

KLT-PC5693 V4.2**5MP OmniVision OV5693 Autofokus USB 2.0 Kameramodul**

KLT-PC5693 V4.2 ist ein 5-MP-Autofokus-USB-Kameramodul mit einem 1/4-Zoll-OV5693-Bildsensor. Es liefert ultrascharfe Bilder mit hoher Geschwindigkeit und 2K-Auflösung. Die Kamera verfügt über eine dedizierte, leistungsstarke Fixfokus-Funktion für erstklassige Bild- und Videoausgabe. Dieses Kameramodul ist die ideale Lösung für Drohnen, die Automobilindustrie, die Landwirtschaft, medizinische Geräte und die Verkehrsüberwachung.

Hauptmerkmale

2592 x 1944 OmniVision OV5693-Sensor

Highspeed-USB 2.0 Plug-and-Play

MJPEG- und YUV2-Ausgabeformat

Geringer Stromverbrauch

Kompakte Größe

UVC-kompatibel mit Windows, Linux und anderen Betriebssystemen mit UVC-Treiber

USB-OTG-Unterstützung (On-The-Go)

KLT-PC5693 V4.2

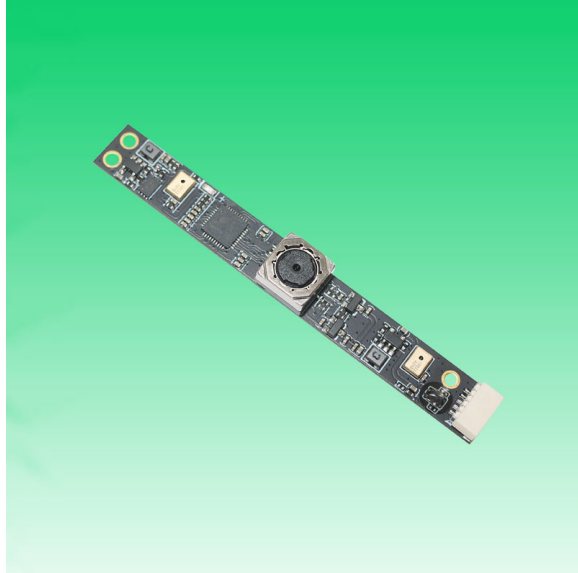
5MP OmniVision OV5693 Autofokus USB 2.0 Kameramodul

Kameramodul Nr.	KLT-PC5693 V4.2
Auflösung	5 Megapixel
Bildsensor	OV5693
Sensortyp	1/4 Zoll
Pixelgröße	1,4 µm x 1,4 µm
EFL	3,20 mm
F.NR	2.80
Pixel	2592 x 1944
Blickwinkel	70,0° (DFOV) 58,6° (HFOV) 45,3° (VFOV)
Objektivabmessungen	8,50 x 8,50 x 5,65 mm
Modultyp	Autofokus
Schnittstelle	USB 2.0
Ausgabeformat	MJPEG / YUV2
Automatische Steuerung	Sättigung, Kontrast, Konturenschärfe, Weißabgleich, Belichtung
Audio	Ja
Eingangsspannung	Gleichstrom 5 V
Arbeitsstrom	Max. 500 mA
PCB-Größe	70,00 x 8,50 mm
Systemkompatibilität	Windows XP (SP2, SP3), Vista, 7, 8, 10, 11 Android, Mac OS, Linux oder OS mit UVC-Treiber Raspberry Pi über USB-Anschluss
Software für USB-Kamera	AMCAP, Webcam Viewer, V4L2-Steuerungen Contacam, VLC Player, MotionEye OS iSpy, ZoneMider, Yawcam
Objektivtyp	650 nm IR-Sperrfilter
Betriebstemperatur	-30°C bis +70°C
USB-Kabel	USB-Kabel

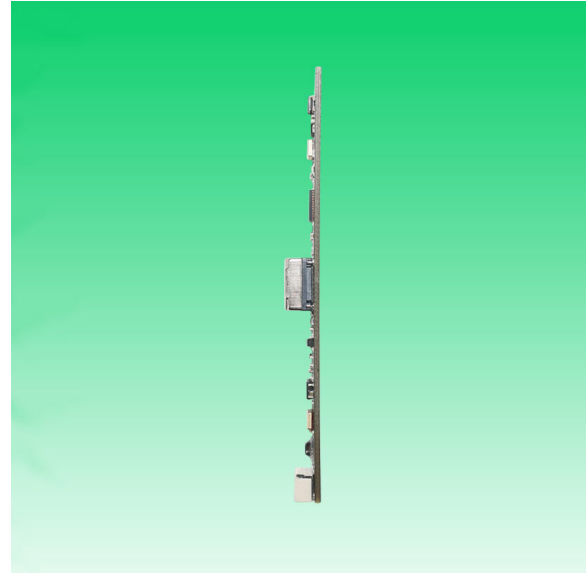
Breite Kompatibilität mit Windows, Android, Mac OS, Linux oder Raspberry Pi



www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

**KLT-PC5693 V4.2****5MP OmniVision OV5693 Autofokus USB 2.0 Kameramodul**

Ansicht von oben



Seitenansicht



Untersicht



Gegenstecker

**KLT-PC5693 V4.2****5MP OmniVision OV5693 Autofokus USB 2.0 Kameramodul**

FORMAT	RESOLUTION	FRAME RATE
		USB 2.0
MJPG	640 x 480 (VGA)	30 FPS
	1280 x 720 (720P)	30 FPS
	1920 x 1080 (1080P)	30 FPS
	2592 x 1944 (5MP)	30 FPS
YUV2	640 x 480 (VGA)	30 FPS
	1280 x 720 (720P)	10 FPS
	1920 x 1080 (1080P)	5 FPS







