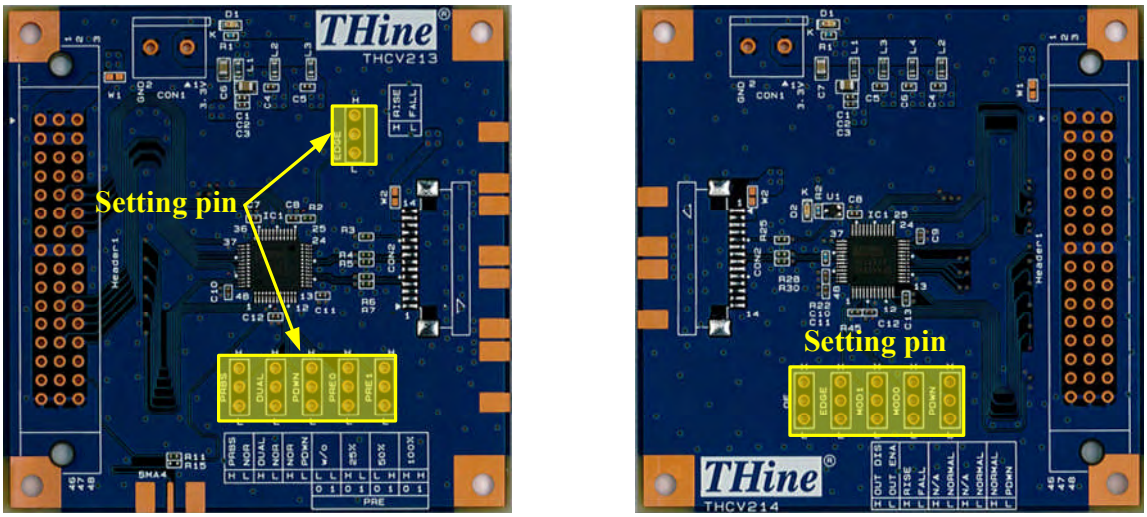
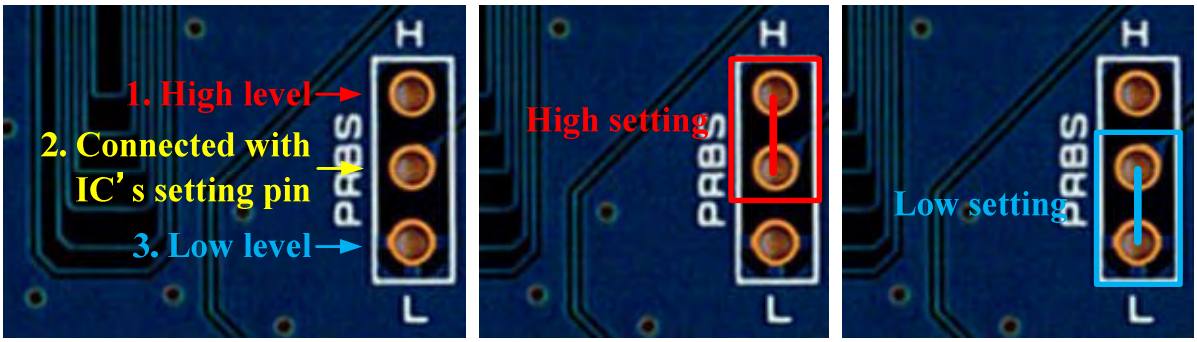


Figure 9 Position of Function Setting Pin



(a)3HEADER Description (b)High Level Setting (c)Low Level Setting

Figure 10 High / Low Setting Description

7. Clock Input from SMA Connector

THEVA213-V3 can also choose the TTL clock input from SMA connector by using 0ohm resistor.
If you want to use SMA connector for clock input, please change the 0ohm resistor mount from R15 to R18.

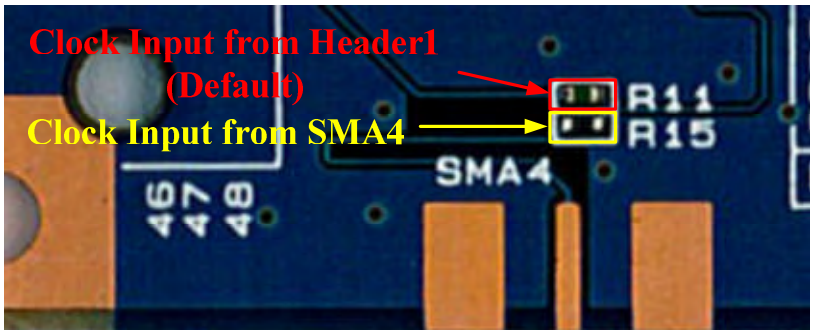


Figure 11 TTL Clock Input Connector Select

Copyright(C) 2015 THine Electronics, Inc.

Downloaded from Arrow.com.

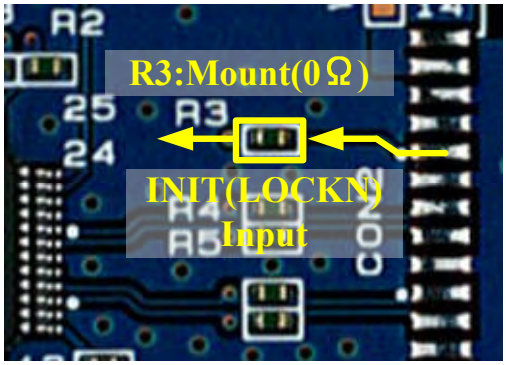
8. Shake Hand Mode

When you use this evaluation kit in “Shake Hand Mode”, Please mount following resistors to connect LOCKN signal between transmitter and receiver.

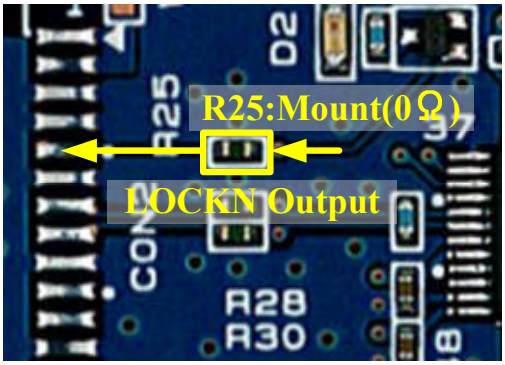
*LOCKN signals doesn’t have the connection from / to SMA connector.

Table 4 Resistor Setting for Shake Hand Mode

Connector	Eva Board	Mount
1mm Pitch Connector Using Case	THEVA213-V3	R3
	THEVA214-V3	R25
0.5mm Pitch Connector Using Case	THEVA213-V3	R10
	THEVA214-V3	R47

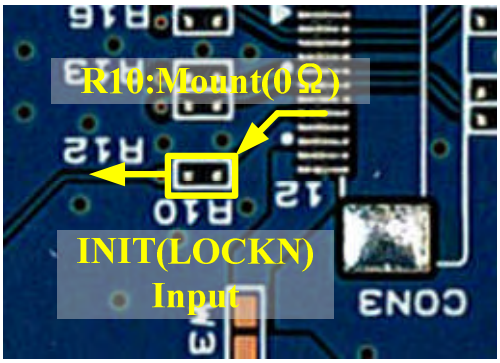


(a)THEVA213-V3 (Top Side)

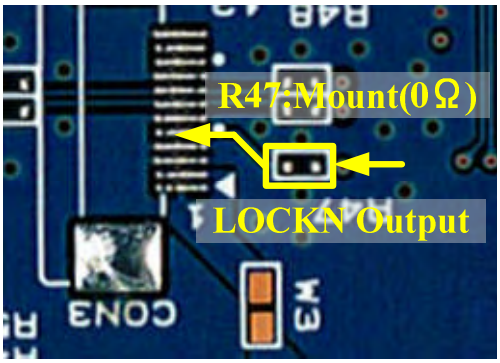


(b)THEVA214-V3 (Top Side)

Figure 12 LOCKN Connection (1mm Pitch Connector)



(a) THEVA213-V3 (Bottom Side)



(b) THEVA214-V3 (Bottom Side)

Figure 13 LOCKN Connection (0.5mm Pitch Connector)

Copyright(C) 2015 THine Electronics, Inc.

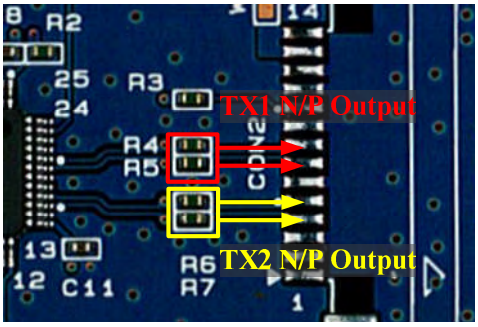
Downloaded from Arrow.com.

