

KLT-MAA11-IMX481 V1.0

**Modulo fotocamera con messa a fuoco automatica con interfaccia MIPI
Sony IMX481 da 16 MP**



Vista frontale



Retrovisore

Specifiche

Modulo telecamera n.	KLT-MAA11-IMX481 V1.0
Risoluzione	16 MP
Sensore di immagine	IMX481
Tipo di sensore	1/3.09"
Dimensione Pixel	1.0 μm x 1.0 μm
EFL	3.85 mm
F.NO	2.20
Pixel	4672 x 3572
Angolo di visione	74.4°(DFOV) 62.7°(HFOV) 48.7°(VFOV)
Dimensioni delle lenti	8.50 x 8.50 x 5.60 mm
Dimensione del modulo	20.85 x 8.50 mm
Tipo di modulo	Messa a fuoco automatica
Interfaccia	MIPI
Driver VCM per messa a fuoco automatica IC	CN3927
Tipo di lente	Taglio IR a 650 nm
Temperatura di esercizio	da -20°C a +70°C
Connettore di accoppiamento	BBR43-30KB533

KLT-MAA11-IMX481 V1.0

**Modulo fotocamera con messa a fuoco automatica con interfaccia MIPI
Sony IMX481 da 16 MP**



Vista dall'alto



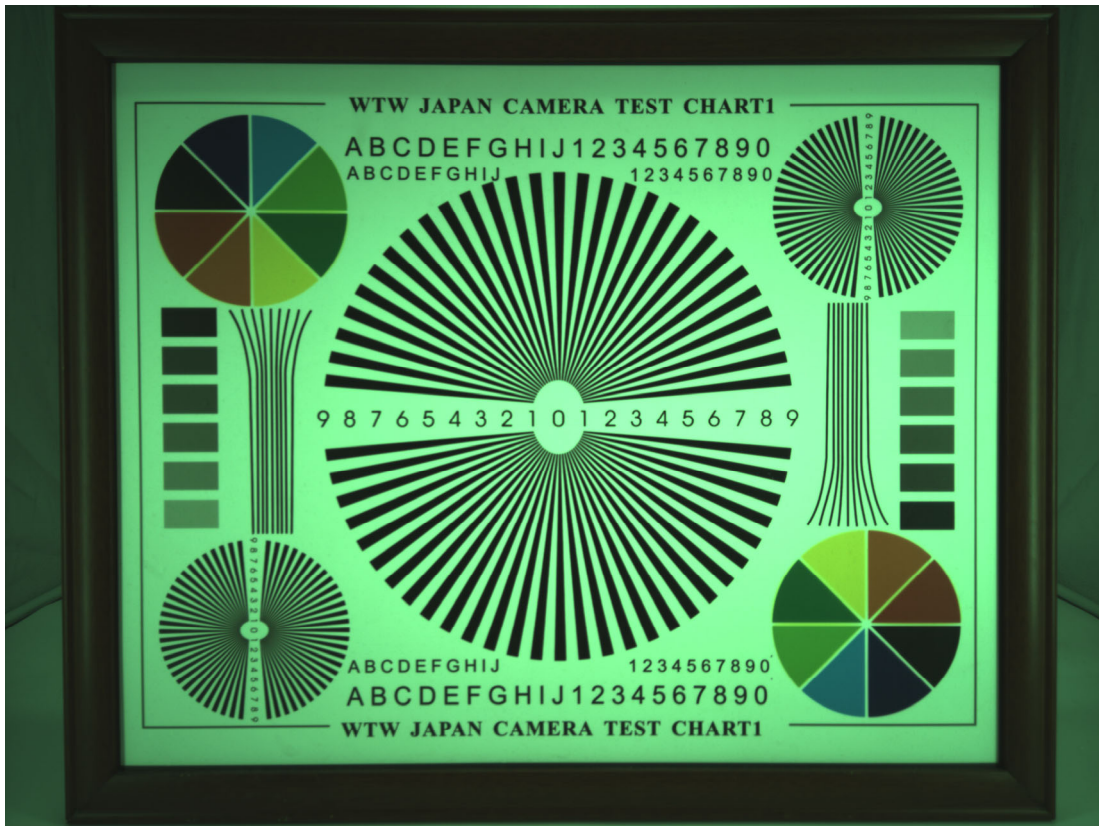
Vista laterale

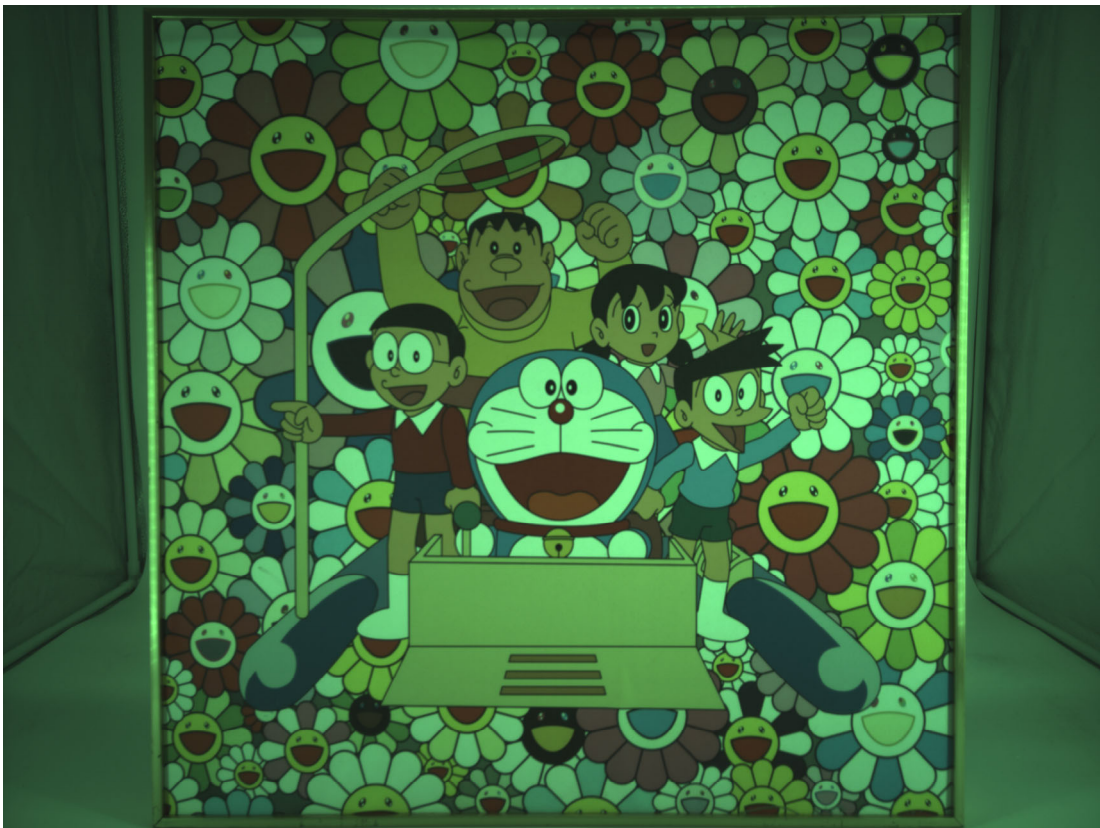
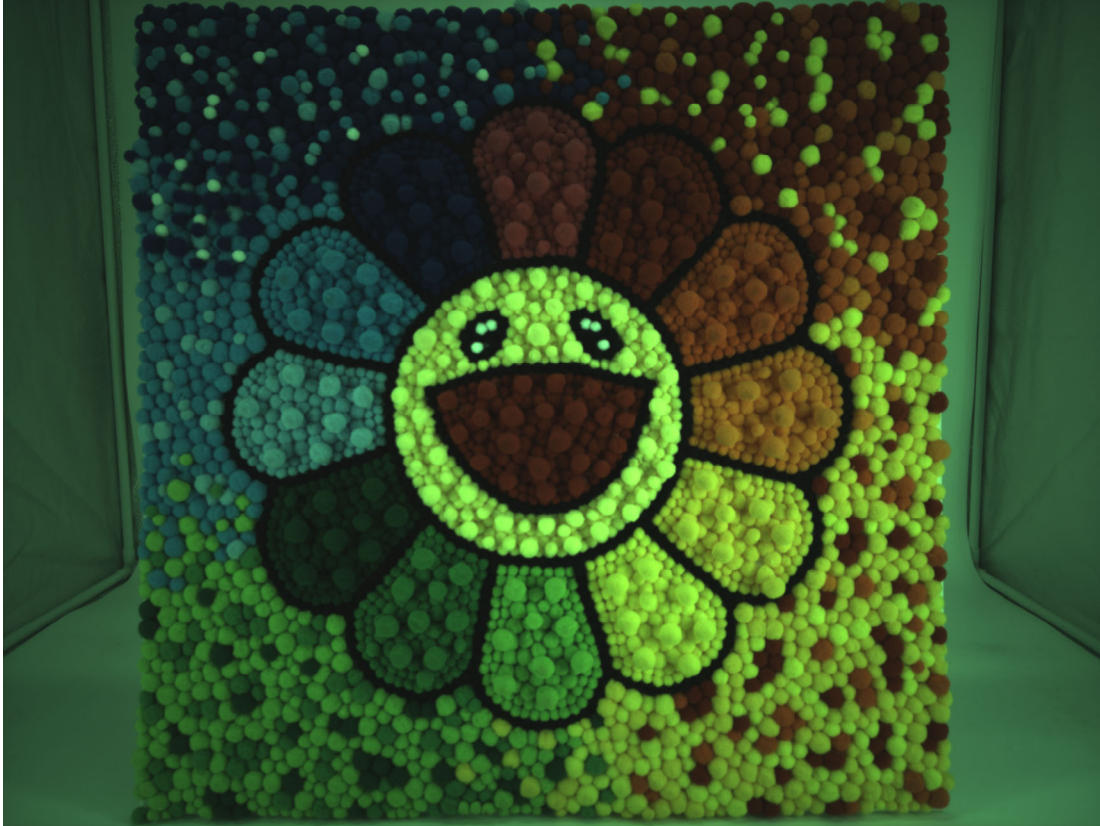


