

KLT-P4MA-IMX219 V1.4

Modulo fotocamera con messa a fuoco automatica con interfaccia MIPI Sony IMX219 da 8 MP



Vista frontale



Retrovisore

Specifiche

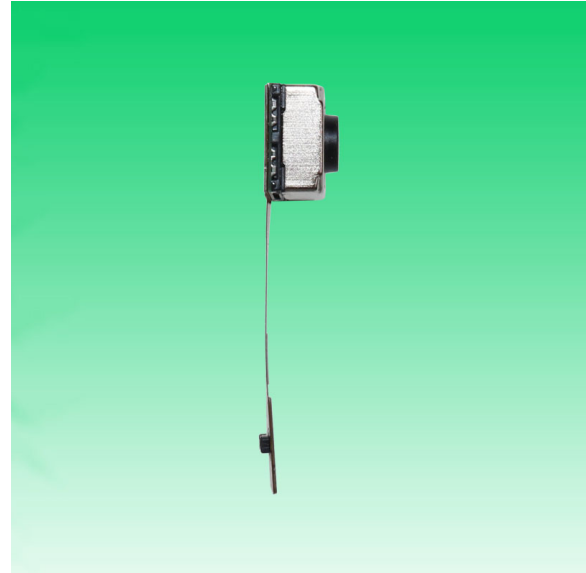
Modulo telecamera n.	KLT-P4MA-IMX219 V1.4
Risoluzione	8 MP
Sensore di immagine	IMX219
Tipo di sensore	1/4"
Dimensione Pixel	1.12 μm x 1.12 μm
EFL	5.54 mm
F.NO	2.40
Pixel	3296 x 2480
Angolo di visione	44.6°(DFOV) 36.4°(HFOV) 27.8°(VFOV)
Dimensioni delle lenti	8.50 x 8.50 x 5.93 mm
Dimensione del modulo	31.90 x 9.80 mm
Tipo di modulo	Messa a fuoco automatica
Interfaccia	MIPI
Driver VCM per messa a fuoco automatica IC	DW9714P
Tipo di lente	Taglio IR a 650 nm
Temperatura di esercizio	da -20°C a +60°C
Connettore di accoppiamento	24-5804-030-000-829