Periodic table of Elements

GROUP

1 1,008
H
Hydrogen

3 6,941
Li
Lithium

4 9,01
Be
Beryllium

11 22,99
Na
Sodium

12 24,31
Mg
Magnesium

19 39,09
K
Potassium

20 40,08
Ca
Calcium

21 44,95
Sc
Scandium

22 47,87
Ti
Titanium

23 50,94
V
Vanadium

24 51,99
Cr
Chromium

25 54,94
Mn
Manganese

26 55,85
Fe
Iron

27 58,93
Co
Cobalt

28 58,69
Ni
Nickel

29 63,55
Cu
Copper

30 65,39
Zn
Zinc

31 69,72
Ga
Gallium

32 72,61
Ge
Germanium

33 74,92
As
Arsenic

34 78,96
Se
Selenium

35 78,96
Br
Bromine

36 83,80
Kr
Krypton

37 85,47
Rb
Rubidium

38 87,62
Sr
Strontium

39 88,91
Y
Yttrium

40 91,22
Zr
Zirconium

41 92,91
Nb
Niobium

42 95,94
Mo
Molybdenum

43 97
Tc
Technetium

44 101,1
Ru
Ruthenium

45 102,9
Rh
Rhodium

46 106,4
Rd
Rodium

47 107,9
Ag
Silver

48 112,4
Cd
Cadmium

49 114,8
In
Indium

50 118,7
Sn
Tin

51 121,8
Sb
Antimony

52 127,6
Te
Tellurium

53 126,9
I
Iodine

54 131,3
Xe
Xenon

55 132,9
Cs
Cesium

56 137,3
Ba
Barium

57-71
Lanthanides

72 178,5
Hf
Hafnium

73 180,9
Ta
Tantalum

74 183,8
W
Tungsten

75 186,2
Re
Rhenium

76 190,2
Os
Osmium

77 192,2
Ir
Iridium

78 195,1
Pt
Platinum

79 196,9
Au
Gold

80 200,6
Hg
Mercury

81 204,4
Tl
Thallium

82 207,2
Pb
Lead

83 208,9
Bi
Bismuth

84 208,9
Po
Polonium

85 210
At
Astatine

86 222
Rn
Radon

87 223
Fr
Francium

88 226
Ra
Radium

89-103
Actinides

104 261
Rf
Rutherfordium

105 262
Db
Dubnium

106 263
Sg
Seaborgium

107 263
Bh
Bohrium

108 265
Hs
Hassium

109 268
Mt
Meitnerium

110 281
Ds
Darmstadtium

111 285
Rg
Roentgenium

112 285
Cn
Copernicium

113 289
Nh
Nihonium

114 289
Fl
Flerovium

115 288
Mc
Moscovium

116 289
Lv
Livermorium

117 291
Ts
Tennessine

118 294
Og
Oganesson

119 294
Uu
Ununseptium

120 293
Uub
Unbinetium

121 293
Uut
Untrium

122 293
Uuq
Unquadium

123 293
Uup
Unpentium

124 293
Uuq
Unhexium

125 293
Uuh
Unheptium

126 293
Uuo
Unoctium

127 293
Uu11
Unundecium

128 293
Uu12
Unbium

129 293
Uu13
Untrium

130 293
Uu14
Unquadrium

131 293
Uu15
Unpentium

132 293
Uu16
Unhexium

133 293
Uu17
Unheptium

134 293
Uu18
Unoctium

135 293
Uu19
Unnonium

136 293
Uu20
Undecium

137 293
Uu21
Unbium

138 293
Uu22
Untrium

139 293
Uu23
Unquadrium

140 293
Uu24
Unpentium

141 293
Uu25
Unhexium

142 293
Uu26
Unheptium

143 293
Uu27
Unoctium

144 293
Uu28
Unnonium

145 293
Uu29
Undecium

146 293
Uu30
Unbium

147 293
Uu31
Untrium

148 293
Uu32
Unquadrium

149 293
Uu33
Unpentium

150 293
Uu34
Unhexium

151 293
Uu35
Unheptium

152 293
Uu36
Unoctium

153 293
Uu37
Unnonium

154 293
Uu38
Undecium

155 293
Uu39
Unbium

156 293
Uu40
Untrium

157 293
Uu41
Unquadrium

158 293
Uu42
Unpentium

159 293
Uu43
Unhexium

160 293
Uu44
Unheptium

161 293
Uu45
Unoctium

162 293
Uu46
Unnonium

163 293
Uu47
Undecium

164 293
Uu48
Unbium

165 293
Uu49
Untrium

166 293
Uu50
Unquadrium

167 293
Uu51
Unpentium

168 293
Uu52
Unhexium

169 293
Uu53
Unheptium

170 293
Uu54
Unoctium

171 293
Uu55
Unnonium

172 293
Uu56
Undecium

173 293
Uu57
Unbium

174 293
Uu58
Untrium

175 293
Uu59
Unquadrium

176 293
Uu60
Unpentium

177 293
Uu61
Unhexium

178 293
Uu62