Vista dal basso



Connettore di accoppiamento







Periodic table of Elements

GROUP 1 1,008 H Hydrogen

2 4,002 He Helium

3 6,941 Li Lithium

4 9,012 Be Beryllium

5 22,99 Na Sodium

6 24,31 Mg Magnesium

7 39,09 K Potassium

8 40,08 Ca Calcium

9 88,91 Sc Scandium

10 44,96 Ti Titanium

11 50,94 V Vanadium

12 51,99 Cr Chromium

13 54,94 Mn Manganese

14 55,85 Fe Iron

15 58,93 Co Cobalt

16 58,69 Ni Nickel

17 63,55 Cu Copper

18 65,39 Zn Zinc

19 69,72 Ga Gallium

20 72,61 Ge Germanium

21 74,92 As Arsenic

22 78,96 Se Selenium

23 79,90 Br Bromine

24 83,80 Kr Krypton

25 85,47 Rb Rubidium

26 87,62 Sr Strontium

27 88,91 Y Yttrium

28 91,22 Zr Zirconium

29 92,91 Nb Niobium

30 95,94 Mo Molybdenum

31 97,90 Tc Technetium

32 101,1 Ru Ruthenium

33 102,9 Rh Rhodium

34 106,4 Pd Palladium

35 107,9 Ag Silver

36 112,4 Cd Cadmium

37 114,8 In Indium

38 118,7 Sn Tin

39 121,8 Sb Antimony

40 127,6 Te Tellurium

41 126,9 I Iodine

42 131,3 Xe Xenon

43 132,9 Cs Cesium

44 137,3 Ba Barium

45 175,10 La Lanthanum

46 178,5 Hf Hafnium

47 180,9 Ta Tantalum

48 183,8 W Tungsten

49 186,2 Re Rhenium

50 190,2 Os Osmium

51 192,2 Ir Iridium

52 195,1 Pt Platinum

53 196,9 Au Gold

54 200,6 Hg Mercury

55 204,4 Tl Thallium

56 207,2 Pb Lead

57 208,9 Bi Bismuth

58 210 Po Polonium

59 210 At Astatine

60 210 Rn Radon

61 223,07 Fr Francium

62 226,105 Ra Radium

63 227,03 Ac Actinium

64 227,03 Th Thorium

65 232,038 U Uranium

66 238,0289 Pu Plutonium

67 244,0642 Am Americium

68 247,0712 Cm Curium

69 251,0868 Bk Berkelium

70 252,0839 Cf Californium

71 257,1036 Es Einsteinium

72 261,1058 Fm Fermium

73 267,1037 Md Mendelevium

74 271,1037 No Nobelium

75 277,1037 Lr Lawrencium

76 174,9 Yb Ytterbium

77 173,044 Lu Lutetium

78 175,9126 Er Erbium

79 175,9126 Tm Thulium

80 173,044 Yb Ytterbium

81 175,9126 Lu Lutetium

82 173,044 Yb Ytterbium

83 175,9126 Lu Lutetium

84 173,044 Yb Ytterbium

85 175,9126 Lu Lutetium

86 173,044 Yb Ytterbium

87 175,9126 Lu Lutetium

88 173,044 Yb Ytterbium

89 175,9126 Lu Lutetium

90 173,044 Yb Ytterbium

91 175,9126 Lu Lutetium

92 173,044 Yb Ytterbium

93 175,9126 Lu Lutetium

94 173,044 Yb Ytterbium

95 175,9126 Lu Lutetium

96 173,044 Yb Ytterbium

97 175,9126 Lu Lutetium

98 173,044 Yb Ytterbium

99 175,9126 Lu Lutetium

100 173,044 Yb Ytterbium

101 173,044 Yb Ytterbium

102 173,044 Yb Ytterbium

103 173,044 Yb Ytterbium

104 173,044 Yb Ytterbium

105 173,044 Yb Ytterbium

106 173,044 Yb Ytterbium

107 173,044 Yb Ytterbium

108 173,044 Yb Ytterbium

109 173,044 Yb Ytterbium

110 173,044 Yb Ytterbium

111 173,044 Yb Ytterbium

112 173,044 Yb Ytterbium

113 173,044 Yb Ytterbium

114 173,044 Yb Ytterbium

115 173,044 Yb Ytterbium

116 173,044 Yb Ytterbium

117 173,044 Yb Ytterbium

118 173,044 Yb Ytterbium

119 173,044 Yb Ytterbium

120 173,044 Yb Ytterbium

121 173,044 Yb Ytterbium

122 173,044 Yb Ytterbium

123 173,044 Yb Ytterbium

124 173,044 Yb Ytterbium

125 173,044 Yb Ytterbium

126 173,044 Yb Ytterbium

127 173,044 Yb Ytterbium

128 173,044 Yb Ytterbium

129 173,044 Yb Ytterbium

130 173,044 Yb Ytterbium

131 173,044 Yb Ytterbium

132 173,044 Yb Ytterbium

133 173,044 Yb Ytterbium

134 173,044 Yb Ytterbium

135 173,044 Yb Ytterbium

136 173,044 Yb Ytterbium

137 173,044 Yb Ytterbium

138 173,044 Yb Ytterbium

139 173,044 Yb Ytterbium

140 173,044 Yb Ytterbium

141 173,044 Yb Ytterbium

142 173,044 Yb Ytterbium

143 173,044 Yb Ytterbium

144 173,044 Yb Ytterbium

145 173,044 Yb Ytterbium

146 173,044 Yb Ytterbium

147 173,044 Yb Ytterbium

148 173,044 Yb Ytterbium

149 173,044 Yb Ytterbium