9. Dual Display Mode

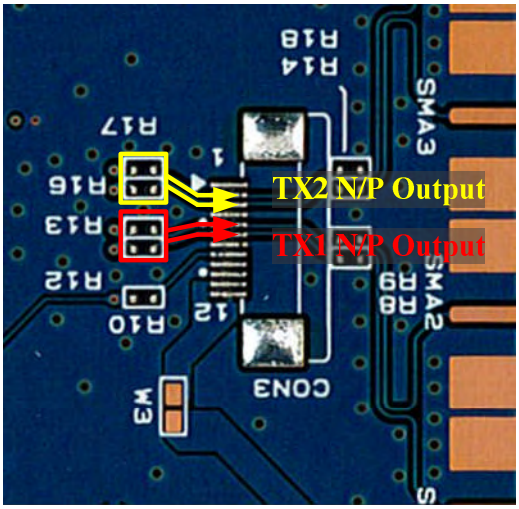
THEVA213-V3 supports dual display mode.
When you use dual display mode, Please mount following resistors.

Table 5 Resistor Mounting for Dual Display Mode

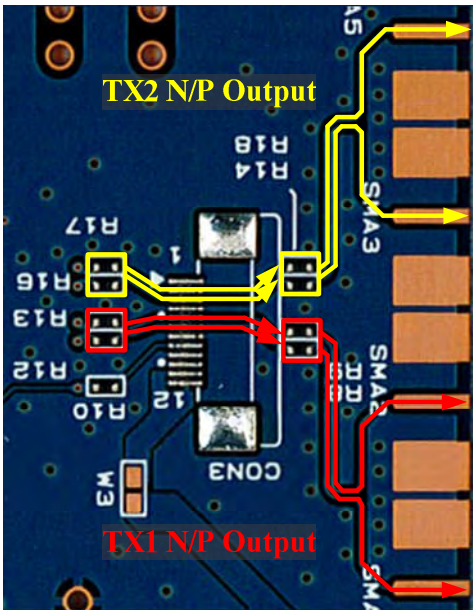
Connector	Mount	Unmount
1mm Pitch Connector Using Case	R4, R5, R6, R7	R12, R13, R16, R17
0.5mm Pitch Connector Using Case	R12, R13, R16, R17	R4, R5, R6, R7 R8, R9, R14, R18
SMA Connector Using Case	R8, R9, R12, R13 R14, R16, R17, R18	R4, R5, R6, R7



(a)1mm Pitch Connector (Top Side)



(b)0.5mm Pitch Connector (Bottom Side)



(c)SMA Connector (Bottom Side)

Figure 14 Dual Display Mode

10. Status Indicate LED

The following table shows indicating status of each LED.

Table 6 LED Description

	THEVA213-V3	THEVA214-V3
D1	3.3V Power Supply Indicator	
D2	LOCKN Status Indicator	

Copyright(C) 2015 THine Electronics, Inc.

Downloaded from Arrow.com.

11. Function

This chapter shows function setting of THEVA213-V3 and THEVA214-V3.

Table 7 THEVA213-V3 Function Setting Description

<table>
<tr><th>Silk</th><th>Symbol</th><th>Function</th></tr>
<tr><td>EDGE</td><td>EDGE</td><td>Input clock triggering edge select.
H: Rising Edge L: Falling Edge</td></tr>
<tr><td>PRBS</td><td>PRBS</td><td>PRBS (Pseudo Random Binary Sequence) generator is active for evaluation or debugging.
H : PRBS Generator Enable L : Normal Operation</td></tr>
<tr><td>DUAL</td><td>DUAL</td><td>Dual display mode enable.
H: Dual Display Mode (TX1N/P and TX2N/P enabled)
L: Normal Operation (Only TX1N/P enabled, TX2N/P is Hi-Z)</td></tr>
<tr><td>PRE1</td><td>PRE1</td><td rowspan="2">Pre-Emphasis level se lect input.
<table>
<tr><th>PRE1</th><th>PRE0</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>L</td><td>L</td><td>w/o Pre-Emphasis</td></tr>
<tr><td>L</td><td>H</td><td>25% Pre-Emphasis</td></tr>
<tr><td>H</td><td>L</td><td>50% Pre-Emphasis</td></tr>
<tr><td>H</td><td>H</td><td>100% Pre-Emphasis</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>PRE0</td><td>PRE0</td></tr>
<tr><td>PDWN</td><td>PDWN</td><td>Power down mode
H: Normal Operation
L: Power Down Mode (TX1N/P and TX2N/P are Hi-Z)</td></tr>
</table>

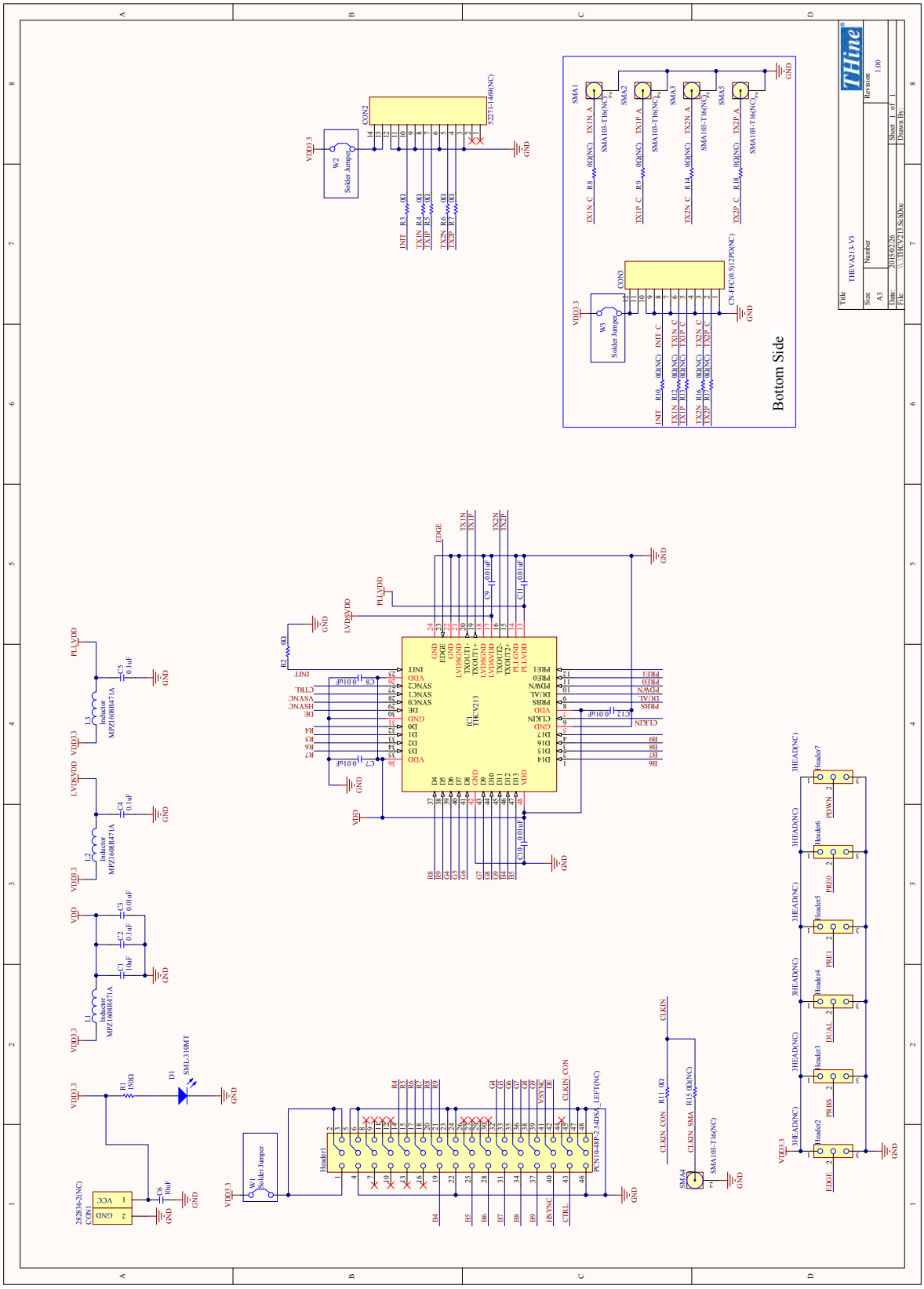
Table 8 THEVA214-V3 Function Setting Description

<table>
<tr><th>Silk</th><th>Symbol</th><th>Function</th></tr>
<tr><td>EDGE</td><td>EDGE</td><td>Input clock triggering edge select.
H: Rising Edge L: Falling Edge</td></tr>
<tr><td>OE</td><td>OE</td><td>Output Enable
H : Output Disable, All Outputs are Hi-Z
L : Output Enable</td></tr>
<tr><td>MOD1</td><td>MODE1</td><td rowspan="2">Both must be tied to GND.
<table>
<tr><th>MODE1</th><th>MODE0</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>L</td><td>L</td><td>Normal Mode
Shake Hand Mode</td></tr>
<tr><td colspan="2">Other Setting</td><td>Not Available</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>MOD0</td><td>MODE0</td></tr>
<tr><td>PDWN</td><td>PDWN</td><td>Power down mode.
H: Normal Operation
L: Power Down Mode
(All outputs except LOCKN and CLKOUT are held to low)</td></tr>
</table>

Copyright(C) 2015 THine Electronics, Inc.