Unheptium

179 293
Uu63
Unoctium

180 293
Uu64
Unnonium

181 293
Uu65
Undecium

182 293
Uu66
Unbium

183 293
Uu67
Untrium

184 293
Uu68
Unquadrium

185 293
Uu69
Unpentium

186 293
Uu70
Unhexium

187 293
Uu71
Unheptium

188 293
Uu72
Unoctium

189 293
Uu73
Unnonium

190 293
Uu74
Undecium

191 293
Uu75
Unbium

192 293
Uu76
Untrium

193 293
Uu77
Unquadrium

194 293
Uu78
Unpentium

195 293
Uu79
Unhexium

196 293
Uu80
Unheptium

197 293
Uu81
Unoctium

198 293
Uu82
Unnonium

199 293
Uu83
Undecium

200 293
Uu84
Unbium

201 293
Uu85
Untrium

202 293
Uu86
Unquadrium

203 293
Uu87
Unpentium

204 293
Uu88
Unhexium

205 293
Uu89
Unheptium

206 293
Uu90
Unoctium

207 293
Uu91
Unnonium

208 293
Uu92
Undecium

209 293
Uu93
Unbium

210 293
Uu94
Untrium

211 293
Uu95
Unquadrium

212 293
Uu96
Unpentium

213 293
Uu97
Unhexium

214 293
Uu98
Unheptium

215 293
Uu99
Unoctium

216 293
Uu100
Unnonium

217 293
Uu101
Undecium

218 293
Uu102
Unbium

219 293
Uu103
Untrium

220 293
Uu104
Unquadrium

221 293
Uu105
Unpentium

222 293
Uu106
Unhexium

223 293
Uu107
Unheptium

224 293
Uu108
Unoctium

225 293
Uu109
Unnonium

226 293
Uu110
Undecium

227 293
Uu111
Unbium

228 293
Uu112
Untrium

229 293
Uu113
Unquadrium

230 293
Uu114
Unpentium

231 293
Uu115
Unhexium

232 293
Uu116
Unheptium

233 293
Uu117
Unoctium

234 293
Uu118
Unnonium

235 293
Uu119
Undecium

236 293
Uu120
Unbium

237 293
Uu121
Untrium

238 293
Uu122
Unquadrium

239 293
Uu123
Unpentium

240 293
Uu124
Unhexium

241 293
Uu125
Unheptium

242 293
Uu126
Unoctium

243 293
Uu127
Unnonium

244 293
Uu128
Undecium

245 293
Uu129
Unbium

246 293
Uu130
Untrium

247 293
Uu131
Unquadrium

248 293
Uu132
Unpentium

249 293
Uu133
Unhexium

250 293
Uu134
Unheptium

251 293
Uu135
Unoctium

252 293
Uu136
Unnonium

253 293
Uu137
Undecium

254 293
Uu138
Unbium

255 293
Uu139
Untrium

256 293
Uu140
Unquadrium

257 293
Uu141
Unpentium

258 293
Uu142
Unhexium

259 293
Uu143
Unheptium

260 293
Uu144
Unoctium

261 293
Uu145
Unnonium

262 293
Uu146
Undecium

263 293
Uu147
Unbium

264 293
Uu148
Untrium

265 293
Uu149
Unquadrium

266 293
Uu150
Unpentium

267 293
Uu151
Unhexium

268 293
Uu152
Unheptium

269 293
Uu153
Unoctium

270 293
Uu154
Unnonium

271 293
Uu155
Undecium

272 293
Uu156
Unbium

273 293
Uu157
Untrium

274 293
Uu158
Unquadrium

275 293
Uu159
Unpentium

276 293
Uu160
Unhexium

277 293
Uu161
Unheptium

278 293
Uu162
Unoctium

279 293
Uu163
Unnonium

280 293
Uu164
Undecium

281 293
Uu165
Unbium

282 293
Uu166
Untrium

283 293
Uu167
Unquadrium

284 293
Uu168
Unpentium

285 293
Uu169
Unhexium

286 293
Uu170
Unheptium

287 293
Uu171
Unoctium

288 293
Uu172
Unnonium

289 293
Uu173
Undecium

290 293
Uu174
Unbium

291 293
Uu175
Untrium

292 293
Uu176
Unquadrium

293 293
Uu177
Unpentium

294 293
Uu178
Unhexium

295 293
Uu179
Unheptium

296 293
Uu180
Unoctium

297 293
Uu181
Unnonium

298 293
Uu182
Undecium

299 293
Uu183
Unbium

300 293
Uu184
Untrium

301 293
Uu185
Unquadrium

302 293
Uu186
Unpentium

303 293
Uu187
Unhexium

304 293
Uu188
Unheptium

305 293
Uu189