150 173,044 Yb Ytterbium

151 173,044 Yb Ytterbium

152 173,044 Yb Ytterbium

153 173,044 Yb Ytterbium

154 173,044 Yb Ytterbium

155 173,044 Yb Ytterbium

156 173,044 Yb Ytterbium

157 173,044 Yb Ytterbium

158 173,044 Yb Ytterbium

159 173,044 Yb Ytterbium

160 173,044 Yb Ytterbium

161 173,044 Yb Ytterbium

162 173,044 Yb Ytterbium

163 173,044 Yb Ytterbium

164 173,044 Yb Ytterbium

165 173,044 Yb Ytterbium

166 173,044 Yb Ytterbium

167 173,044 Yb Ytterbium

168 173,044 Yb Ytterbium

169 173,044 Yb Ytterbium

170 173,044 Yb Ytterbium

171 173,044 Yb Ytterbium

172 173,044 Yb Ytterbium

173 173,044 Yb Ytterbium

174 173,044 Yb Ytterbium

175 173,044 Yb Ytterbium

176 173,044 Yb Ytterbium

177 173,044 Yb Ytterbium

178 173,044 Yb Ytterbium

179 173,044 Yb Ytterbium

180 173,044 Yb Ytterbium

181 173,044 Yb Ytterbium

182 173,044 Yb Ytterbium

183 173,044 Yb Ytterbium

184 173,044 Yb Ytterbium

185 173,044 Yb Ytterbium

186 173,044 Yb Ytterbium

187 173,044 Yb Ytterbium

188 173,044 Yb Ytterbium

189 173,044 Yb Ytterbium

190 173,044 Yb Ytterbium

191 173,044 Yb Ytterbium

192 173,044 Yb Ytterbium

193 173,044 Yb Ytterbium

194 173,044 Yb Ytterbium

195 173,044 Yb Ytterbium

196 173,044 Yb Ytterbium

197 173,044 Yb Ytterbium

198 173,044 Yb Ytterbium

199 173,044 Yb Ytterbium

200 173,044 Yb Ytterbium

201 173,044 Yb Ytterbium

202 173,044 Yb Ytterbium

203 173,044 Yb Ytterbium

204 173,044 Yb Ytterbium

205 173,044 Yb Ytterbium

206 173,044 Yb Ytterbium

207 173,044 Yb Ytterbium

208 173,044 Yb Ytterbium

209 173,044 Yb Ytterbium

210 173,044 Yb Ytterbium

211 173,044 Yb Ytterbium

212 173,044 Yb Ytterbium

213 173,044 Yb Ytterbium

214 173,044 Yb Ytterbium

215 173,044 Yb Ytterbium

216 173,044 Yb Ytterbium

217 173,044 Yb Ytterbium

218 173,044 Yb Ytterbium

219 173,044 Yb Ytterbium

220 173,044 Yb Ytterbium

221 173,044 Yb Ytterbium

222 173,044 Yb Ytterbium

223 173,044 Yb Ytterbium

224 173,044 Yb Ytterbium

225 173,044 Yb Ytterbium

226 173,044 Yb Ytterbium

227 173,044 Yb Ytterbium

228 173,044 Yb Ytterbium

229 173,044 Yb Ytterbium

230 173,044 Yb Ytterbium

231 173,044 Yb Ytterbium

232 173,044 Yb Ytterbium

233 173,044 Yb Ytterbium

234 173,044 Yb Ytterbium

235 173,044 Yb Ytterbium

236 173,044 Yb Ytterbium

237 173,044 Yb Ytterbium

238 173,044 Yb Ytterbium

239 173,044 Yb Ytterbium

240 173,044 Yb Ytterbium

241 173,044 Yb Ytterbium

242 173,044 Yb Ytterbium

243 173,044 Yb Ytterbium

244 173,044 Yb Ytterbium

245 173,044 Yb Ytterbium

246 173,044 Yb Ytterbium

247 173,044 Yb Ytterbium

248 173,044 Yb Ytterbium

249 173,044 Yb Ytterbium

250 173,044 Yb Ytterbium

251 173,044 Yb Ytterbium

252 173,044 Yb Ytterbium

253 173,044 Yb Ytterbium

254 173,044 Yb Ytterbium

255 173,044 Yb Ytterbium

256 173,044 Yb Ytterbium

257 173,044 Yb Ytterbium

258 173,044 Yb Ytterbium

259 173,044 Yb Ytterbium

260 173,044 Yb Ytterbium

261 173,044 Yb Ytterbium

262 173,044 Yb Ytterbium

263 173,044 Yb Ytterbium

264 173,044 Yb Ytterbium

265 173,044 Yb Ytterbium

266 173,044 Yb Ytterbium

267 173,044 Yb Ytterbium

268 173,044 Yb Ytterbium

269 173,044 Yb Ytterbium

270 173,044 Yb Ytterbium

271 173,044 Yb Ytterbium

272 173,044 Yb Ytterbium

273 173,044 Yb Ytterbium

274 173,044 Yb Ytterbium

275 173,044 Yb Ytterbium

276 173,044 Yb Ytterbium

277 173,044 Yb Ytterbium

278 173,044 Yb Ytterbium

279 173,044 Yb Ytterbium

280 173,044 Yb Ytterbium

281 173,044 Yb Ytterbium

282 173,044 Yb Ytterbium

283 173,044 Yb Ytterbium

284 173,044 Yb Ytterbium

285 173,044 Yb Ytterbium

286 173,044 Yb Ytterbium

287 173,044 Yb Ytterbium

288 173,044 Yb Ytterbium