Downloaded from Arrow.com.

12. Schematic


Bottom Side
THevA213-V3
Size A3
Number
Revision 1.00
Date: 2015/02/26
File: \\THEVA213-SchDoc
Sheet 1 of 1
Drawn By:
IC1 THCV213
CON2 5227-14(0)(NC)
CON3 CN-FFC(0.5)12PD(NC)
CON1 282836-2(NC)
Header1 PCN10-48P-2.54DS_LEFT(NC)
Header2 3HEAD(NC)
Header3 3HEAD(NC)
Header4 3HEAD(NC)
Header5 3HEAD(NC)
Header6 3HEAD(NC)
Header7 3HEAD(NC)
SMA1 SMA2 SMA3 SMA4 SMA5
SMA108-T16(NC)
W1 Solder Jumper
W2 Solder Jumper
W3 Solder Jumper
D1 SML-310MT
L1 L2 L3 Inductor MPZ1608R471A
VDD3.3
VDD
GND
PLLVDD
LVDSVDD
CLKIN
CLKIN_CON
CLKIN_SMA
R11 0Ω
R15 0(NC)
R1 180Ω
C6 10uF
C5 0.1uF
C4 0.1uF
C3 0.01uF
C2 0.1uF
C1 10uF
C7 0.01uF
C8 0.01uF
C9 0.01uF
C10 0.01uF
C11 0.01uF
C12 0.01uF
R2 0Ω
R3 0Ω
R4 0Ω
R5 0Ω
R6 0Ω
R7 0Ω
R8 0Ω
R9 0Ω
R10 0(NC)
R11 0(NC)
R12 0(NC)
R13 0(NC)
R14 0(NC)
R15 0(NC)
R16 0(NC)
R17 0(NC)
R18 0(NC)
INIT
TXIN C
TXIP C
TXIN A
TXIP A
TXIN B
TXIP B
TXIN D
TXIP D
TXIN E
TXIP E
TXIN F
TXIP F
TXIN G
TXIP G
TXIN H
TXIP H
TXIN I
TXIP I
TXIN J
TXIP J
TXIN K
TXIP K
TXIN L
TXIP L
TXIN M
TXIP M
TXIN N
TXIP N
TXIN O
TXIP O
TXIN P
TXIP P
TXIN Q
TXIP Q
TXIN R
TXIP R
TXIN S
TXIP S
TXIN T
TXIP T
TXIN U
TXIP U
TXIN V
TXIP V
TXIN W
TXIP W
TXIN X
TXIP X
TXIN Y
TXIP Y
TXIN Z
TXIP Z
TXIN AA
TXIP AA
TXIN AB
TXIP AB
TXIN AC
TXIP AC
TXIN AD
TXIP AD
TXIN AE
TXIP AE
TXIN AF
TXIP AF
TXIN AG
TXIP AG
TXIN AH
TXIP AH
TXIN AI
TXIP AI
TXIN AJ
TXIP AJ
TXIN AK
TXIP AK
TXIN AL
TXIP AL
TXIN AM
TXIP AM
TXIN AN
TXIP AN
TXIN AO
TXIP AO
TXIN AP
TXIP AP
TXIN AQ
TXIP AQ
TXIN AR
TXIP AR
TXIN AS
TXIP AS
TXIN AT
TXIP AT
TXIN AU
TXIP AU
TXIN AV
TXIP AV
TXIN AW
TXIP AW
TXIN AX
TXIP AX
TXIN AY
TXIP AY
TXIN AZ
TXIP AZ
TXIN BA
TXIP BA
TXIN BB
TXIP BB
TXIN BC
TXIP BC
TXIN BD
TXIP BD
TXIN BE
TXIP BE
TXIN BF
TXIP BF
TXIN BG
TXIP BG
TXIN BH
TXIP BH
TXIN BI
TXIP BI
TXIN BJ
TXIP BJ
TXIN BK
TXIP BK
TXIN BL
TXIP BL
TXIN BM
TXIP BM
TXIN BN
TXIP BN
TXIN BO
TXIP BO
TXIN BP
TXIP BP
TXIN BQ
TXIP BQ
TXIN BR
TXIP BR
TXIN BS
TXIP BS
TXIN BT
TXIP BT
TXIN BU
TXIP BU
TXIN BV
TXIP BV
TXIN BW
TXIP BW
TXIN BX
TXIP BX
TXIN BY
TXIP BY
TXIN BZ
TXIP BZ
TXIN CA
TXIP CA
TXIN CB
TXIP CB
TXIN CC
TXIP CC
TXIN CD
TXIP CD
TXIN CE
TXIP CE
TXIN CF
TXIP CF
TXIN CG
TXIP CG
TXIN CH
TXIP CH
TXIN CI
TXIP CI
TXIN CJ
TXIP CJ
TXIN CK
TXIP CK
TXIN CL
TXIP CL
TXIN CM
TXIP CM
TXIN CN
TXIP CN
TXIN CO
TXIP CO
TXIN CP
TXIP CP
TXIN CQ
TXIP CQ
TXIN CR
TXIP CR
TXIN CS
TXIP CS
TXIN CT
TXIP CT
TXIN CU
TXIP CU
TXIN CV
TXIP CV
TXIN CW
TXIP CW
TXIN CX
TXIP CX
TXIN CY
TXIP CY
TXIN CZ
TXIP CZ
TXIN DA
TXIP DA
TXIN DB
TXIP DB
TXIN DC
TXIP DC
TXIN DD
TXIP DD
TXIN DE
TXIP DE
TXIN DF
TXIP DF
TXIN DG
TXIP DG
TXIN DH
TXIP DH
TXIN DI
TXIP DI
TXIN DJ
TXIP DJ
TXIN DK
TXIP DK
TXIN DL
TXIP DL
TXIN DM
TXIP DM
TXIN DN
TXIP DN
TXIN DO
TXIP DO
TXIN DP
TXIP DP
TXIN DQ
TXIP DQ
TXIN DR
TXIP DR
TXIN DS
TXIP DS
TXIN DT
TXIP DT
TXIN DU
TXIP DU
TXIN DV
TXIP DV
TXIN DW
TXIP DW
TXIN DX
TXIP DX
TXIN DY
TXIP DY
TXIN DZ
TXIP DZ
TXIN EA
TXIP EA
TXIN EB
TXIP EB
TXIN EC
TXIP EC
TXIN ED
TXIP ED
TXIN EE
TXIP EE
TXIN EF
TXIP EF
TXIN EG
TXIP EG
TXIN EH
TXIP EH
TXIN EI
TXIP EI
TXIN EJ
TXIP EJ
TXIN EK
TXIP EK
TXIN EL
TXIP EL
TXIN EM
TXIP EM
TXIN EN
TXIP EN
TXIN EO
TXIP EO
TXIN EP
TXIP EP
TXIN EQ
TXIP EQ
TXIN ER
TXIP ER
TXIN ES
TXIP ES
TXIN ET
TXIP ET
TXIN EU
TXIP EU
TXIN EV
TXIP EV
TXIN EW
TXIP EW
TXIN EX
TXIP EX
TXIN EY
TXIP EY
TXIN EZ
TXIP EZ
TXIN FA
TXIP FA
TXIN FB
TXIP FB
TXIN FC
TXIP FC
TXIN FD
TXIP FD
TXIN FE
TXIP FE
TXIN FF
TXIP FF
TXIN FG
TXIP FG
TXIN FH
TXIP FH
TXIN FI
TXIP FI
TXIN FJ
TXIP FJ
TXIN FK
TXIP FK
TXIN FL
TXIP FL
TXIN FM
TXIP FM
TXIN FN
TXIP FN
TXIN FO
TXIP FO
TXIN FP
TXIP FP
TXIN FQ
TXIP FQ