Unoctium

306 293
Uu190
Unnonium

307 293
Uu191
Undecium

308 293
Uu192
Unbium

309 293
Uu193
Untrium

310 293
Uu194
Unquadrium

311 293
Uu195
Unpentium

312 293
Uu196
Unhexium

313 293
Uu197
Unheptium

314 293
Uu198
Unoctium

315 293
Uu199
Unnonium

316 293
Uu200
Undecium

317 293
Uu201
Unbium

318 293
Uu202
Untrium

319 293
Uu203
Unquadrium

320 293
Uu204
Unpentium

321 293
Uu205
Unhexium

322 293
Uu206
Unheptium

323 293
Uu207
Unoctium

324 293
Uu208
Unnonium

325 293
Uu209
Undecium

326 293
Uu210
Unbium

327 293
Uu211
Untrium

328 293
Uu212
Unquadrium

329 293
Uu213
Unpentium

330 293
Uu214
Unhexium

331 293
Uu215
Unheptium

332 293
Uu216
Unoctium

333 293
Uu217
Unnonium

334 293
Uu218
Undecium

335 293
Uu219
Unbium

336 293
Uu220
Untrium

337 293
Uu221
Unquadrium

338 293
Uu222
Unpentium

339 293
Uu223
Unhexium

340 293
Uu224
Unheptium

341 293
Uu225
Unoctium

342 293
Uu226
Unnonium

343 293
Uu227
Undecium

344 293
Uu228
Unbium

345 293
Uu229
Untrium

346 293
Uu230
Unquadrium

347 293
Uu231
Unpentium

348 293
Uu232
Unhexium

349 293
Uu233
Unheptium

350 293
Uu234
Unoctium

351 293
Uu235
Unnonium

352 293
Uu236
Undecium

353 293
Uu237
Unbium

354 293
Uu238
Untrium

355 293
Uu239
Unquadrium

356 293
Uu240
Unpentium

357 293
Uu241
Unhexium

358 293
Uu242
Unheptium

359 293
Uu243
Unoctium

360 293
Uu244
Unnonium

361 293
Uu245
Undecium

362 293
Uu246
Unbium

363 293
Uu247
Untrium

364 293
Uu248
Unquadrium

365 293
Uu249
Unpentium

366 293
Uu250
Unhexium

367 293
Uu251
Unheptium

368 293
Uu252
Unoctium

369 293
Uu253
Unnonium

370 293
Uu254
Undecium

371 293
Uu255
Unbium

372 293
Uu256
Untrium

373 293
Uu257
Unquadrium

374 293
Uu258
Unpentium

375 293
Uu259
Unhexium

376 293
Uu260
Unheptium

377 293
Uu261
Unoctium

378 293
Uu262
Unnonium

379 293
Uu263
Undecium

380 293
Uu264
Unbium

381 293
Uu265
Untrium

382 293
Uu266
Unquadrium

383 293
Uu267
Unpentium

384 293
Uu268
Unhexium

385 293
Uu269
Unheptium

386 293
Uu270
Unoctium

387 293
Uu271
Unnonium

388 293
Uu272
Undecium

389 293
Uu273
Unbium

390 293
Uu274
Untrium

391 293
Uu275
Unquadrium

392 293
Uu276
Unpentium

393 293
Uu277
Unhexium

394 293
Uu278
Unheptium

395 293
Uu279
Unoctium

396 293
Uu280
Unnonium

397 293
Uu281
Undecium

398 293
Uu282
Unbium

399 293
Uu283
Untrium

400 293
Uu284
Unquadrium

401 293
Uu285
Unpentium

402 293
Uu286
Unhexium

403 293
Uu287
Unheptium

404 293
Uu288
Unoctium

405 293
Uu289
Unnonium

406 293
Uu290
Undecium

407 293
Uu291
Unbium

408 293
Uu292
Untrium

409 293
Uu293
Unquadrium

410 293
Uu294
Unpentium

411 293
Uu295
Unhexium

412 293
Uu296
Unheptium

413 293
Uu297
Unoctium

414 293
Uu298
Unnonium

415 293
Uu299
Undecium

416 293
Uu300
Unbium

417 293
Uu301
Untrium

418 293
Uu302
Unquadrium

419 293
Uu303
Unpentium

420 293
Uu304
Unhexium

421 293
Uu305
Unheptium

422 293
Uu306
Unoctium

423 293
Uu307
Unnonium

424 293
Uu308
Undecium

425 293
Uu309
Unbium

426 293
Uu310
Untrium

427 293
Uu311
Unquadrium

428 293
Uu312
Unpentium

429 293
Uu313
Unhexium

430 293
Uu314
Unheptium

431 293