KLT-P4MA-IMX219 V1.4

**Modulo fotocamera con messa a fuoco automatica con
interfaccia MIPI Sony IMX219 da 8 MP**



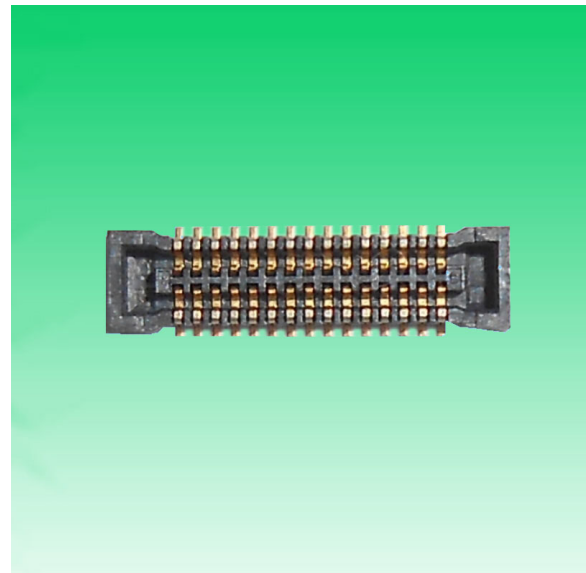
Vista dall'alto



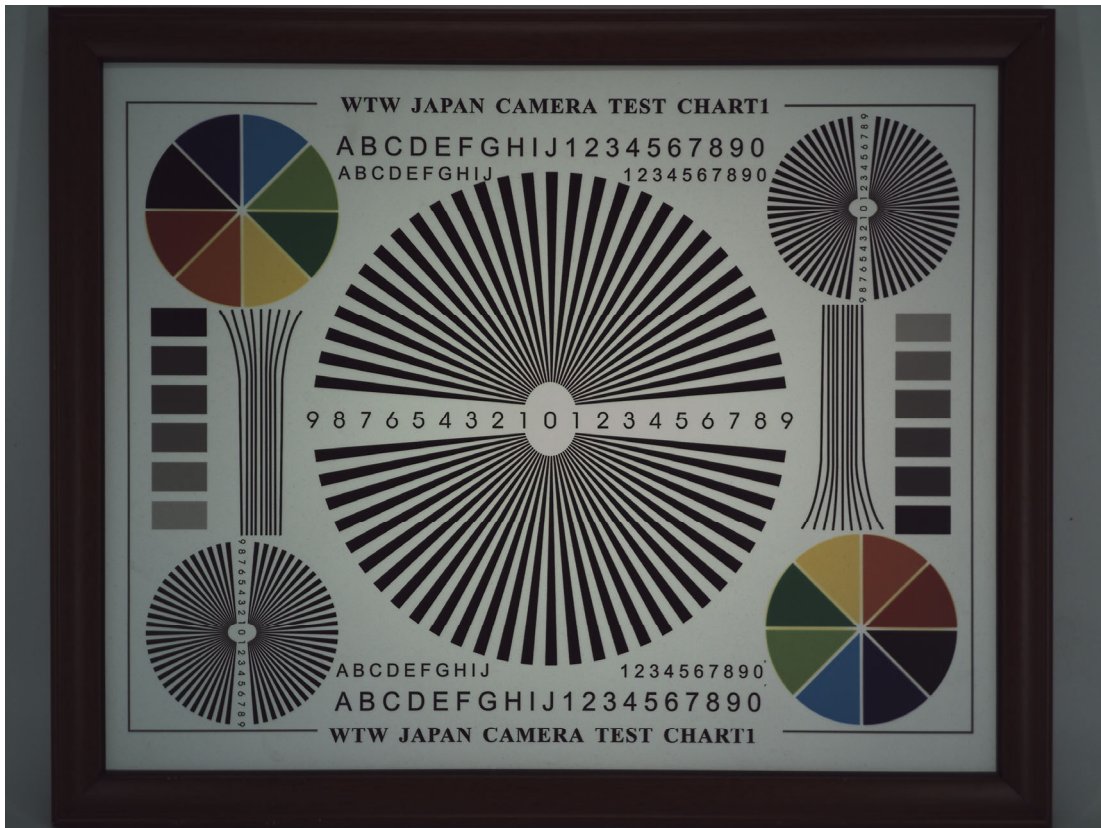
Vista laterale

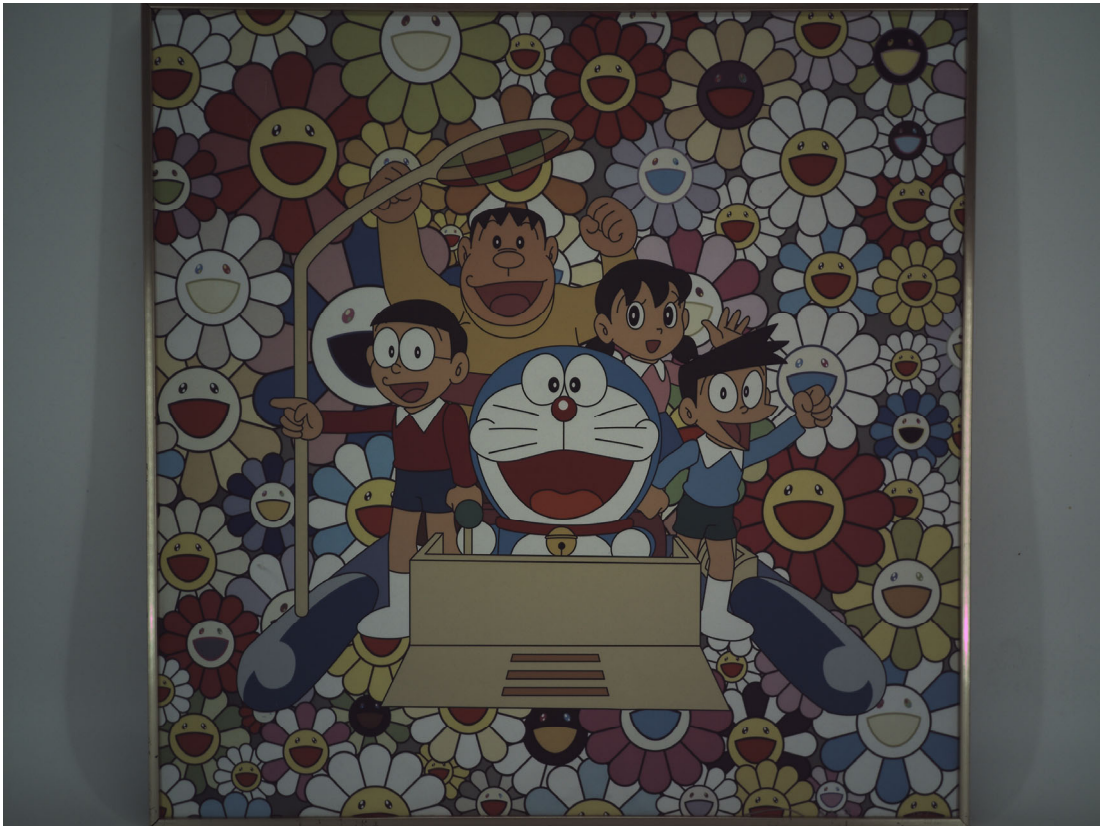


Vista dal basso



Connettore di accoppiamento







GROUP

11.008

H

Hydrogen

2

4.002

He

Helium

3

6.941

Li

Lithium

4

9.01

Be

Beryllium

5

10.81

B

Boron

6

12.01

C

Carbon

7

14.01

N

Nitrogen

8

15.99

O

Oxygen

9

18.99

F

Fluorine

10

20.18

Ne

Neon

11

22.99

Na

Sodium

12

24.31

Mg

Magnesium

13

26.98

Al

Aluminum

14

28.08

Si

Silicon

15

30.97

P

Phosphorus

16

32.07

S

Sulfur

17

35.45

Cl

Chlorine

18

39.89

Ar

Argon

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

126.9

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

Rodassium

47

107.8

Ag

Silver

48

112.4

Cd

Cadmium

49

114.8

In

Indium

50

118.7

Sn

Antimony

51

121.8

Sb

Tellurium

52

127.6

Te

Iodine

53

189.9

I

Xenon

54

131.3

Xe

Xenon

55

132.9

Cs

Cesium

56

137.3

Ba

Barium

57-71

La-Lu

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

209

Po

Polonium

85

210

At

Astatine

86

210

Rn

Radon

87

223

Fr

Francium

88

226

Ra

Radium

89-103

Ac-Lr

Actinides

104

261

Rf

Rutherfordium

105

262

Db

Dubnium

106

263

Sg

Seaborgium

107

264

Bh

Bohrium

108

265

Hs

Hassium

109

268

Mt

Mendelevium

110

270

Ds

Darmstadtium

111

280

Rg

Roentgenium

112

285

Cn

Copernicium

113

284

Nh

Nihonium

114

289

Fl

Flerovium

115

288

Mc

Moscovium

116

292

Lv

Livermorium

117

294

Ts

Tennessine

118

294

Og

Oganesson

119

174.9

Lu

Lutetium

120

175

Yb

Ytterbium

121

176

Er

Erbium

122

177

Tm

Thulium

123

178

Y

Yttrium

124

179

Lu

Lutetium

125

180

Pr

Praseodymium

126

181

Ce

Cerium

127

182

La

Lanthanum

128

183

Ac

Actinium

129

184

Th

Thorium

130

185

Pa

Protactinium

131

186

U

Uranium

132

187

Np

Neptunium

133

188

Pu

Plutonium

134

189

Am

Americium

135

190

Cm

Curium

136

191

Bk

Berkelium

137

192

Cf

Californium

138

193

Es

Einsteinium

139

194

Fm

Fermium

140

195

Md

Mendelevium

141

196

No

Nobelium

142

197

Lr

Lavenderium

143

198

Th

Thorium

144

199

Pa

Protactinium

145

200

U

Uranium

146

201

Np

Neptunium

147

202

Pu

Plutonium

148

203

Am

Americium

149

