

8-bit I/O expander(PCF8574)

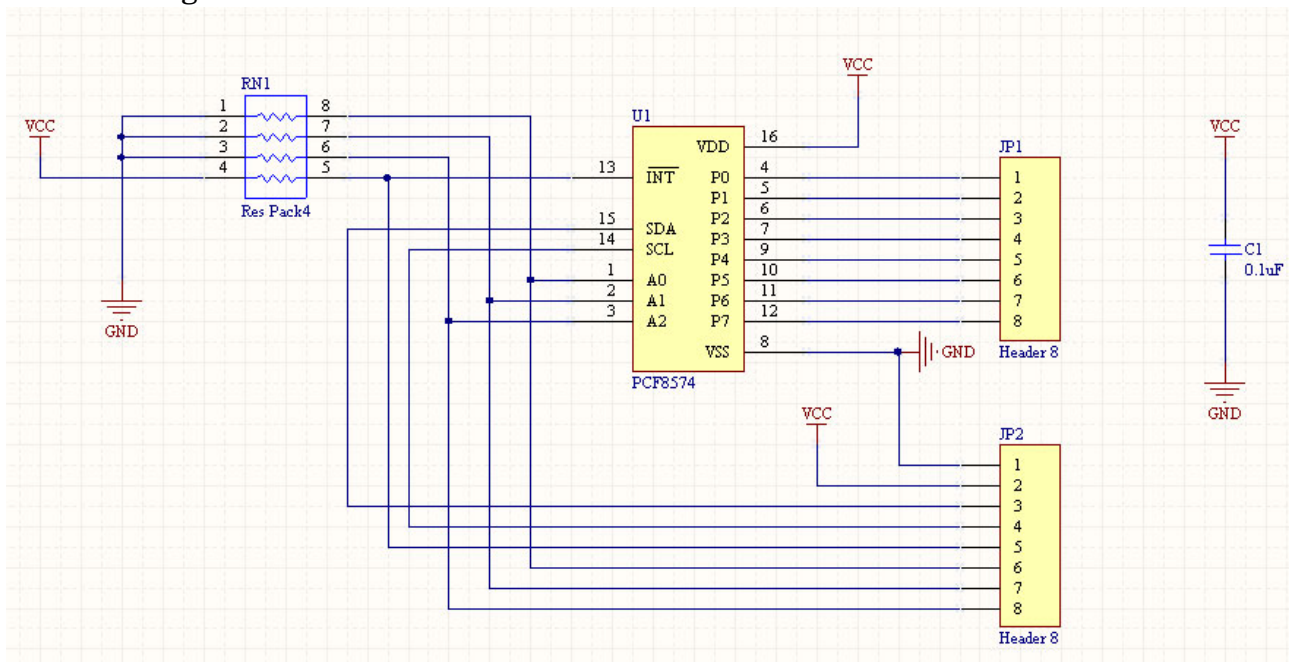
20140413

Reference;

PCF8574_0.1.f

i2c_utility_0.2.1.f

Curcuit Diagram



PCF8574'address is h20.

eeeprom(24LC512) on QuickStartBoard is h50.

Prop0 Cog6 ok

i2c_detect

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F

00: -----

10: -----

20: 20 -----

30: -----

40: -----

50: 50 -----

60: -----

70: -----

i2c_device:2

Prop0 Cog6 ok

Input test 1bit by 1bit

```
hex
Prop0 Cog6 ok
1 rd_PCF8574 . cr    <-- P0 on PCF8574-board is GND.
FE
Prop0 Cog6 ok
1 rd_PCF8574 . cr    <-- P1 on PCF8574-board is GND.
FD
Prop0 Cog6 ok
1 rd_PCF8574 . cr    <-- P2 on PCF8574-board is GND.
FB
Prop0 Cog6 ok
1 rd_PCF8574 . cr    <-- P3 on PCF8574-board is GND.
F7
Prop0 Cog6 ok
1 rd_PCF8574 . cr    <-- P4 on PCF8574-board is GND.
EF
Prop0 Cog6 ok
1 rd_PCF8574 . cr    <-- P5 on PCF8574-board is GND.
DF
Prop0 Cog6 ok
1 rd_PCF8574 . cr    <-- P6 on PCF8574-board is GND.
BF
Prop0 Cog6 ok
1 rd_PCF8574 . cr    <-- P7 on PCF8574-board is GND.
7F
Prop0 Cog6 ok
```

Output test 1bit by 1bit

```
hex
Prop0 Cog6 ok
0 1 out_PCF8574    <-- P7-P0 on PCF8574-board is GND.
Prop0 Cog6 ok
1 1 out_PCF8574    <-- P0 on PCF8574-board is 3.3V.
Prop0 Cog6 ok
2 1 out_PCF8574    <-- P1 on PCF8574-board is 3.3V.
Prop0 Cog6 ok
4 1 out_PCF8574    <-- P2 on PCF8574-board is 3.3V.
Prop0 Cog6 ok
8 1 out_PCF8574    <-- P3 on PCF8574-board is 3.3V.
Prop0 Cog6 ok
h10 1 out_PCF8574  <-- P4 on PCF8574-board is 3.3V.
Prop0 Cog6 ok
h20 1 out_PCF8574  <-- P5 on PCF8574-board is 3.3V.
Prop0 Cog6 ok
h40 1 out_PCF8574  <-- P6 on PCF8574-board is 3.3V.
Prop0 Cog6 ok
h80 1 out_PCF8574  <-- P7 on PCF8574-board is 3.3V.
Prop0 Cog6 ok
```

Input test

PCF8574 module Propeller

Input Output

P0 <---- P0

P1 <---- P1

P2 <---- P2

P3 <---- P3

P4 <---- P4

P5 <---- P5

P6 <---- P6

P7 <---- P7

Prop0 Cog6 ok

demo1

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63

64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79

80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95

96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111

112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127

128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143

144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159

160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175

176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191

192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207

208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223

224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239

240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255

Prop0 Cog6 ok

Output test

PCF8574 module	Propeller
Output	Input
P0 ---->	P0
P1 ---->	P1
P2 ---->	P2
P3 ---->	P3
P4 ---->	P4
P5 ---->	P5
P6 ---->	P6
P7 ---->	P7

Prop0 Cog6 ok

demo2

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47
48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79
80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95
96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111
112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127
128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143
144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159
160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175
176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191
192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207
208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223
224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239
240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255

Prop0 Cog6 ok