Uu315
Unoctium

432 293
Uu316
Unnonium

433 293
Uu317
Undecium

434 293
Uu318
Unbium

435 293
Uu319
Untrium

436 293
Uu320
Unquadrium

437 293
Uu321
Unpentium

438 293
Uu322
Unhexium

439 293
Uu323
Unheptium

440 293
Uu324
Unoctium

441 293
Uu325
Unnonium

442 293
Uu326
Undecium

443 293
Uu327
Unbium

444 293
Uu328
Untrium

445 293
Uu329
Unquadrium

446 293
Uu330
Unpentium

447 293
Uu331
Unhexium

448 293
Uu332
Unheptium

449 293
Uu333
Unoctium

450 293
Uu334
Unnonium

451 293
Uu335
Undecium

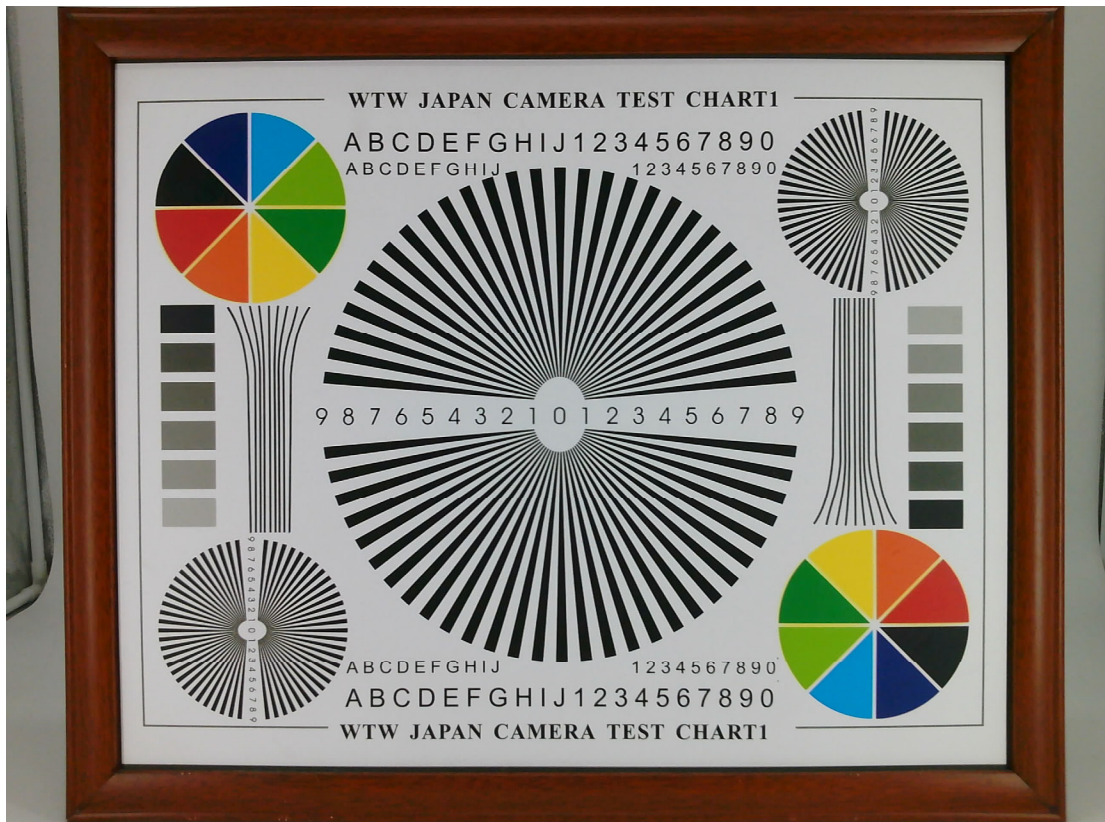
452 293
Uu336
Unbium

453 293
Uu337
Untrium

454 293
Uu338
Unquadrium

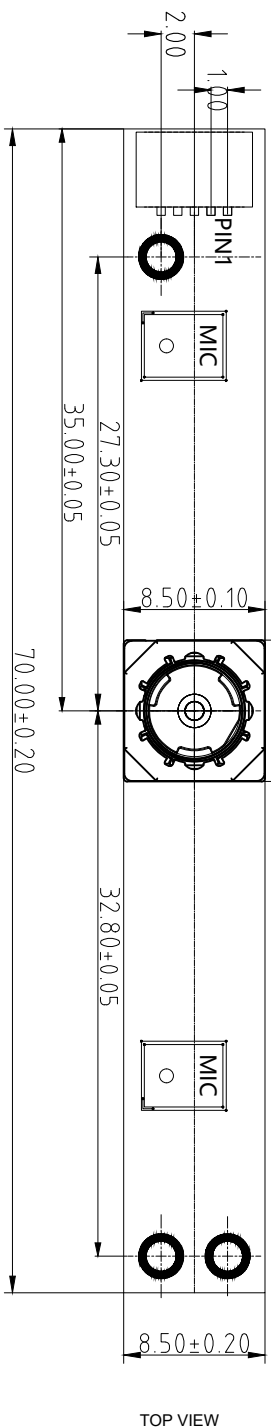
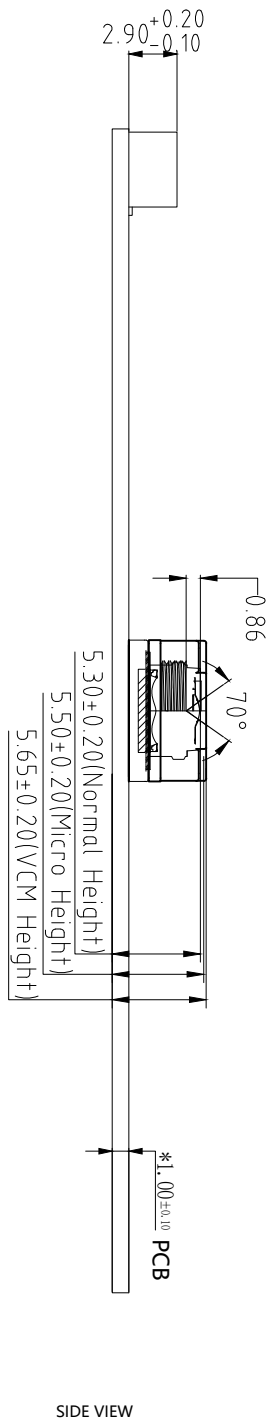
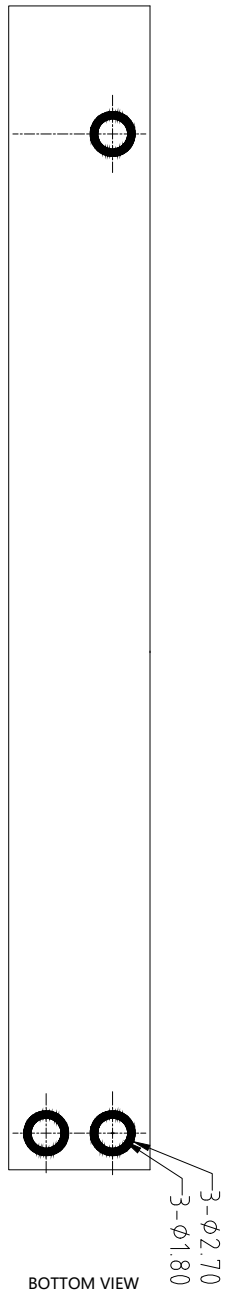
455 293
Uu339
Unpentium

4



Version	Information
V1.0	First Version
V2.0	Add MIC
V4.0	Update ISP
V4.2	Change VCM

PIN NO	SIGNAL
PIN1	USB 5V
02	D-
03	D+
04	GND
05	shedding GND



Parameters:

1、Sensor specification:

Image Sensor: OV5693
 Pixel: 1.4umx1.4um
 Lens Type: 1/4
 Important Voltage Description: USB 5V
 (External power supply);

2、Lens specification:

FOV: 70°(D);58.6°(H);45.3°(V)
 F/NO.: 2.8
 TV distortion: <1.0%
 Focal length: 3.2mm
 Composition: 4P+IR FILTER
 IR Cut Coating: 650nm±10nm@50%

Kai Lap Technologies Group Ltd

Designed By Kevin

Model Name: KLT-PC5693 V4.2

Checked By Aouly Yan

Projection Type: Third Angle
 Unit: mm
 Date: 5/7/2024
 Scale: 1:1
 Sheet: 1 of 1
 Version: 1/0



OV5693 5-megapixel product brief



High-Performance 5-Megapixel Image Sensor for Front-Facing Cameras in Flagship Smartphones and Tablets



available in
a lead-free
package

The OV5693 is OmniVision's highest performance 1/4-inch, 5-megapixel image sensor, delivering DSC-quality imaging and low-light performance as well as full 1080p high-definition video recording at 30 frames per second (fps). Using OmniVision's proprietary 1.4-micron OmniBSI-2™ pixel architecture, the OV5693 provides best-in-class low-light performance and image quality in a slim camera module. This makes the OV5693 an ideal camera solution for slim flagship smartphones and tablets, providing exceptional 5-megapixel "selfie" images and high-quality 1080p video.

Leveraging OmniVision's second-generation industry-leading backside illumination pixel technology, the OV5693 offers full resolution 5-megapixel images at 30 fps, an integrated scaler, and 2x2 binning

functionality with re-sampling filter. The scaler enables electronic image stabilization, while maintaining full field-of-view in both 720p and 1080p HD video modes. The 2x2 binning functionality, which features a post-binning re-sampling filter, further increases the sensor's sensitivity, while minimizing spatial artifacts and removing image artifacts around edges to produce crisp, clean color images.

The sensor features a high-speed 2-lane MIPI interface running up to 900 Mbps per lane and fits into an industry standard module size of 8.5 x 8.5 mm with a z-height of 4.2 mm for an autofocus module.

Find out more at www.ovt.com.