289 173,044 Yb Ytterbium

290 173,044 Yb Ytterbium

291 173,044 Yb Ytterbium

292 173,044 Yb Ytterbium

293 173,044 Yb Ytterbium

294 173,044 Yb Ytterbium

295 173,044 Yb Ytterbium

296 173,044 Yb Ytterbium

297 173,044 Yb Ytterbium

298 173,044 Yb Ytterbium

299 173,044 Yb Ytterbium

300 173,044 Yb Ytterbium

301 173,044 Yb Ytterbium

302 173,044 Yb Ytterbium

303 173,044 Yb Ytterbium

304 173,044 Yb Ytterbium

305 173,044 Yb Ytterbium

306 173,044 Yb Ytterbium

307 173,044 Yb Ytterbium

308 173,044 Yb Ytterbium

309 173,044 Yb Ytterbium

310 173,044 Yb Ytterbium

311 173,044 Yb Ytterbium

312 173,044 Yb Ytterbium

313 173,044 Yb Ytterbium

314 173,044 Yb Ytterbium

315 173,044 Yb Ytterbium

316 173,044 Yb Ytterbium

317 173,044 Yb Ytterbium

318 173,044 Yb Ytterbium

319 173,044 Yb Ytterbium

320 173,044 Yb Ytterbium

321 173,044 Yb Ytterbium

322 173,044 Yb Ytterbium

323 173,044 Yb Ytterbium

324 173,044 Yb Ytterbium

325 173,044 Yb Ytterbium

326 173,044 Yb Ytterbium

327 173,044 Yb Ytterbium

328 173,044 Yb Ytterbium

329 173,044 Yb Ytterbium

330 173,044 Yb Ytterbium

331 173,044 Yb Ytterbium

332 173,044 Yb Ytterbium

333 173,044 Yb Ytterbium

334 173,044 Yb Ytterbium

335 173,044 Yb Ytterbium

336 173,044 Yb Ytterbium

337 173,044 Yb Ytterbium

338 173,044 Yb Ytterbium

339 173,044 Yb Ytterbium

340 173,044 Yb Ytterbium

341 173,044 Yb Ytterbium

342 173,044 Yb Ytterbium

343 173,044 Yb Ytterbium

344 173,044 Yb Ytterbium

345 173,044 Yb Ytterbium

346 173,044 Yb Ytterbium

347 173,044 Yb Ytterbium

348 173,044 Yb Ytterbium

349 173,044 Yb Ytterbium

350 173,044 Yb Ytterbium

351 173,044 Yb Ytterbium

352 173,044 Yb Ytterbium

353 173,044 Yb Ytterbium

354 173,044 Yb Ytterbium

355 173,044 Yb Ytterbium

356 173,044 Yb Ytterbium

357 173,044 Yb Ytterbium

358 173,044 Yb Ytterbium

359 173,044 Yb Ytterbium

360 173,044 Yb Ytterbium

361 173,044 Yb Ytterbium

362 173,044 Yb Ytterbium

363 173,044 Yb Ytterbium

364 173,044 Yb Ytterbium

365 173,044 Yb Ytterbium

366 173,044 Yb Ytterbium

367 173,044 Yb Ytterbium

368 173,044 Yb Ytterbium

369 173,044 Yb Ytterbium

370 173,044 Yb Ytterbium

371 173,044 Yb Ytterbium

372 173,044 Yb Ytterbium

373 173,044 Yb Ytterbium

374 173,044 Yb Ytterbium

375 173,044 Yb Ytterbium

376 173,044 Yb Ytterbium

377 173,044 Yb Ytterbium

378 173,044 Yb Ytterbium

379 173,044 Yb Ytterbium

380 173,044 Yb Ytterbium

381 173,044 Yb Ytterbium

382 173,044 Yb Ytterbium

383 173,044 Yb Ytterbium

384 173,044 Yb Ytterbium

385 173,044 Yb Ytterbium

386 173,044 Yb Ytterbium

387 173,044 Yb Ytterbium

388 173,044 Yb Ytterbium

389 173,044 Yb Ytterbium

390 173,044 Yb Ytterbium

391 173,044 Yb Ytterbium

392 173,044 Yb Ytterbium

393 173,044 Yb Ytterbium

394 173,044 Yb Ytterbium

395 173,044 Yb Ytterbium

396 173,044 Yb Ytterbium

397 173,044 Yb Ytterbium

398 173,044 Yb Ytterbium

399 173,044 Yb Ytterbium

400 173,044 Yb Ytterbium

401 173,044 Yb Ytterbium

402 173,044 Yb Ytterbium

403 173,044 Yb Ytterbium

404 173,044 Yb Ytterbium

405 173,044 Yb Ytterbium

406 173,044 Yb Ytterbium

407 173,044 Yb Ytterbium

408 173,044 Yb Ytterbium

409 173,044 Yb Ytterbium

410 173,044 Yb Ytterbium

411 173,044 Yb Ytterbium

412 173,044 Yb Ytterbium

413 173,044 Yb Ytterbium

414 173,044 Yb Ytterbium

415 173,044 Yb Ytterbium

416 173,044 Yb Ytterbium

417 173,044 Yb Ytterbium

418 173,044 Yb Ytterbium

419 173,044 Yb Ytterbium

420 173,044 Yb Ytterbium

421 173,044 Yb Ytterbium

422 173,044 Yb Ytterbium

423 173,044 Yb Ytterbium

424 173,044 Yb Ytterbium

425 173,044 Yb Ytterbium

426 173,044 Yb Ytterbium

427 173,044 Yb Ytterbium