TXIN FR
TXIP FR
TXIN FS
TXIP FS
TXIN FT
TXIP FT
TXIN FU
TXIP FU
TXIN FV
TXIP FV
TXIN FW
TXIP FW
TXIN FX
TXIP FX
TXIN FY
TXIP FY
TXIN FZ
TXIP FZ
TXIN GA
TXIP GA
TXIN GB
TXIP GB
TXIN GC
TXIP GC
TXIN GD
TXIP GD
TXIN GE
TXIP GE
TXIN GF
TXIP GF
TXIN GG
TXIP GG
TXIN GH
TXIP GH
TXIN GI
TXIP GI
TXIN GJ
TXIP GJ
TXIN GK
TXIP GK
TXIN GL
TXIP GL
TXIN GM
TXIP GM
TXIN GN
TXIP GN
TXIN GO
TXIP GO
TXIN GP
TXIP GP
TXIN GQ
TXIP GQ
TXIN GR
TXIP GR
TXIN GS
TXIP GS
TXIN GT
TXIP GT
TXIN GU
TXIP GU
TXIN GV
TXIP GV
TXIN GW
TXIP GW
TXIN GX
TXIP GX
TXIN GY
TXIP GY
TXIN GZ
TXIP GZ
TXIN HA
TXIP HA
TXIN HB
TXIP HB
TXIN HC
TXIP HC
TXIN HD
TXIP HD
TXIN HE
TXIP HE
TXIN HF
TXIP HF
TXIN HG
TXIP HG
TXIN HH
TXIP HH
TXIN HI
TXIP HI
TXIN HJ
TXIP HJ
TXIN HK
TXIP HK
TXIN HL
TXIP HL
TXIN HM
TXIP HM
TXIN HN
TXIP HN
TXIN HO
TXIP HO
TXIN HP
TXIP HP
TXIN HQ
TXIP HQ
TXIN HR
TXIP HR
TXIN HS
TXIP HS
TXIN HT
TXIP HT
TXIN HU
TXIP HU
TXIN HV
TXIP HV
TXIN HW
TXIP HW
TXIN HX
TXIP HX
TXIN HY
TXIP HY
TXIN HZ
TXIP HZ
TXIN IA
TXIP IA
TXIN IB
TXIP IB
TXIN IC
TXIP IC
TXIN ID
TXIP ID
TXIN IE
TXIP IE
TXIN IF
TXIP IF
TXIN IG
TXIP IG
TXIN IH
TXIP IH
TXIN II
TXIP II
TXIN IJ
TXIP IJ
TXIN IK
TXIP IK
TXIN IL
TXIP IL
TXIN IM
TXIP IM
TXIN IN
TXIP IN
TXIN IO
TXIP IO
TXIN IP
TXIP IP
TXIN IQ
TXIP IQ
TXIN IR
TXIP IR
TXIN IS
TXIP IS
TXIN IT
TXIP IT
TXIN IU
TXIP IU
TXIN IV
TXIP IV
TXIN IW
TXIP IW
TXIN IX
TXIP IX
TXIN IY
TXIP IY
TXIN IZ
TXIP IZ
TXIN JA
TXIP JA
TXIN JB
TXIP JB
TXIN JC
TXIP JC
TXIN JD
TXIP JD
TXIN JE
TXIP JE
TXIN JF
TXIP JF
TXIN JG
TXIP JG
TXIN JH
TXIP JH
TXIN JI
TXIP JI
TXIN JJ
TXIP JJ
TXIN JK
TXIP JK
TXIN JL
TXIP JL
TXIN JM
TXIP JM
TXIN JN
TXIP JN
TXIN JO
TXIP JO
TXIN JP
TXIP JP
TXIN JQ
TXIP JQ
TXIN JR
TXIP JR
TXIN JS
TXIP JS
TXIN JT
TXIP JT
TXIN JU
TXIP JU
TXIN JV
TXIP JV
TXIN JW
TXIP JW
TXIN JX
TXIP JX
TXIN JY
TXIP JY
TXIN JZ
TXIP JZ
TXIN KA
TXIP KA
TXIN KB
TXIP KB
TXIN KC
TXIP KC
TXIN KD
TXIP KD
TXIN KE
TXIP KE
TXIN KF
TXIP KF
TXIN KG
TXIP KG
TXIN KH
TXIP KH
TXIN KI
TXIP KI
TXIN KJ
TXIP KJ
TXIN KK
TXIP KK
TXIN KL
TXIP KL
TXIN KM
TXIP KM
TXIN KN
TXIP KN
TXIN KO
TXIP KO
TXIN KP
TXIP KP
TXIN KQ
TXIP KQ
TXIN KR
TXIP KR
TXIN KS
TXIP KS
TXIN KT
TXIP KT
TXIN KU
TXIP KU
TXIN KV
TXIP KV
TXIN KW
TXIP KW
TXIN KX
TXIP KX
TXIN KY
TXIP KY
TXIN KZ
TXIP KZ
TXIN LA
TXIP LA
TXIN LB
TXIP LB
TXIN LC
TXIP LC
TXIN LD
TXIP LD
TXIN LE
TXIP LE
TXIN LF
TXIP LF
TXIN LG
TXIP LG
TXIN LH
TXIP LH
TXIN LI
TXIP LI
TXIN LJ
TXIP LJ
TXIN LK
TXIP LK
TXIN LL
TXIP LL
TXIN LM
TXIP LM
TXIN LN
TXIP LN
TXIN LO
TXIP LO
TXIN LP
TXIP LP
TXIN LQ
TXIP LQ
TXIN LR
TXIP LR
TXIN LS
TXIP LS
TXIN LT
TXIP LT
TXIN LU
TXIP LU
TXIN LV
TXIP LV
TXIN LW
TXIP LW
TXIN LX
TXIP LX
TXIN LY
TXIP LY
TXIN LZ
TXIP LZ
TXIN MA
TXIP MA
TXIN MB
TXIP MB
TXIN MC
TXIP MC
TXIN MD
TXIP MD
TXIN ME
TXIP ME
TXIN MF
TXIP MF
TXIN MG
TXIP MG
TXIN MH
TXIP MH
TXIN MI
TXIP MI
TXIN MJ
TXIP MJ
TXIN MK
TXIP MK
TXIN ML
TXIP ML
TXIN MM
TXIP MM
TXIN MN
TXIP MN
TXIN MO
TXIP MO
TXIN MP
TXIP MP
TXIN MQ
TXIP MQ
TXIN MR
TXIP MR
TXIN MS
TXIP MS
TXIN MT
TXIP MT
TXIN MU
TXIP MU
TXIN MV
TXIP MV
TXIN MW
TXIP MW
TXIN MX
TXIP MX
TXIN MY
TXIP MY
TXIN MZ
TXIP MZ
TXIN NA
TXIP NA
TXIN NB
TXIP NB
TXIN NC
TXIP NC
TXIN ND
TXIP ND
TXIN NE
TXIP NE
TXIN NF
TXIP NF
TXIN NG
TXIP NG
TXIN NH
TXIP NH
TXIN NI
TXIP NI
TXIN NJ
TXIP NJ
TXIN NK
TXIP NK
TXIN NL
TXIP NL
TXIN NM
TXIP NM
TXIN NN
TXIP NN
TXIN NO
TXIP NO
TXIN NP
TXIP NP
TXIN NQ
TXIP NQ
TXIN NR
TXIP NR
TXIN NS
TXIP NS
TXIN NT
TXIP NT
TXIN NU
TXIP NU
TXIN NV
TXIP NV
TXIN NW
TXIP NW
TXIN NX
TXIP NX
TXIN NY
TXIP NY
TXIN NZ
TXIP NZ
TXIN OA
TXIP OA
TXIN OB
TXIP OB
TXIN OC
TXIP OC
TXIN OD
TXIP OD
TXIN OE
TXIP OE
TXIN OF