Applications

- Cellular and Mobile Phones
- Digital Still Cameras (DSC)
- Digital Video Camcorders (DVC)
- PC Multimedia
- 3D Cameras

Product Features

- automatic black level calibration (ABLC)
- programmable controls for frame rate, mirror and flip, cropping, windowing, and scaling
- image quality controls: lens correction and defective pixel canceling
- supports output formats: 10-bit RAW RGB (MIPI)
- supports horizontal and vertical subsampling
- supports images sizes: 5MP, EIS1080p, 1080p, 720p, VGA, QVGA
- fast mode switching
- supports 3D applications
- support 2x2 binning, full scalar
- standard serial SCCB interface
- up to 2-lane MIPI serial output interface
- embedded 512 bytes one-time programmable (OTP) memory for part identification, etc.
- two on-chip phase lock loop (PLL)
- programmable I/O drive capability
- built-in 1.2V regulator for core
- built-in temperature sensor
- supports alternate row HDR timing

OV5693



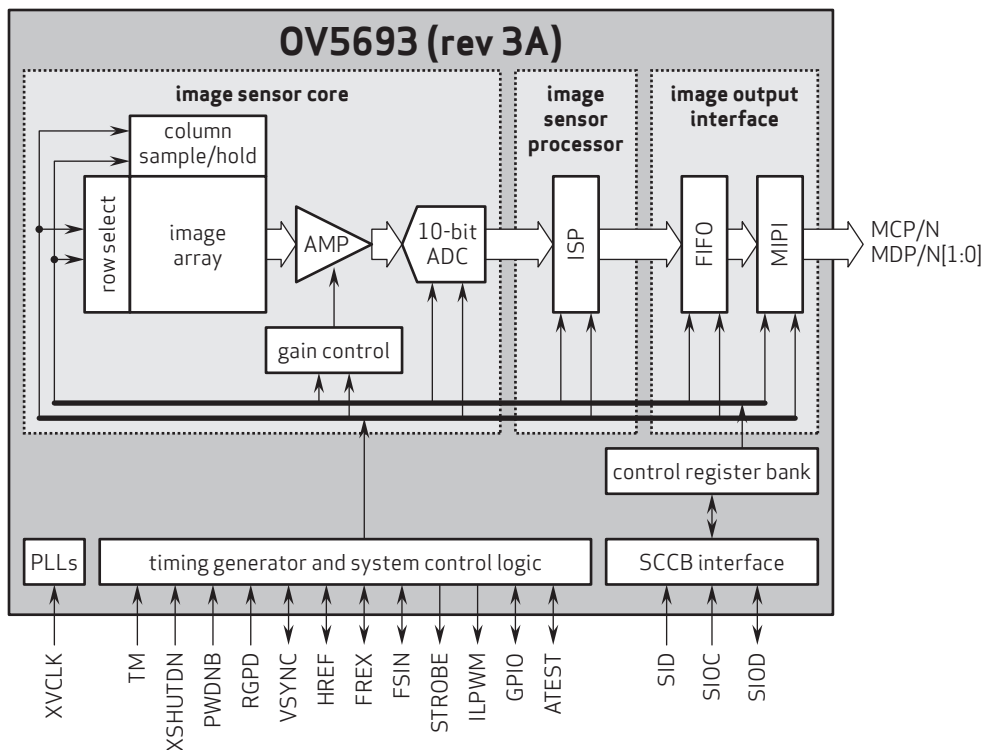
Ordering Information

- OV05693-G06H-3A**
(color, chip probing, 180 μ m backgrinding, reconstructed 8" wafer with good die)
- OV05693-G36H-3A**
(color, chip probing, 180 μ m backgrinding, reconstructed 12" wafer with good die)

Product Specifications

- active array size:** 2592 x 1944
- power supply:**
 - core: 1.16 - 1.3V (1.2V typical)
 - analog: 2.6 - 3.0V
 - I/O: 1.7 - 3.0V
- power requirements:**
 - active: 239 mW
 - XSHUTDOWN: 1 μ W
- temperature range:**
 - operating: -30°C to +70°C junction temperature
 - stable image: 0°C to +50°C junction temperature
- output formats:** 10-bit RGB RAW
- lens size:** 1/4"
- lens chief ray angle:** 29.7° non-linear
- input clock frequency:** 6 - 27 MHz
- max S/N ratio:** 37.1 dB
- dynamic range:** 68.0 dB @ 8x gain
- maximum image transfer rate:**
 - SMP: 30 fps
 - EIS1080p: 30 fps
 - 1080p: 30 fps
- sensitivity:** 1000 mV/lux-sec
- scan mode:** progressive
- pixel size:** 1.4 μ m x 1.4 μ m
- dark current:** 3.3 mV/sec @ 60°C junction temperature
- image area:** 3673.6 μ m x 2738.4 μ m
- dimensions:**
 - COB: 5350 μ m x 4800 μ m
 - RW: 5400 μ m x 4850 μ m

Functional Block Diagram



4275 Burton Drive
Santa Clara, CA 95054
USA

Tel: + 1 408 567 3000
Fax: + 1 408 567 3001
www.ovt.com

OmniVision reserves the right to make changes to their products or to discontinue any product or service without further notice. OmniVision, the OmniVision logo and OmniPixel are registered trademarks of OmniVision Technologies, Inc. OmniBSI-2 is a trademark of OmniVision Technologies, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.