428 173,044 Yb Ytterbium

429 173,044 Yb Ytterbium

430 173,044 Yb Ytterbium

431 173,044 Yb Ytterbium

432 173,044 Yb Ytterbium

433 173,044 Yb Ytterbium

434 173,044 Yb Ytterbium

435 173,044 Yb Ytterbium

436 173,044 Yb Ytterbium

437 173,044 Yb Ytterbium

438 173,044 Yb Ytterbium

439 173,044 Yb Ytterbium

440 173,044 Yb Ytterbium

441 173,044 Yb Ytterbium

442 173,044 Yb Ytterbium

443 173,044 Yb Ytterbium

444 173,044 Yb Ytterbium

445 173,044 Yb Ytterbium

446 173,044 Yb Ytterbium

447 173,044 Yb Ytterbium

448 173,044 Yb Ytterbium

449 173,044 Yb Ytterbium

450 173,044 Yb Ytterbium

451 173,044 Yb Ytterbium

452 173,044 Yb Ytterbium

453 173,044 Yb Ytterbium

454 173,044 Yb Ytterbium

455 173,044 Yb Ytterbium

456 173,044 Yb Ytterbium

457 173,044 Yb Ytterbium

458 173,044 Yb Ytterbium

459 173,044 Yb Ytterbium

460 173,044 Yb Ytterbium

461 173,044 Yb Ytterbium

462 173,044 Yb Ytterbium

463 173,044 Yb Ytterbium

464 173,044 Yb Ytterbium

465 173,044 Yb Ytterbium

466 173,044 Yb Ytterbium

467 173,044 Yb Ytterbium

468 173,044 Yb Ytterbium

469 173,044 Yb Ytterbium

470 173,044 Yb Ytterbium

471 173,044 Yb Ytterbium

472 173,044 Yb Ytterbium

473 173,044 Yb Ytterbium

474 173,044 Yb Ytterbium

475 173,044 Yb Ytterbium

476 173,044 Yb Ytterbium

477 173,044 Yb Ytterbium

478 173,044 Yb Ytterbium

479 173,044 Yb Ytterbium

480 173,044 Yb Ytterbium

481 173,044 Yb Ytterbium

482 173,044 Yb Ytterbium

483 173,044 Yb Ytterbium

484 173,044 Yb Ytterbium

485 173,044 Yb Ytterbium

486 173,044 Yb Ytterbium

487 173,044 Yb Ytterbium

488 173,044 Yb Ytterbium

489 173,044 Yb Ytterbium

490 173,044 Yb Ytterbium

491 173,044 Yb Ytterbium

492 173,044 Yb Ytterbium

493 173,044 Yb Ytterbium

494 173,044 Yb Ytterbium

495 173,044 Yb Ytterbium

496 173,044 Yb Ytterbium

497 173,044 Yb Ytterbium

498 173,044 Yb Ytterbium

499 173,044 Yb Ytterbium

500 173,044 Yb Ytterbium

501 173,044 Yb Ytterbium

502 173,044 Yb Ytterbium

503 173,044 Yb Ytterbium

504 173,044 Yb Ytterbium

505 173,044 Yb Ytterbium

506 173,044 Yb Ytterbium

507 173,044 Yb Ytterbium

508 173,044 Yb Ytterbium

509 173,044 Yb Ytterbium

510 173,044 Yb Ytterbium

511 173,044 Yb Ytterbium

512 173,044 Yb Ytterbium

513 173,044 Yb Ytterbium

514 173,044 Yb Ytterbium

515 173,044 Yb Ytterbium

516 173,044 Yb Ytterbium

517 173,044 Yb Ytterbium

518 173,044 Yb Ytterbium

519 173,044 Yb Ytterbium

520 173,044 Yb Ytterbium

521 173,044 Yb Ytterbium

522 173,044 Yb Ytterbium

523 173,044 Yb Ytterbium

524 173,044 Yb Ytterbium

525 173,044 Yb Ytterbium

526 173,044 Yb Ytterbium

527 173,044 Yb Ytterbium

528 173,044 Yb Ytterbium

529 173,044 Yb Ytterbium

530 173,044 Yb Ytterbium

531 173,044 Yb Ytterbium

532 173,044 Yb Ytterbium

533 173,044 Yb Ytterbium

534 173,044 Yb Ytterbium

535 173,044 Yb Ytterbium

536 173,044 Yb Ytterbium

537 173,044 Yb Ytterbium

538 173,044 Yb Ytterbium

539 173,044 Yb Ytterbium

540 173,044 Yb Ytterbium

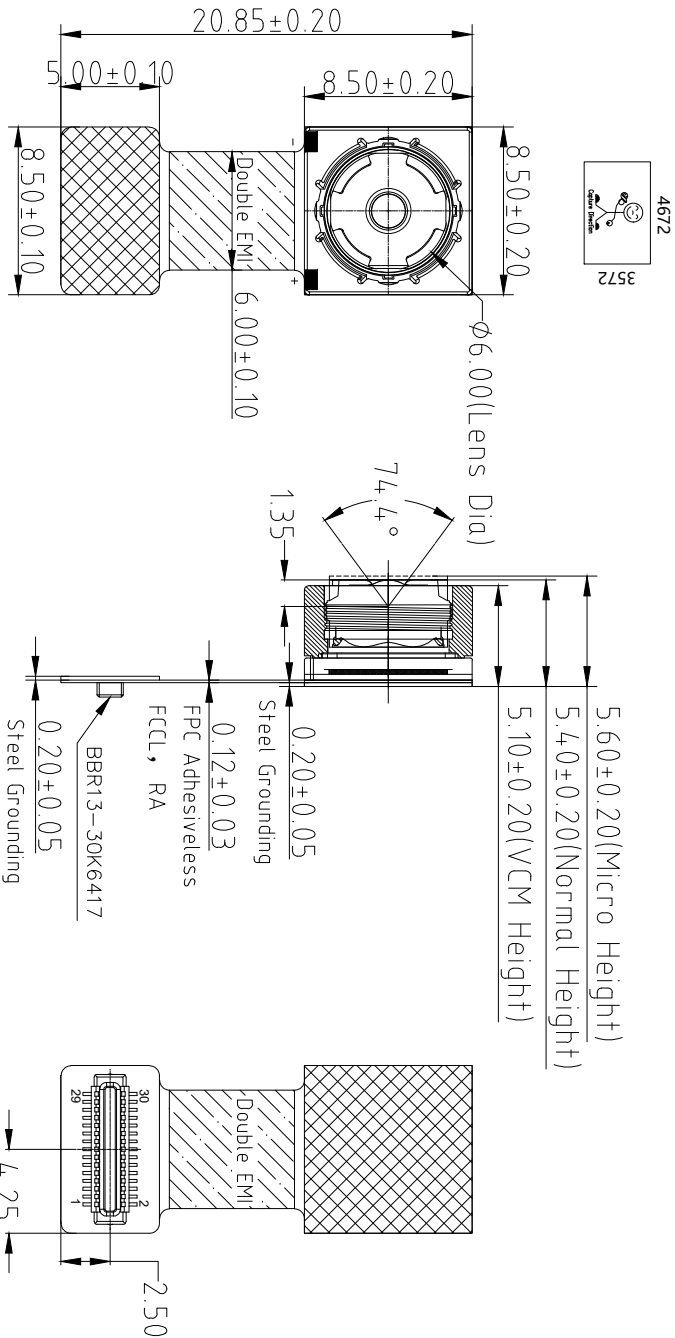
541 173,044 Yb Ytterbium

542 173,044 Yb Ytterbium

543 173,044 Yb Ytterbium</

D		E	
Version		Information	Date
V1.0		First Version	3-29-2022

A		B	C	D
RoHS				
0	SIGNAL			
1	GND			
2	GND			
3	GND			
4	GND			
5	AFVDD2.8V			
6	NC			
7	SDA			
8	DOVDD1.8V			
9	SCL			
10	DVDD1.2V			
11	GND			
12	XCLR			
13	MCN			
14	XVS			
15	MCP			
16	GND			
17	MD0N			
18	MCLK			
19	MD0P			
20	GND			
21	MD1N			
22	FLASH			
23	MD1P			
24	AVDD2.8V			
25	SLASEL			
26	AGND			
27	MD2N			
28	MD3N			
29	MD2P			
30	MD3P			



TOP VIEW

SIDE VIEW

BOTTOM VIEW

NOTE:

1.Sensor I2C slave address:

0x34. If SLASEL=0,or 0x20 If SLASEL=1

Parameters:

1、Sensor specification:

Image Sensor: IMX481

Pixel: 1.0um×1.0um

Lens Type: 1/3.09

Important Voltage Description: DVDD1.05V (external power supply);

2、Lens specification:

FOV: 74.4°(D);62.7°(H);48.7°(V);

F/NO.: 2.2

TV distortion: <1.5%

Focal length: 3.85mm

Composition: 5P+IR FILTER

IR Cut Coating: 650nm±10nm@50%

Kai Lap Technologies Group Ltd

Designed By Kevin

Model Name: KLT-MAA11-IMX481 V1.0

Checked By Aouly__Yan

Projection Type: Third Angle

Unit: mm
Scale: 1:1
Sheet: 1 of 1
Version: 1/0

Diagonal 5.822 mm (Type 1/3.09) 16Mega-Pixel CMOS Image Sensor with Square Pixel for Color Cameras

IMX481-AATH5-C

General description and application

IMX481-AATH5-C is a diagonal 5.822 mm (Type 1/3.09) 16 Mega-pixel CMOS active pixel type stacked image sensor with a square pixel array. It adopts Sony's back-illuminated and stacked CMOS image sensor to achieve high speed image capturing by column parallel A/D converter circuits and high sensitivity and low noise image (comparing with conventional CMOS image sensor) through the backside illuminated imaging pixel structure. R, G, and B pigment primary color mosaic filter is employed. It equips an electronic shutter with variable integration time. It operates with three power supply voltages: analog 2.8 V, digital 1.05 V and 1.8 V for input/output interface and achieves low power consumption.

In addition, this product is designed for use in cellular phone and tablet pc. When using this for another application, Sony Semiconductor Solutions Corporation does not guarantee the quality and reliability of product. Therefore, don't use this for applications other than cellular phone and tablet pc. Consult your Sony Semiconductor Solutions Corporation sales representative if you have any questions.

Functions and Features

- ◆ Back-illuminated and stacked CMOS image sensor
- ◆ Build-in Phase Detection Auto Focus (PDAF)
- ◆ High Signal to Noise Ratio (SNR)
- ◆ Full resolution @30fps / 4K2K@30fps / 1080p@120fps
- ◆ Quasi-synchronous system for dual camera system
- ◆ Built-in 2D Dynamic Defect Pixel Correction
- ◆ 4-ch Lens Shading Correction (LSC)
- ◆ Output video format of RAW10/8, COMP8
- ◆ Pixel binning readout function with Phase Detection pixel output
- ◆ CSI-2 serial data output (MIPI 2lane/4lane, Max. 1.84Gbps/lane, D-PHY spec. ver. 1.2 compliant)
- ◆ 2-wire serial communication
- ◆ Two PLLs for independent clock generation for pixel control and data output interface
- ◆ 4K bit of OTP ROM for users
- ◆ Built-in temperature sensor

Sony Semiconductor Solutions Corporation reserves the right to change products and specifications without prior notice.

This information does not convey any license by any implication or otherwise under any patents or other right.

Application circuits shown, if any, are typical examples illustrating the operation of the devices. Sony Semiconductor Solutions Corporation cannot assume responsibility for any problems arising out of the use of these circuits.

Device Structure

◆ CMOS image sensor	
◆ Image size	: Diagonal 5.822 mm (Type 1/3.09)
◆ Total number of pixels	: 4672 (H) × 3572 (V) approx. 16.69 M pixels
◆ Number of effective pixels	: 4672 (H) × 3512 (V) approx. 16.41 M pixels
◆ Number of active pixels	: 4656 (H) × 3496 (V) approx. 16.28 M pixels
◆ Chip size	: 5.782 mm (H) × 4.054 mm (V)
◆ Unit cell size	: 1.00 μm (H) × 1.00 μm (V)
◆ Substrate material	: Silicon

Absolute Maximum Ratings

Item	Symbol	Ratings	Unit	notes
Supply voltage (analog)	VANA	-0.3 to +3.3	V	refer to VSS level
Supply voltage (digital)	VDIG	-0.3 to +1.8	V	
Supply voltage (interface)	VIF	-0.3 to +3.3	V	
Input voltage (digital)	VI	-0.3 to +3.3	V	
Output voltage (digital)	VO	-0.3 to +3.3	V	
Guaranteed Operating temperature	TOPR	-20 to +70	°C	
Guaranteed storage temperature	TSTG	-30 to +80	°C	
Guaranteed performance temperature	TSPEC	-20 to +60	°C	

Recommended Operating Voltage

Item	Symbol	Ratings	Unit	notes
Supply voltage (analog)	VANA	2.8 -0.1 / +0.2	V	refer to VSS level
Supply voltage (digital)	VDIG	1.05 ± 0.1	V	
Supply voltage (interface)	VIF	1.8 ± 0.1	V	