204

Cm

Curium

150

205

Bk

Berkelium

151

206

Cf

Californium

152

207

Es

Einsteinium

153

208

Fm

Fermium

154

209

Md

Mendelevium

155

210

No

Nobelium

156

211

Lr

Lavenderium

157

212

Th

Thorium

158

213

Pa

Protactinium

159

214

U

Uranium

160

215

Np

Neptunium

161

216

Pu

Plutonium

162

217

Am

Americium

163

218

Cm

Curium

164

219

Bk

Berkelium

165

220

Cf

Californium

166

221

Es

Einsteinium

167

222

Fm

Fermium

168

223

Md

Mendelevium

169

224

No

Nobelium

170

225

Lr

Lavenderium

171

226

Th

Thorium

172

227

Pa

Protactinium

173

228

U

Uranium

174

229

Np

Neptunium

175

230

Pu

Plutonium

176

231

Am

Americium

177

232

Cm

Curium

178

233

Bk

Berkelium

179

234

Cf

Californium

180

235

Es

Einsteinium

181

236

Fm

Fermium

182

237

Md

Mendelevium

183

238

No

Nobelium

184

239

Lr

Lavenderium

185

240

Th

Thorium

186

241

Pa

Protactinium

187

242

U

Uranium

188

243

Np

Neptunium

189

244

Pu

Plutonium

190

245

Am

Americium

191

246

Cm

Curium

192

247

Bk

Berkelium

193

248

Cf

Californium

194

249

Es

Einsteinium

195

250

Fm

Fermium

196

251

Md

Mendelevium

197

252

No

Nobelium

198

253

Lr

Lavenderium

199

254

Th

Thorium

200

255

Pa

Protactinium

201

256

U

Uranium

202

257

Np

Neptunium

203

258

Pu

Plutonium

204

259

Am

Americium

205

260

Cm

Curium

206

261

Bk

Berkelium

207

262

Cf

Californium

208

263

Es

Einsteinium

209

264

Fm

Fermium

210

265

Md

Mendelevium

211

266

No

Nobelium

212

267

Lr

Lavenderium

213

268

Th

Thorium

214

269

Pa

Protactinium

215

270

U

Uranium

216

271

Np

Neptunium

217

272

Pu

Plutonium

218

273

Am

Americium

219

274

Cm

Curium

220

275

Bk

Berkelium

221

276

Cf

Californium

222

277

Es

Einsteinium

223

278

Fm

Fermium

224

279

Md

Mendelevium

225

280

No

Nobelium

226

281

Lr

Lavenderium

227

282

Th

Thorium

228

283

Pa

Protactinium

229

284

U

Uranium

230

285

Np

Neptunium

231

286

Pu

Plutonium

232

287

Am

Americium

233

288

Cm

Curium

234

289

Bk

Berkelium

235

290

Cf

Californium

236

291

Es

Einsteinium

237

292

Fm

Fermium

238

293

Md

Mendelevium

239

294

No

Nobelium

240

295

Lr

Lavenderium

241

296

Th

Thorium

242

297

Pa

Protactinium

243

298

U

Uranium

244

299

Np

Neptunium

245

300

Pu

Plutonium

246

301

Am

Americium