TXIP OF
TXIN OG
TXIP OG
TXIN OH
TXIP OH
TXIN OI
TXIP OI
TXIN OJ
TXIP OJ
TXIN OK
TXIP OK
TXIN OL
TXIP OL
TXIN OM
TXIP OM
TXIN ON
TXIP ON
TXIN OO
TXIP OO
TXIN OP
TXIP OP
TXIN OQ
TXIP OQ
TXIN OR
TXIP OR
TXIN OS
TXIP OS
TXIN OT
TXIP OT
TXIN OU
TXIP OU
TXIN OV
TXIP OV
TXIN OW
TXIP OW
TXIN OX
TXIP OX
TXIN OY
TXIP OY
TXIN OZ
TXIP OZ
TXIN PA
TXIP PA
TXIN PB
TXIP PB
TXIN PC
TXIP PC
TXIN PD
TXIP PD
TXIN PE
TXIP PE
TXIN PF
TXIP PF
TXIN PG
TXIP PG
TXIN PH
TXIP PH
TXIN PI
TXIP PI
TXIN PJ
TXIP PJ
TXIN PK
TXIP PK
TXIN PL
TXIP PL
TXIN PM
TXIP PM
TXIN PN
TXIP PN
TXIN PO
TXIP PO
TXIN PP
TXIP PP
TXIN PQ
TXIP PQ
TXIN PR
TXIP PR
TXIN PS
TXIP PS
TXIN PT
TXIP PT
TXIN PU
TXIP PU
TXIN PV
TXIP PV
TXIN PW
TXIP PW
TXIN PX
TXIP PX
TXIN PY
TXIP PY
TXIN PZ
TXIP PZ
TXIN QA
TXIP QA
TXIN QB
TXIP QB
TXIN QC
TXIP QC
TXIN QD
TXIP QD
TXIN QE
TXIP QE
TXIN QF
TXIP QF
TXIN QG
TXIP QG
TXIN QH
TXIP QH
TXIN QI
TXIP QI
TXIN QJ
TXIP QJ
TXIN QK
TXIP QK
TXIN QL
TXIP QL
TXIN QM
TXIP QM
TXIN QN
TXIP QN
TXIN QO
TXIP QO
TXIN QP
TXIP QP
TXIN QQ
TXIP QQ
TXIN QR
TXIP QR
TXIN QS
TXIP QS
TXIN QT
TXIP QT
TXIN QU
TXIP QU
TXIN QV
TXIP QV
TXIN QW
TXIP QW
TXIN QX
TXIP QX
TXIN QY
TXIP QY
TXIN QZ
TXIP QZ
TXIN RA
TXIP RA
TXIN RB
TXIP RB
TXIN RC
TXIP RC
TXIN RD
TXIP RD
TXIN RE
TXIP RE
TXIN RF
TXIP RF
TXIN RG
TXIP RG
TXIN RH
TXIP RH
TXIN RI
TXIP RI
TXIN RJ
TXIP RJ
TXIN RK
TXIP RK
TXIN RL
TXIP RL
TXIN RM
TXIP RM
TXIN RN
TXIP RN
TXIN RO
TXIP RO
TXIN RP
TXIP RP
TXIN RQ
TXIP RQ
TXIN RR
TXIP RR
TXIN RS
TXIP RS
TXIN RT
TXIP RT
TXIN RU
TXIP RU
TXIN RV
TXIP RV
TXIN RW
TXIP RW
TXIN RX
TXIP RX
TXIN RY
TXIP RY
TXIN RZ
TXIP RZ
TXIN SA
TXIP SA
TXIN SB
TXIP SB
TXIN SC
TXIP SC
TXIN SD
TXIP SD
TXIN SE
TXIP SE
TXIN SF
TXIP SF
TXIN SG
TXIP SG
TXIN SH
TXIP SH
TXIN SI
TXIP SI
TXIN SJ
TXIP SJ
TXIN SK
TXIP SK
TXIN SL
TXIP SL
TXIN SM
TXIP SM
TXIN SN
TXIP SN
TXIN SO
TXIP SO
TXIN SP
TXIP SP
TXIN SQ
TXIP SQ
TXIN SR
TXIP SR
TXIN SS
TXIP SS
TXIN ST
TXIP ST
TXIN SU
TXIP SU
TXIN SV
TXIP SV
TXIN SW
TXIP SW
TXIN SX
TXIP SX
TXIN SY
TXIP SY
TXIN SZ
TXIP SZ
TXIN TA
TXIP TA
TXIN TB
TXIP TB
TXIN TC
TXIP TC
TXIN TD
TXIP TD
TXIN TE
TXIP TE
TXIN TF
TXIP TF
TXIN TG
TXIP TG
TXIN TH
TXIP TH
TXIN TI
TXIP TI
TXIN TJ
TXIP TJ
TXIN TK
TXIP TK
TXIN TL
TXIP TL
TXIN TM
TXIP TM
TXIN TN
TXIP TN
TXIN TO
TXIP TO
TXIN TP
TXIP TP
TXIN TQ
TXIP TQ
TXIN TR
TXIP TR
TXIN TS
TXIP TS
TXIN TT
TXIP TT
TXIN TU
TXIP TU
TXIN TV
TXIP TV
TXIN TW
TXIP TW
TXIN TX
TXIP TX
TXIN TY
TXIP TY
TXIN TZ
TXIP TZ
TXIN UA
TXIP UA
TXIN UB
TXIP UB
TXIN UC
TXIP UC
TXIN UD
TXIP UD
TXIN UE
TXIP UE
TXIN UF
TXIP UF
TXIN UG
TXIP UG
TXIN UH
TXIP UH
TXIN UI
TXIP UI
TXIN UJ
TXIP UJ
TXIN UK
TXIP UK
TXIN UL
TXIP UL
TXIN UM
TXIP UM
TXIN UN
TXIP UN
TXIN UO
TXIP UO
TXIN UP
TXIP UP
TXIN UQ
TXIP UQ
TXIN UR
TXIP UR
TXIN US
TXIP US
TXIN UT
TXIP UT
TXIN UU
TXIP UU
TXIN UV
TXIP UV
TXIN UW
TXIP UW
TXIN UX
TXIP UX
TXIN UY
TXIP UY
TXIN UZ
TXIP UZ
TXIN VA
TXIP VA
TXIN VB
TXIP VB
TXIN VC
TXIP VC
TXIN VD
TXIP VD
TXIN VE
TXIP VE
TXIN VF
TXIP VF
TXIN VG
TXIP VG
TXIN VH
TXIP VH
TXIN VI
TXIP VI
TXIN VJ
TXIP VJ
TXIN VK
TXIP VK
TXIN VL
TXIP VL
TXIN VM
TXIP VM
TXIN VN
TXIP VN
TXIN VO
TXIP VO
TXIN VP
TXIP VP
TXIN VQ
TXIP VQ
TXIN VR
TXIP VR
TXIN VS
TXIP VS
TXIN VT
TXIP VT
TXIN VU
TXIP VU
TXIN VV
TXIP VV
TXIN VW
TXIP VW
TXIN VX
TXIP VX
TXIN VY
TXIP VY
TXIN VZ
TXIP VZ
TXIN WA
TXIP WA
TXIN WB
TXIP WB
TXIN WC
TXIP WC
TXIN WD
TXIP WD
TXIN WE
TXIP WE
TXIN WF
TXIP WF
TXIN WG
TXIP WG
TXIN WH
TXIP WH
TXIN WI
TXIP WI
TXIN WJ
TXIP WJ
TXIN WK
TXIP WK
TXIN WL
TXIP WL
TXIN WM
TXIP WM
TXIN WN
TXIP WN
TXIN WO
TXIP WO
TXIN WP
TXIP WP
TXIN WQ
TXIP WQ
TXIN WR
TXIP WR
TXIN WS
TXIP WS
TXIN WT
TXIP WT
TXIN WU