Applicazioni per fotocamere

your BEST camera module partner



Pilota automobilistico



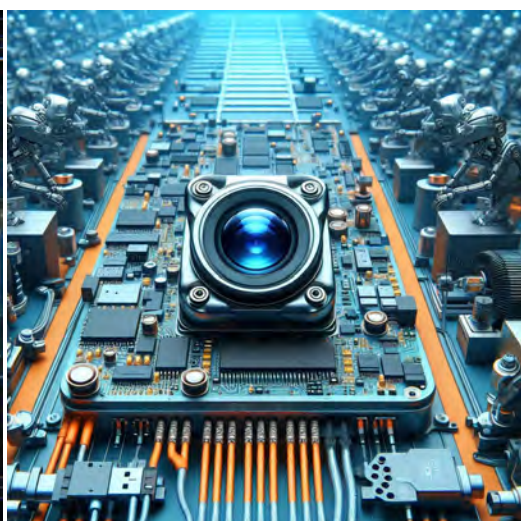
Diretta streaming



Video conferenza



Rilevamento biometrico Eye Tracker



Visione artificiale



Monitor agricolo



Sicurezza della visione notturna



Drone e occhi d'aquila sportivi



Fotocamera interattiva per animali domestici



Applicazioni per fotocamere

your BEST camera module partner



Tabella di riferimento per la definizione dei pin del modulo telecamera

OmniVision Sony Himax Samsung On-Semi Aptina Himax GalaxyCore PixArt Sensori di immagine	
Segnale pin	Descrizione
DGND GND	terra per il circuito digitale
AGND	terra per il circuito analogico
PCLK DCK	Uscita PCLK DVP
XCLR PWDN XSHUTDOWN STANDBY	spegnimento attivo alto con resistenza pull-down interna
MCLK XVCLK XCLK INCK	orologio di ingresso del sistema
RESET RST	reset attivo basso con resistenza pull-up interna
NC NULL	non connesso
SDA SIO_D SIOD	Dati SCCB
SCL SIO_C SOIC	Orologio di ingresso SCCB
VSYNCS VFS	Uscita DVP VSYNC
HREF XHS	Uscita DVP HREF
DOVDD	alimentazione per il circuito I/O
AFVDD	power for VCM circuit
AVDD	alimentazione per il circuito VCM
DVDD	potenza per il circuito digitale
STROBE FSTROBE	uscita stroboscopica
FSIN	sincronizzare il segnale VSYNC dall'altro sensore
SID	Ingresso ID ultimo bit SCCB
ILPWM	indicatore di uscita dell'otturatore meccanico
FREX	frame exporuse / mechanical shutter
GPIO	esposizione del telaio/otturatore meccanico
SLASEL	Selezione indirizzo slave I2C
AFEN	abilitare attivo alto sull'IC del driver VCM
Interfaccia MIPI	
MDN0 DN0 MD0N DATA_N DMO1N	Uscita negativa della prima corsia dati MIPI
MDP0 DP0 MD0P DATA_P DMO1P	Uscita positiva della prima corsia dati MIPI
MDN1 DN1 MD1N DATA2_N DMO2N	Uscita negativa MIPI 2a corsia dati
MDP1 DP1 MD1P DATA2_P DMO2P	Uscita positiva MIPI 2a corsia dati
MDN2 DN2 MD2N DATA3_N DMO3N	Uscita negativa MIPI 3a corsia dati
MDP2 DP2 MD2P DATA3_P DMO3P	Uscita positiva MIPI 3a corsia dati
MDN3 DN3 MD3N DATA4_N DMO4N	Uscita negativa MIPI 4a corsia dati
MDP3 DP3 MD3P DATA4_P DMO4P	Uscita positiva MIPI 4a corsia dati
MCN CLKN CLK_N DCKN	Uscita negativa dell'orologio MIPI
MCP CLKP MCP CLK_P DCKN	Uscita positiva dell'orologio MIPI
Interfaccia parallela DVP	
D0 DO0 Y0	Porta di uscita dati DVP 0
D1 DO1 Y1	Porta di uscita dati DVP 1
D2 DO2 Y2	Porta di uscita dati DVP 2
D3 DO3 Y3	Porta di uscita dati DVP 3
D4 DO4 Y4	Porta di uscita dati DVP 4
D5 DO5 Y5	Porta di uscita dati DVP 5
D6 DO6 Y6	Porta di uscita dati DVP 6
D7 DO7 Y7	Porta di uscita dati DVP 7
D8 DO8 Y8	Porta di uscita dati DVP 8
D9 DO9 Y9	Porta di uscita dati DVP 9
D10 DO10 Y10	Porta di uscita dati DVP 10
D11 DO11 Y11	Porta di uscita dati DVP 11

Test di affidabilità della fotocamera

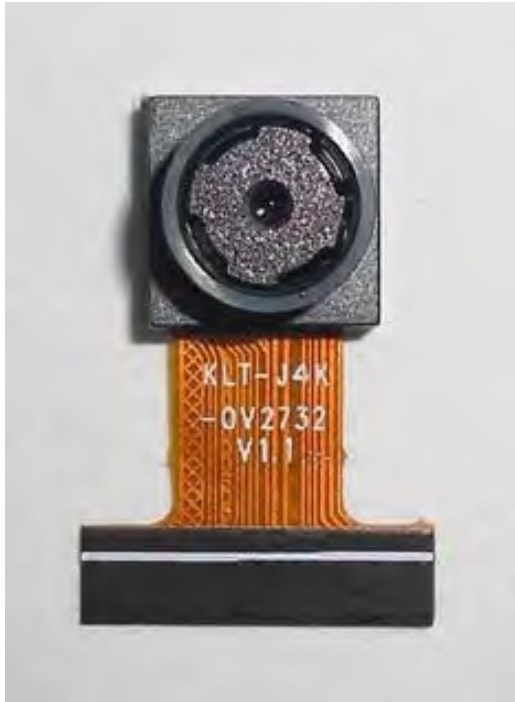
Elemento di ispezione dell'affidabilità			Metodo di prova	Criteri di accettazione
Categoria		Articolo		
Ambientale	Magazzinaggio Temperatura	No.Alto 60°C 96 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
		Bassa -20°C 96 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
	Operazione Temperatura	Alta 60°C 24 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
		Bassa -20°C 24 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
	Umidità	60°C 80% 24 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
	Shock termico	Alta 60°C 0,5 ore Bassa -20°C 0,5 ore Pedalare in 24 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
Fisico	Prova di caduta (Caduta libera)	Senza confezione 60 cm	10 volte su pavimento in legno	Elettricamente Funzionale
		Con Confezione 60cm	10 volte su pavimento in legno	Elettricamente Funzionale
	Prova di vibrazione	50 Hz Asse X 2 mm 30 min	Tavola vibrante	Elettricamente Funzionale
		50 Hz Asse Y 2 mm 30 min	Tavola vibrante	Elettricamente Funzionale
		50 Hz Asse Z 2 mm 30 min	Tavola vibrante	Elettricamente Funzionale
	Trazione del cavo Prova di forza	Peso di carico 4 kg 60 secondi Pedalare in 24 ore	Macchina per prove di trazione	Elettricamente Funzionale
Elettrico	Prova ESD	Scarica a contatto 2 KV	Macchina per test ESD	Elettricamente Funzionale
		Scarica d'aria 4 KV	Macchina per test ESD	Elettricamente Funzionale
	Prova di invecchia-mento	Accensione/spegnimento 30 secondi Pedalare in 24 ore	Interruttore di alimentazione	Elettricamente Funzionale
	Connettore USB	Accensione/spegnimento 250 volte	Plug and Unplug	Elettricamente Funzionale



Elemento di ispezione		Metodo di ispezione	Standard di ispezione	
Categoria	Articolo			
Aspetto	FPC / PCB	Colore	L'occhio nudo	Non sono ammesse differenze sostanziali.
		Essere strappato/tritato	L'occhio nudo	L'esposizione alle crepe del rame non è consentita.
		Marcatura	L'occhio nudo	Chiaro, riconoscibile (entro 30 cm di distanza)
	Titolare	Graffi	L'occhio nudo	L'esposizione a crepe interne non è consentita
		Spacco	L'occhio nudo	Rispetta lo standard di altezza
		Vite	L'occhio nudo	Assicurarsi che siano presenti le viti (se presenti)
		Danno	L'occhio nudo	L'esposizione a crepe interne non è consentita
	Lente	Graffio	L'occhio nudo	Nessun effetto sullo standard di risoluzione
		Contaminazione	L'occhio nudo	Nessun effetto sullo standard di risoluzione
		Pellicola d'olio	L'occhio nudo	Nessun effetto sullo standard di risoluzione
		Nastro di copertura	L'occhio nudo	Nessun problema sull'aspetto.
	Funzione	Immagine	Nessuna comunicazione	Scheda di prova
Pixel luminoso			Lavagna	Non consentito nel Centro immagini
Pixel scuro			Lavagna bianca	Non consentito nel Centro immagini
Offuscato			L'occhio nudo	Non autorizzato
Nessuna immagine			L'occhio nudo	Non autorizzato
Linea verticale			L'occhio nudo	Non autorizzato
Linea orizzontale			L'occhio nudo	Non autorizzato
Perdita di luce			L'occhio nudo	Non autorizzato
Immagine lampeggiante			L'occhio nudo	Non autorizzato
Ammaccare			Inspection Jig	Non autorizzato
Risoluzione			Grafico	Segue lo standard della tabella di ispezione in uscita
Colore			L'occhio nudo	Nessun problema
Rumore			L'occhio nudo	Non autorizzato
Angolo buio			L'occhio nudo	Meno di 100px per 100px
Risoluzione del colore			L'occhio nudo	Nessun problema
Dimensione			Altezza	L'occhio nudo
	Larghezza	L'occhio nudo	Segue la scheda tecnica di approvazione	
	Larghezza	L'occhio nudo	Segue la scheda tecnica di approvazione	
	Complessivamente	L'occhio nudo	Segue la scheda tecnica di approvazione	