OmniVision



Kameraanwendungen

your BEST camera module partner



Autopilot



Live-Streaming



Videokonferenz



Biometrische Eye-Tracker-Erkennung



Maschinelles Sehen



Agrarmonitor



Nachtsichtsicherheit



Drohnen- und Sport-Adleraugen



Interaktive Haustierkamera

www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778



your BEST camera module partner

Kameraanwendungen



IMAGING DEVICES





Referenztable für die Pinbelegungsdefinition des Kameramoduls

OmniVision Sony Himax Samsung On-Semi Aptina Himax GalaxyCore PixArt Bildsensoren	
Pin Signal	Beschreibung
DGND GND	Masse für digitale Schaltung
AGND	Masse für analoge Schaltung
PCLK DCK	DVP-PCLK-Ausgang
XCLR PWDN XSHUTDOWN STANDBY	Abschalten aktiv hoch mit internem Pulldown-Widerstand
MCLK XVCLK XCLK INCK	Systemeingangsuhr
RESET RST	Aktiv Low mit internem Pull-up-Widerstand zurücksetzen
NC NULL	keine Verbindung
SDA SIO_D SIOD	SCCB-Daten
SCL SIO_C SOIC	SCCB-Eingangstakt
VSYNC XVS FSYNC	DVP-VSYNC-Ausgang
HREF XHS	DVP-HREF-Ausgang
DOVDD	Strom für E/A-Schaltung
AFVDD	Strom für VCM-Schaltung
AVDD	Strom für analoge Schaltung
DVDD	Strom für digitale Schaltung
STROBE FSTROBE	Strobe-Ausgang
FSIN	Synchronisieren Sie das VSYNC-Signal vom anderen Sensor
SID	SCCB letzte Bit-ID-Eingabe
ILPWM	mechanische Shutter-Ausgangsanzeige
FREX	Rahmenbelichtung / mechanischer Verschluss
GPIO	Allzweckeingänge
SLASEL	I2C-Slave-Adresse auswählen
AFEN	CEN-Chip aktivieren aktiv hoch auf VCM-Treiber-IC
MIPI Schnittstelle	
MDN0 DN0 MD0N DATA_N DMO1N	MIPI 1st negative Ausgabe der Datenspur
MDP0 DP0 MD0P DATA_P DMO1P	MIPI 1st positiver Ausgang der Datenspur
MDN1 DN1 MD1N DATA2_N DMO2N	MIPI 2nd negative Ausgabe der Datenspur
MDP1 DP1 MD1P DATA2_P DMO2P	MIPI 2nd positiver Ausgang der Datenspur
MDN2 DN2 MD2N DATA3_N DMO3N	MIPI 3rd negative Ausgabe der Datenspur
MDP2 DP2 MD2P DATA3_P DMO3P	MIPI 3rd positiver Ausgang der Datenspur
MDN3 DN3 MD3N DATA4_N DMO4N	MIPI 4th negative Ausgabe der Datenspur
MDP3 DP3 MD3P DATA4_P DMO4P	MIPI 4th positiver Ausgang der Datenspur
MCN CLKN CLK_N DCKN	MIPI Uhr negativer Ausgang
MCP CLKP MCP CLK_P DCKN	MIPI Takt positiver Ausgang
DVP Parallel Schnittstelle	
D0 DO0 Y0	DVP Datenausgabeport 0
D1 DO1 Y1	DVP Datenausgabeport 1
D2 DO2 Y2	DVP Datenausgabeport 2
D3 DO3 Y3	DVP Datenausgabeport 3
D4 DO4 Y4	DVP Datenausgabeport 4
D5 DO5 Y5	DVP Datenausgabeport 5
D6 DO6 Y6	DVP Datenausgabeport 6
D7 DO7 Y7	DVP Datenausgabeport 7
D8 DO8 Y8	DVP Datenausgabeport 8
D9 DO9 Y9	DVP Datenausgabeport 9
D10 DO10 Y10	DVP Datenausgabeport 10
D11 DO11 Y11	DVP Datenausgabeport 11



Kamera-Zuverlässigkeitstest

Reliability Inspection Item		Testmethode	Akzeptanzkriterium	
Kategorie	Artikel			
Umwelt	Lager Temperatur	Hoch 60°C 96 Std	Temperaturkammer	Keine anormale Situation
		Niedrig -20°C 96 Std	Temperaturkammer	Keine anormale Situation
	Betriebs Temperatur	Hoch 60°C 24 Std	Temperaturkammer	Keine anormale Situation
		Niedrig -20°C 24 Std	Temperaturkammer	Keine anormale Situation
	Feuchtigkeit	60°C 80% 24 Std	Temperaturkammer	Keine anormale Situation
Thermischer Schock	Hoch 60°C 0.5 Std Niedrig -20°C 0.5 Std Radfahren rein 24 Std	Temperaturkammer	Keine anormale Situation	
Physisch	Falltest (Im freien Fall)	Ohne Verpackung 60cm	10 Mal auf Holzboden	Elektrisch funktionsfähig
		Mit Paket 60cm	10 Mal auf Holzboden	Elektrisch funktionsfähig
	Vibrations Test	50Hz X-Axis 2mm 30 Minuten	Vibrationstisch	Elektrisch funktionsfähig
		50Hz Y-Axis 2mm 30 Minuten	Vibrationstisch	Elektrisch funktionsfähig
		50Hz Z-Axis 2mm 30 Minuten	Vibrationstisch	Elektrisch funktionsfähig
Zugfestigkeit des Kabels Krafttest	Gewicht laden 4 kg 60 Sekunden Radfahren rein 24 Std	Zugprüfmaschine	Elektrisch funktionsfähig	
Elektrisch	ESD-Test	Kontaktaufnahme 2 KV	ESD-Prüfmaschine	Elektrisch funktionsfähig
		Luftentladung 4 KV	ESD-Prüfmaschine	Elektrisch funktionsfähig
	Alterungstest	On/Off 30 Sekunden Radfahren rein 24 Std	Stromschalter	Elektrisch funktionsfähig
	USB-Anschluss	On/Off 250 Mal	Einstecken und ausstecken	Elektrisch funktionsfähig





Inspektionsgegenstand		Untersuchungsmethode	Inspektionsstandard	
Kategorie	Artikel			
Aussehen	FPC oder PCB	Farbe	Das bloße Auge	Größere Unterschiede sind nicht zulässig.
		Zerrissen/gehackt werden	Das bloße Auge	Das Freilegen von Kupferrissen ist nicht zulässig.
		Markierung	Das bloße Auge	Klar, erkennbar (innerhalb von 30 cm Entfernung)
	Halterin	Kratzer	Das bloße Auge	Die Freilegung von Rissen im Inneren ist nicht zulässig
		Lücke	Das bloße Auge	Erfüllen Sie den Höhenstandard
		Schraube	Das bloße Auge	Stellen Sie sicher, dass Schrauben vorhanden sind (falls vorhanden)
		Schaden	Das bloße Auge	Die Freilegung von Rissen im Inneren ist nicht zulässig
	Linse	Kratzen	Das bloße Auge	Keine Auswirkung auf den Auflösungsstandard
		Kontamination	Das bloße Auge	Keine Auswirkung auf den Auflösungsstandard
		Ölfilm	Das bloße Auge	Keine Auswirkung auf den Auflösungsstandard
		Abdeckband	Das bloße Auge	Kein Problem beim Aussehen.
	Funktion	Bild	Keine Kommunikation	Testboard
Helles Pixel			Tafel	Im Image Center nicht erlaubt
Dunkles Pixel			Weißer Tafel	Im Image Center nicht erlaubt
Verschwommen			Das bloße Auge	Nicht erlaubt
Kein Bild			Das bloße Auge	Nicht erlaubt
Vertikale Linie			Das bloße Auge	Nicht erlaubt
Horizontale Linie			Das bloße Auge	Nicht erlaubt
Kleines Leck			Das bloße Auge	Nicht erlaubt
Blinkendes Bild			Das bloße Auge	Nicht erlaubt
Prellung			Inspektionslehre	Nicht erlaubt
Auflösung			Diagramm	Folgt dem Diagrammstandard für ausgehende Inspektionen
Farbe			Das bloße Auge	Kein Problem
Lärm			Das bloße Auge	Nicht erlaubt
Ecke dunkel			Das bloße Auge	Weniger als 100 x 100 Pixel
Farbauflösung	Das bloße Auge	Kein Problem		
Abmessungen	Höhe	Das bloße Auge	Follows Approval Data Sheet	
	Breite	Das bloße Auge	Follows Approval Data Sheet	
	Länge	Das bloße Auge	Follows Approval Data Sheet	
	Gesamt	Das bloße Auge	Follows Approval Data Sheet	