TXIP WU
TXIN WV
TXIP WV
TXIN WW
TXIP WW
TXIN WX
TXIP WX
TXIN WY
TXIP WY
TXIN WZ
TXIP WZ
TXIN XA
TXIP XA
TXIN XB
TXIP XB
TXIN XC
TXIP XC
TXIN XD
TXIP XD
TXIN XE
TXIP XE
TXIN XF
TXIP XF
TXIN XG
TXIP XG
TXIN XH
TXIP XH
TXIN XI
TXIP XI
TXIN XJ
TXIP XJ
TXIN XK
TXIP XK
TXIN XL
TXIP XL
TXIN XM
TXIP XM
TXIN XN
TXIP XN
TXIN XO
TXIP XO
TXIN XP
TXIP XP
TXIN XQ
TXIP XQ
TXIN XR
TXIP XR
TXIN XS
TXIP XS
TXIN XT
TXIP XT
TXIN XU
TXIP XU
TXIN XV
TXIP XV
TXIN XW
TXIP XW
TXIN XX
TXIP XX
TXIN XY
TXIP XY
TXIN XZ
TXIP XZ
TXIN YA
TXIP YA
TXIN YB
TXIP YB
TXIN YC
TXIP YC
TXIN YD
TXIP YD
TXIN YE
TXIP YE
TXIN YF
TXIP YF
TXIN YG
TXIP YG
TXIN YH
TXIP YH
TXIN YI
TXIP YI
TXIN YJ
TXIP YJ
TXIN YK
TXIP YK
TXIN YL
TXIP YL
TXIN YM
TXIP YM
TXIN YN
TXIP YN
TXIN YO
TXIP YO
TXIN YP
TXIP YP
TXIN YQ
TXIP YQ
TXIN YR
TXIP YR
TXIN YS
TXIP YS
TXIN YT
TXIP YT
TXIN YU
TXIP YU
TXIN YV
TXIP YV
TXIN YW
TXIP YW
TXIN YX
TXIP YX
TXIN YY
TXIP YY
TXIN YZ
TXIP YZ
TXIN ZA
TXIP ZA
TXIN ZB
TXIP ZB
TXIN ZC
TXIP ZC
TXIN ZD
TXIP ZD
TXIN ZE
TXIP ZE
TXIN ZF
TXIP ZF
TXIN ZG
TXIP ZG
TXIN ZH
TXIP ZH
TXIN ZI
TXIP ZI
TXIN ZJ
TXIP ZJ
TXIN ZK
TXIP ZK
TXIN ZL
TXIP ZL
TXIN ZM
TXIP ZM
TXIN ZN
TXIP ZN
TXIN ZO
TXIP ZO
TXIN ZP
TXIP ZP
TXIN ZQ
TXIP ZQ
TXIN ZR
TXIP ZR
TXIN ZS
TXIP ZS
TXIN ZT
TXIP ZT
TXIN ZU
TXIP ZU
TXIN ZV
TXIP ZV
TXIN ZW
TXIP ZW
TXIN ZX
TXIP ZX
TXIN ZY
TXIP ZY
TXIN ZZ
TXIP ZZ
TXIN AAA
TXIP AAA
TXIN AAB
TXIP AAB
TXIN AAC
TXIP AAC
TXIN AAD
TXIP AAD
TXIN AAE
TXIP AAE
TXIN AAF
TXIP AAF
TXIN AAG
TXIP AAG
TXIN AAH
TXIP AAH
TXIN AAI
TXIP AAI
TXIN AAJ
TXIP AAJ
TXIN AAK
TXIP AAK
TXIN AAL
TXIP AAL
TXIN AAM
TXIP AAM
TXIN AAN
TXIP AAN
TXIN AAO
TXIP AAO
TXIN AAP
TXIP AAP
TXIN AAQ
TXIP AAQ
TXIN AAR
TXIP AAR
TXIN AAS
TXIP AAS
TXIN AAT
TXIP AAT
TXIN AAU
TXIP AAU
TXIN AAV
TXIP AAV
TXIN AAW
TXIP AAW
TXIN AAX
TXIP AAX
TXIN AAY
TXIP AAY
TXIN AAZ
TXIP AAZ
TXIN ABA
TXIP ABA
TXIN ABB
TXIP ABB
TXIN ABC
TXIP ABC
TXIN ABD
TXIP ABD
TXIN ABE
TXIP ABE
TXIN ABF
TXIP ABF
TXIN ABG
TXIP ABG
TXIN ABH
TXIP ABH
TXIN ABI
TXIP ABI
TXIN ABJ
TXIP ABJ
TXIN ABK
TXIP ABK
TXIN ABL
TXIP ABL
TXIN ABM
TXIP ABM
TXIN ABN
TXIP ABN
TXIN ABO
TXIP ABO
TXIN ABP
TXIP ABP
TXIN ABQ
TXIP ABQ
TXIN ABR
TXIP ABR
TXIN ABS
TXIP ABS
TXIN ABT
TXIP ABT
TXIN ABU
TXIP ABU
TXIN ABV
TXIP ABV
TXIN ABW
TXIP ABW
TXIN ABX
TXIP ABX
TXIN ABY
TXIP ABY
TXIN ABZ
TXIP ABZ
TXIN ACA
TXIP ACA
TXIN ACB
TXIP ACB
TXIN ACC
TXIP ACC
TXIN ACD
TXIP ACD
TXIN ACE
TXIP ACE
TXIN ACF
TXIP ACF
TXIN ACG
TXIP ACG
TXIN ACH
TXIP ACH
TXIN ACI
TXIP ACI
TXIN ACJ
TXIP ACJ
TXIN ACK
TXIP ACK
TXIN ACL
TXIP ACL
TXIN ACM
TXIP ACM
TXIN ACN
TXIP ACN
TXIN ACO
TXIP ACO
TXIN ACP
TXIP ACP
TXIN ACQ
TXIP ACQ
TXIN ACR
TXIP ACR
TXIN ACS
TXIP ACS
TXIN ACT
TXIP ACT
TXIN ACU
TXIP ACU
TXIN ACV
TXIP ACV
TXIN ACW
TXIP ACW
TXIN ACX
TXIP ACX
TXIN ACY
TXIP ACY
TXIN ACZ
TXIP ACZ
TXIN ADA
TXIP ADA
TXIN ADB
TXIP ADB
TXIN ADC
TXIP ADC
TXIN ADD
TXIP ADD
TXIN ADE
TXIP ADE
TXIN ADF
TXIP ADF
TXIN ADG
TXIP ADG
TXIN ADH
TXIP ADH
TXIN ADI
TXIP ADI
TXIN ADJ
TXIP ADJ
TXIN ADK
TXIP ADK
TXIN ADL
TXIP ADL
TXIN ADM
TXIP ADM
TXIN ADN
TXIP ADN
TXIN ADO
TXIP ADO
TXIN ADP
TXIP ADP
TXIN ADQ
TXIP ADQ
TXIN ADR
TXIP ADR
TXIN ADS
TXIP ADS
TXIN ADT
TXIP ADT
TXIN ADU
TXIP ADU
TXIN ADV
TXIP ADV
TXIN ADW
TXIP ADW
TXIN ADX
TXIP ADX
TXIN ADY
TXIP ADY
TXIN ADZ
TXIP ADZ
TXIN AEA
TXIP AEA
TXIN AEB
TXIP AEB
TXIN AEC
TXIP AEC
TXIN AED
TXIP AED
TXIN AEE
TXIP AEE
TXIN AEF
TXIP AEF
TXIN AEG
TXIP AEG
TXIN AEH
TXIP AEH
TXIN AEI
TXIP AEI
TXIN AEJ
TXIP AEJ
TXIN AEK
TXIP AEK
TXIN AEL
TXIP AEL
TXIN AEM
TXIP AEM
TXIN AEN
TXIP AEN
TXIN AEO
TXIP AEO
TXIN AEP
TXIP AEP
TXIN AEQ
TXIP AEQ
TXIN AER
TXIP AER
TXIN AES
TXIP AES
TXIN AET
TXIP AET