Soluzioni pacchetto KLT

Modulo telecamera KLT



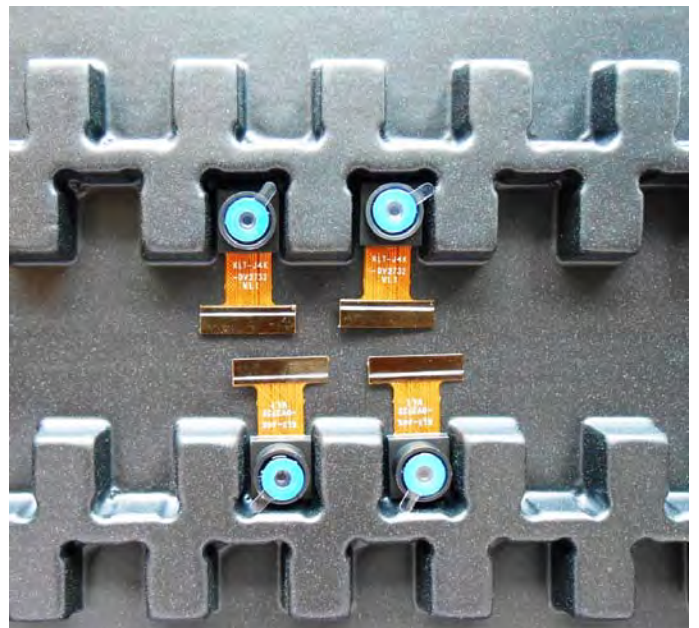
Completo di pellicola protettiva per lente



Vassoio con griglia e spazio



Posiziona le fotocamere sul vassoio



Soluzione del pacchetto moduli fotocamera

Vassoio pieno di fotocamere



Vassoio di copertura con coperchio



Mettere il vassoio nella borsa antistatica



Aspirare il sacchetto antistatico



Soluzione del pacchetto moduli fotocamera

Busta sottovuoto sigillata con etichette

1. Modello e descrizione 2. Quantità 3. Data di spedizione 4. Attenzione



Soluzione per pacchetti di ordini di grandi dimensioni

Posizionare i fogli di schiuma tra i vassoi



I fogli di schiuma sono leggermente più grandi dei vassoi



Posizionare i fogli e i vassoi in schiuma nella scatola



I fogli di schiuma sono una scatola perfettamente aderente



Soluzione di pacchetti per piccoli ordini

Posizionare i fogli e i vassoi in schiuma nella scatola piccola



I fogli di schiuma si adattano perfettamente alla scatola piccola



Confezione in piccola scatola per la spedizione



Posiziona le scatole piccole nella scatola più grande



Soluzione del pacchetto Carbon Box

Sigillare la scatola del carbonio

Scatola etichettata del pacchetto finale



Scatola di carbonio pronta per la spedizione

- 1. Indirizzo di consegna e numero di telefono 2. Numero di casella e data di spedizione 3. Attenzione alla fragilità**



Soluzione del pacchetto di ordini di esempio

Posizionare il campione in una piccola busta antistatica



Posiziona i connettori nella piccola busta antistatica



Etichette campione sulla borsa piccola

- 1. Modulo telecamera o modello connettore**
- 2. Data e quantità di spedizione**
- 3. Attenzione**



Soluzione di connettori di grandi dimensioni

Connettori in una ruota



Etichetta connettori nella ruota



La ruota si adatta perfettamente alla scatola



Scatola connettori pronta per la spedizione



Azienda Kai Lap Technologies (KLT)

Kai Lap Technologies Group Limited. (KLT) è stata fondata nel 2009, un produttore guidato dalla tecnologia di nuova generazione specializzato nella ricerca, progettazione e produzione di prodotti audio e video. KLT occupa uno stabilimento automatizzato di 20.000 piedi quadrati con 100 dipendenti e un rendimento annuo di 30.000.000 di telecamere.

KLT fornisce OEM, progettazione ODM, produzione a contratto e costruisce prodotti per fotocamere. Puoi fornirci i requisiti, anche con una bozza manuale, le nostre vendite e ingegneria collaboreranno per soddisfare le tue esigenze. Ci consideriamo il vostro partner a lungo termine nello sviluppo di soluzioni pratiche e innovative.

Il nostro team copre tutto, dallo sviluppo del concetto iniziale al prodotto prodotto in serie. KLT è specializzata nella progettazione personalizzata di fotocamere, materie prime, ingegneria elettronica, sviluppo firmware/software, test di prodotto e progettazione di imballaggi. I nostri esperti sistemi di fornitura strategica offrono una capacità produttiva solida e affidabile per ordini di varie dimensioni.



Garanzia limitata

KLT fornisce la seguente garanzia limitata se hai acquistato il/i Prodotto/i direttamente dalla società KLT o dal sito web di KLT, www.KaiLapTech.com. I prodotti acquistati da altri venditori o fonti non sono coperti dalla presente Garanzia limitata. KLT garantisce che i Prodotti saranno esenti da difetti nei materiali e nella lavorazione in condizioni di utilizzo normale per un periodo di un (1) anno dalla data di ricezione del prodotto ("Periodo di garanzia").

Per tutti i Prodotti che contengono o sviluppano difetti materiali o di lavorazione durante il Periodo di garanzia, KLT, a sua esclusiva discrezione: (i) riparerà il/i Prodotto/i; (ii) sostituire il(i) Prodotto(i) con uno(i) nuovo(i) o ricondizionato (Prodotto(i) sostitutivo(i) di modello identico o equivalente dal punto di vista funzionale); o (iii) fornirti un rimborso del prezzo pagato per il/i Prodotto/i.

La presente Garanzia Limitata di KLT è limitata esclusivamente alla riparazione e/o sostituzione nei termini sopra indicati. KLT non è affidabile né responsabile per eventuali eventi successivi.





CMOS CAMERA MODULES



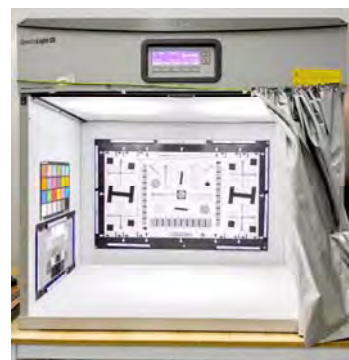
your BEST camera module partner

Forza KLT

Fabbrica potente



Servizio professionale



Consegna promessa



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.