KLT-Paketlösungen

KLT Kameramodul



Komplett mit Linsenschutzfolie



Tablett mit Gitter und Raum



Legen Sie die Kameras auf das Tablett



Paketlösung für Kameramodule

Volles Tablett mit Kameras



Abdeckschale mit Deckel



In Antistatikbeutel stecken



Staubsaugen Sie den antistatischen Beutel





Paketlösung für Kameramodule

Versiegelter Vakuumbbeutel mit Etiketten

1. Modell und Beschreibung 2. Menge 3. Versanddatum 4. Achtung





Paketlösung für große Bestellungen

Schaumstoffplatten zwischen
die Tablettts legen



Schaumstoffplatten sind etwas
größer als Tablettts



Legen Sie Schaumstoffplatten und
Tablettts in die Schachtel



Schaumstoffplatten sind eng anliegende Box





Paketlösung für kleine Bestellungen

Legen Sie die Schaumstoffplatten und
Tablets in die kleine Schachtel



Schaumstoffplatten passen gut in
die kleine Box



Paket in kleiner Box für den Versand



Legen Sie kleine Kartons in größere Kartons





Carbon Box Paketlösung

Verschließen Sie die Carbonbox

Beschriftete Schachtel mit Endverpackung



Versandfertige Karbonbox

1. Lieferadresse und Telefonnummer
2. Box-Nr. und Versanddatum
3. Zerbrechliche Vorsicht



Lösung für Musterbestellungspakete

Legen Sie die Probe in einen kleinen antistatischen Beutel



Stecken Sie die Anschlüsse in den kleinen antistatischen Beutel



Musteretiketten auf dem kleinen Beutel

1. Kameramodul oder Anschlussmodell 2. Lieferdatum und Menge 3. Achtung





Connectors Large Order Package Solution

Steckverbinder in einem Rad



Steckverbinder im Rad beschriften



Das Rad passt perfekt in die Box



Steckerbox versandfertig



Unternehmen Kai Lap Technologies (KLT)

Kai Lap Technologies Group Limited. (KLT) wurde 2009 gegründet und ist ein technologiegetriebener Hersteller der nächsten Generation, der sich auf Forschung, Design und Produktion von Audio- und Videoprodukten spezialisiert hat. KLT verfügt über 20.000 Quadratfuß automatisierte Fabriken mit 100 Mitarbeitern und einem jährlichen Durchsatz von 30.000.000 Kameraeinheiten.

KLT bietet OEM-, ODM-Design, Auftragsfertigung und baut die Kameraprodukte. Sie können uns die Anforderungen auch mit einem Handentwurf übermitteln, unser Vertrieb und unsere Technik arbeiten zusammen, um Ihre Anforderungen zu erfüllen. Wir verstehen uns als Ihr langfristiger Partner bei der Entwicklung praktischer und innovativer Lösungen.

Unser Team deckt alles von der ersten Konzeptentwicklung bis zum Massenprodukt ab. KLT ist spezialisiert auf kundenspezifisches Kameradesign, Rohmaterial, Elektrotechnik, Firmware-/Softwareentwicklung, Produkttests und Verpackungsdesign. Unsere erfahrenen strategischen Versorgungssysteme bieten eine robuste und zuverlässige Fertigungskapazität für Aufträge unterschiedlicher Größe.

**Eingeschränkte Garantie**

KLT gewährt die folgende eingeschränkte Garantie, wenn Sie das/die Produkt(e) direkt von der Firma KLT oder von der Website von KLT, www.KaiLapTech.com, gekauft haben. Produkte, die von anderen Verkäufern oder Quellen gekauft wurden, fallen nicht unter diese beschränkte Garantie. KLT garantiert, dass das/die Produkt(e) bei normalem Gebrauch für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab dem Datum, an dem Sie das Produkt erhalten („Garanzzeitraum“), frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

Für alle Produkte, die während des Garanzzeitraums Material- oder Verarbeitungsfehler enthalten oder entwickeln, wird KLT nach eigenem Ermessen entweder: (i) die Produkte reparieren; (ii) das/die Produkt(e) durch ein neues oder generalüberholtes Produkt(e) ersetzen (Ersatzprodukt(e) sind von identischem Modell oder funktionell gleichwertig); oder (iii) Ihnen den Preis erstatten, den Sie für das/die Produkt(e) gezahlt haben.

Diese eingeschränkte Garantie von KLT ist ausschließlich auf Reparatur und/oder Ersatz zu den oben genannten Bedingungen beschränkt. KLT ist nicht zuverlässig oder verantwortlich für nachfolgende Ereignisse.





CMOS CAMERA MODULES



your BEST camera module partner

KLT Stärke

Leistungsstarke Fabrik



Professioneller Service



Versprochene Lieferung



www.KaiLapTech.com sales@KaiLapTech.com Tel: (852) 6908 1256 Fax: (852) 3017 6778

All rights reserved @ Kai Lap Technologies Group Ltd. Specifications subject to change without notice.