TXIN AEU
TXIP AEU
TXIN AEV
TXIP AEV
TXIN AEW
TXIP AEW
TXIN AEX
TXIP AEX
TXIN AEY
TXIP AEY
TXIN AEZ
TXIP AEZ
TXIN AFA
TXIP AFA
TXIN AFB
TXIP AFB
TXIN AFC
TXIP AFC
TXIN AFD
TXIP AFD
TXIN AFE
TXIP AFE
TXIN AFF
TXIP AFF
TXIN AFG
TXIP AFG
TXIN AFH
TXIP AFH
TXIN AFI
TXIP AFI
TXIN AFJ
TXIP AFJ
TXIN AFK
TXIP AFK
TXIN AFL
TXIP AFL
TXIN AFM
TXIP AFM
TXIN AFN
TXIP AFN
TXIN AFO
TXIP AFO
TXIN AFP
TXIP AFP
TXIN AFQ
TXIP AFQ
TXIN AFR
TXIP AFR
TXIN AFS
TXIP AFS
TXIN AFT
TXIP AFT
TXIN AFU
TXIP AFU
TXIN AFV
TXIP AFV
TXIN AFW
TXIP AFW
TXIN AFX
TXIP AFX
TXIN AFY
TXIP AFY
TXIN AFZ
TXIP AFZ
TXIN AGA
TXIP AGA
TXIN AGB
TXIP AGB
TXIN AGC
TXIP AGC
TXIN AGD
TXIP AGD
TXIN AGE
TXIP AGE
TXIN AGF
TXIP AGF
TXIN AGG
TXIP AGG
TXIN AGH
TXIP AGH
TXIN AGI
TXIP AGI
TXIN AGJ
TXIP AGJ
TXIN AGK
TXIP AGK
TXIN AGL
TXIP AGL
TXIN AGM
TXIP AGM
TXIN AGN
TXIP AGN
TXIN AGO
TXIP AGO
TXIN AGP
TXIP AGP
TXIN AGQ
TXIP AGQ
TXIN AGR
TXIP AGR
TXIN AGS
TXIP AGS
TXIN AGT
TXIP AGT
TXIN AGU
TXIP AGU
TXIN AGV
TXIP AGV
TXIN AGW
TXIP AGW
TXIN AGX
TXIP AGX
TXIN AGY
TXIP AGY
TXIN AGZ
TXIP AGZ
TXIN AHA
TXIP AHA
TXIN AHB
TXIP AHB
TXIN AHC
TXIP AHC
TXIN AHD
TXIP AHD
TXIN AHE
TXIP AHE
TXIN AHF
TXIP AHF
TXIN AHG
TXIP AHG
TXIN AHH
TXIP AHH
TXIN AHI
TXIP AHI
TXIN AHJ
TXIP AHJ
TXIN AHK
TXIP AHK
TXIN AHL
TXIP AHL
TXIN AHM
TXIP AHM
TXIN AHN
TXIP AHN
TXIN AHO
TXIP AHO
TXIN AHP
TXIP AHP
TXIN AHQ
TXIP AHQ
TXIN AHR
TXIP AHR
TXIN AHS
TXIP AHS
TXIN AHT
TXIP AHT
TXIN AHU
TXIP AHU
TXIN AHV
TXIP AHV
TXIN AHW
TXIP AHW
TXIN AHX
TXIP AHX
TXIN AHY
TXIP AHY
TXIN AHZ
TXIP AHZ
TXIN AIA
TXIP AIA
TXIN AIB
TXIP AIB
TXIN AIC
TXIP AIC
TXIN AID
TXIP AID
TXIN AIE
TXIP AIE
TXIN AIF
TXIP AIF
TXIN AIG
TXIP AIG
TXIN AIH
TXIP AIH
TXIN AII
TXIP AII
TXIN AIJ
TXIP AIJ
TXIN AIK
TXIP AIK
TXIN AIL
TXIP AIL
TXIN AIM
TXIP AIM
TXIN AIN
TXIP AIN
TXIN AIO
TXIP AIO
TXIN AIP
TXIP AIP
TXIN AIQ
TXIP AIQ
TXIN AIR
TXIP AIR
TXIN AIS
TXIP AIS
TXIN AIT
TXIP AIT
TXIN AIU
TXIP AIU
TXIN AIV
TXIP AIV
TXIN AIW
TXIP AIW
TXIN AIX
TXIP AIX
TXIN AIY
TXIP AIY
TXIN AIZ
TXIP AIZ
TXIN AJA
TXIP AJA
TXIN AJB
TXIP AJB
TXIN AJC
TXIP AJC
TXIN AJD
TXIP AJD
TXIN AJE
TXIP AJE
TXIN AJF
TXIP AJF
TXIN AJG
TXIP AJG
TXIN AJH
TXIP AJH
TXIN AJI
TXIP AJI
TXIN AJJ
TXIP AJJ
TXIN AJK
TXIP AJK
TXIN AJL
TXIP AJL
TXIN AJM
TXIP AJM
TXIN AJN
TXIP AJN
TXIN AJO
TXIP AJO
TXIN AJP
TXIP AJP
TXIN AJQ
TXIP AJQ
TXIN AJR
TXIP AJR
TXIN AJS
TXIP AJS
TXIN AJT
TXIP AJT
TXIN AJU
TXIP AJU
TXIN AJV
TXIP AJV
TXIN AJW
TXIP AJW
TXIN AJX
TXIP AJX
TXIN AJY
TXIP AJY
TXIN AJZ
TXIP AJZ
TXIN AKA
TXIP AKA
TXIN AKB
TXIP AKB
TXIN AKC
TXIP AKC
TXIN AKD
TXIP AKD
TXIN AKE
TXIP AKE
TXIN AKF
TXIP AKF
TXIN AKG
TXIP AKG
TXIN AKH
TXIP AKH
TXIN AKI
TXIP AKI
TXIN AKJ
TXIP AKJ
TXIN AKK
TXIP AKK
TXIN AKL
TXIP AKL
TXIN AKM
TXIP AKM
TXIN AKN
TXIP AKN
TXIN AKO
TXIP AKO
TXIN AKP
TXIP AKP
TXIN AKQ
TXIP AKQ
TXIN AKR
TXIP AKR
TXIN AKS
TXIP AKS
TXIN AKT
TXIP AKT
TXIN AKU
TXIP AKU
TXIN AKV
TXIP AKV
TXIN AKW
TXIP AKW
TXIN AKX
TXIP AKX
TXIN AKY
TXIP AKY
TXIN AKZ
TXIP AKZ
TXIN ALA
TXIP ALA
TXIN ALB
TXIP ALB
TXIN ALC
TXIP ALC
TXIN ALD
TXIP ALD
TXIN ALE
TXIP ALE
TXIN ALF
TXIP ALF
TXIN ALG
TXIP ALG
TXIN ALH
TXIP ALH
TXIN ALI
TXIP ALI
TXIN ALJ
TXIP ALJ
TXIN ALK
TXIP ALK
TXIN ALL
TXIP ALL
TXIN ALM
TXIP ALM
TXIN ALN
TXIP ALN
TXIN ALO
TXIP ALO
TXIN ALP
TXIP ALP
TXIN ALQ
TXIP ALQ
TXIN ALR
TXIP ALR
TXIN ALS
TXIP ALS
TXIN ALT
TXIP ALT
TXIN ALU
TXIP ALU
TXIN ALV
TXIP ALV
TXIN ALW
TXIP ALW
TXIN ALX
TXIP ALX
TXIN ALY
TXIP ALY
TXIN ALZ
TXIP ALZ
TXIN AMA
TXIP AMA
TXIN AMB
TXIP AMB
TXIN AMC
TXIP AMC
TXIN AMD
TXIP AMD
TXIN AME
TXIP AME
TXIN AMF
TXIP AMF
TXIN AMG
TXIP AMG
TXIN AMH
TXIP AMH
TXIN AMI
TXIP AMI
TXIN AMJ
TXIP A

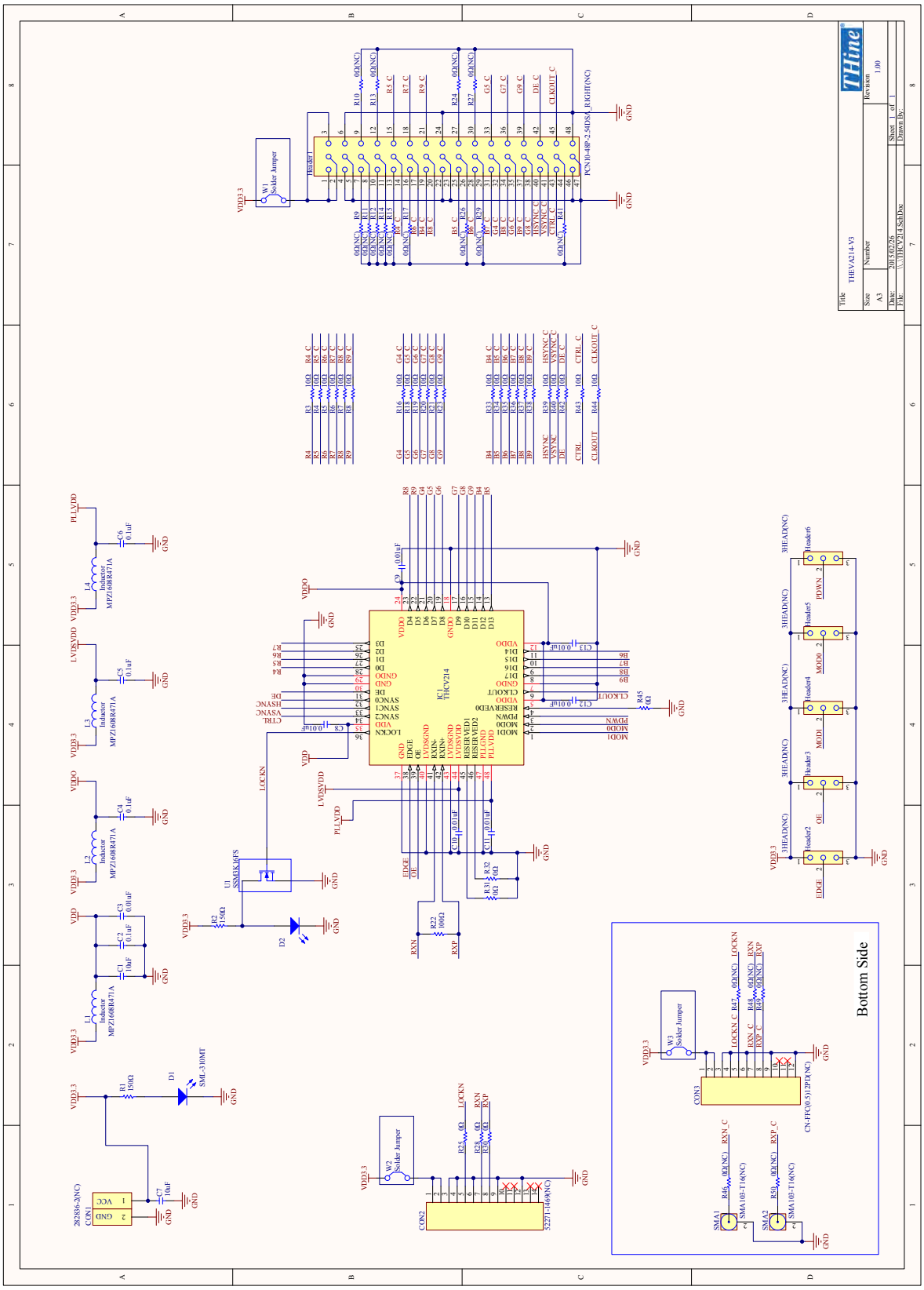


Figure 16 THEVA214-V3 Schematic

Downloaded from Arrow.com.

13. Bills of Materials

Table 9 THEVA213-V3 BOM

TYPE	Value / Part No.	Package	SPEC	Reference No.	Q'ty	Note
Capacitor	10uF	2012	16V	C1, C6	2	
Capacitor	0.1uF	1005	16V	C2, C4, C5	3	
Capacitor	0.01uF	1005	16V	C3, C7, C8, C9, C10, C11, C12	7	
Connector	282836-2(NC)	5mm pitch	2pin	CON1	1	
Connector	52271-1469(NC)	1mm_pitch	14pin	CON2	1	
Connector	CN-FFC(0.5)12PD(NC)	0.5mm_pitch	12pin	CON3	1	
Connector	PCN10-48P-2.54DSA_LEFT(NC)	2.54mm_pitch	48pin	Header1	1	
Connector	SMA103-T16(NC)	1.6mm	PCB End Jack	SMA1, SMA2, SMA3, SMA4, SMA5	5	
Header	3HEAD(NC)	2.54mm_pitch	---	Header2, Header3, Header4, Header5, Header6, Header7	6	
IC	THCV213	TQFP48	---	IC1	1	
Inductor	MPZ1608R471A	1608	1.2A	L1, L2, L3	3	
LED	SML-310MT	1608	GREEN	D1	1	
Resistor	150	1005	0.1W	R1	1	
Resistor	0	1005	1A	R2, R3, R4, R5, R6, R7, R11	7	
Resistor	0(NC)	1005	1A	R8, R9, R10, R12, R13, R14, R15, R16, R17, R18	10	

Table 10 THEVA214-V3 BOM

TYPE	Value / Part No.	Package	SPEC	Reference No.	Q'ty	Note
Capacitor	10uF	2012	16V	C1, C7	2	
Capacitor	0.1uF	1005	16V	C2, C4, C5, C6	4	
Capacitor	0.01uF	1005	16V	C3, C8, C9, C10, C11, C12, C13	7	
Connector	SMA103-T16(NC)	1.6mm	PCB End Jack	SMA1, SMA2	2	
Connector	PCN10-48P-2.54DSA_RIGHT(NC)	2.54mm_pitch	48pin	Header1	1	
Connector	CN-FFC(0.5)12PD(NC)	0.5mm_pitch	12pin	CON3	1	
Connector	52271-1469(NC)	1mm_pitch	14pin	CON2	1	
Connector	282836-2(NC)	5mm_pitch	2pin	CON1	1	
Header	3HEAD(NC)	2.54mm_pitch	---	Header2, Header3, Header4, Header5, Header6	5	
IC	SSM3K16FS	SSM	RON15Ω	U1	1	
IC	THCV214	TQFP48	---	IC1	1	
Inductor	MPZ1608R471A	1608	1.2A	L1, L2, L3, L4	4	
LED0	SML-310MT	1608	GREEN	D1,D2	2	
Resistor	150Ω	1005	0.1W	R1, R2	2	
Resistor	100Ω	1005	0.1W	R22	1	
Resistor	10Ω	1005	0.1W	R3, R4, R5, R6, R7, R8, R16, R18, R19, R20, R21, R23, R33, R34, R35, R36, R37, R38, R39, R40, R42, R43, R44	23	
Resistor	0Ω(NC)	1005	1A	R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R17, R24, R26, R27, R29, R41, R46, R47, R48, R49, R50	18	
Resistor	0Ω	1005	1A	R25, R28, R30, R31, R32, R45	6	

Copyright(C) 2015 THine Electronics, Inc.

Downloaded from Arrow.com.

14. Set Items

Table 11 Set Items

TYPE	Part No.
DC Connector	282836-2
FFC Connector for V-by-One® Link	52271-1469
FFC 14pin 1mm Pitch for V-by-One® Link	98267-0299
Pin Header	---

It's possible to mount these parts on this board and use.

Copyright(C) 2015 THine Electronics, Inc.

Downloaded from Arrow.com.

15. Notices and Requests

Please kindly read, understand and accept this "Notices and Requests" before using this product.

For the Material:

1. The product specifications described in this material are subject to change without prior notice.
2. The circuit diagrams described in this material are examples of the application which may not always apply to design of respective customers. THine Electronics, Inc. ("THine") is not responsible for possible errors and omissions in this material. Please note if the errors or omissions should be found in this material, THine may not be able to correct them immediately.
3. This material contains THine's copyright, know-how or other proprietary. Copying or disclosing of the contents of this material to any third party without THine's prior permission is strictly prohibited.

For the Product:

1. This product is solely designed for evaluation purpose, and other purposes including mass production and distribution are not intended.
2. This product has been solely manufactured for electric design engineers but not for end-users.
3. This product is not radiation-tolerant product.
4. This product is presumed to be used for general electric device, not for applications which require extremely high-reliability/safety (including medical device concerned with critical care, aerospace device, or nuclear power control device). Also, when using this product for any device concerned with control and/or safety of transportation mean, traffic signal device, or other various types of safety device, such use must be after applying appropriate measures to the product.
5. This product has been designed with the utmost care to accomplish the purpose of evaluation of IC products manufactured by THine Electronics, Inc., however, THine MAKES NO WARRANTIES OR REPRESENTATIONS WITH REGARD TO ANY PERFORMANCE OR FUNCTION OF THIS PRODUCT IN ANY CIRCUMSTANCE.
6. This product has been manufactured with the utmost care in quality control and product reliability, however, there may be faults or defects with a low but fixed probability, as inevitable phenomenon concerned with semiconductor manufacturing processes. Therefore, Customers are encouraged to have sufficiently redundant or error-preventive design applied to the use of the product so as not to have THine's product cause any social or public damage. Replacement of the product is only available in case of obvious defects of mount devices at the point of unpacking the product. Neither replacement nor failure analysis of the product is available in any other case of defects with the product and/or the product's components.
7. Customers are asked, if required, to judge by themselves on whether this product falls under the category of strategic goods under the Foreign Exchange and Foreign Trade Control Law.
8. Please Note that if infringement of any third party's industrial ownership should occur by using this product, THine will be exempted from any responsibility unless it directly relates to the production process or functions of the product.
9. Developing, designing and manufacturing of Customers' own products, equipments or system by using of this product is strictly prohibited in any way.

THine Electronics, Inc.
sales@thine.co.jp

Copyright(C) 2015 THine Electronics, Inc.

Downloaded from Arrow.com.