247

302

Cm

Curium

248

303

Bk

Berkelium

249

304

Cf

Californium

250

305

Es

Einsteinium

251

306

Fm

Fermium

252

307

Md

Mendelevium

253

308

No

Nobelium

254

309

Lr

Lavenderium

255

310

Th

Thorium

256

311

Pa

Protactinium

257

312

U

Uranium

258

313

Np

Neptunium

259

314

Pu

Plutonium

260

315

Am

Americium

261

316

Cm

Curium

262

317

Bk

Berkelium

263

318

Cf

Californium

264

319

Es

Einsteinium

265

320

Fm

Fermium

266

321

Md

Mendelevium

267

322

No

Nobelium

268

323

Lr

Lavenderium

269

324

Th

Thorium

270

325

Pa

Protactinium

271

326

U

Uranium

272

327

Np

Neptunium

273

328

Pu

Plutonium

274

329

Am

Americium

275

330

Cm

Curium

276

331

Bk

Berkelium

277

332

Cf

Californium

278

333

Es

Einsteinium

279

334

Fm

Fermium

280

335

Md

Mendelevium

281

336

No

Nobelium

282

337

Lr

Lavenderium

283

338

Th

Thorium

284

339

Pa

Protactinium

285

340

U

Uranium

286

341

Np

Neptunium

287

342

Pu

Plutonium

288

343

Am

Americium

289

344

Cm

Curium

290

345

Bk

Berkelium

291

346

Cf

Californium

292

347

Es

Einsteinium

293

348

Fm

Fermium

294

349

Md

Mendelevium

295

350

No

Nobelium

296

351

Lr

Lavenderium

297

352

Th

Thorium

298

353

Pa

Protactinium

299

354

U

Uranium

300

355

Np

Neptunium

301

356

Pu

Plutonium

302

357

Am

Americium

303

358

Cm

Curium

304

359

Bk

Berkelium

305

360

Cf

Californium

306

361

Es

Einsteinium

307

362

Fm

Fermium

308

363

Md

Mendelevium

309

364

No

Nobelium

310

365

Lr

Lavenderium

311

366

Th

Thorium

312

367

Pa

Protactinium

313

368

U

Uranium

314

369

Np

Neptunium

315

370

Pu

Plutonium

316

371

Am

Americium

317

372

Cm

Curium

318

373

Bk

Berkelium

319

374

Cf

Californium

320

375

Es

Einsteinium

321

376

Fm

Fermium

322

377

Md

Mendelevium

323

378

No

Nobelium

324

379

Lr

Lavenderium

325

380

Th

Thorium

326

381

Pa

Protactinium

327

382

U

Uranium

328

383

Np

Neptunium

329

384

Pu

Plutonium

330

385

Am

Americium

331

386

Cm

Curium

332

387

Bk

Berkelium

333

388

Cf

Californium

334

389

Es

Einsteinium

335

390

Fm

Fermium

336

391

Md

Mendelevium

337

392

No

Nobelium

338

393

Lr

Lavenderium

339

394

Th

Thorium

340

395

Pa

Protactinium

341

396

U

Uranium

342

397

Np

Neptunium

343

398

Pu

Plutonium

344

399

Am

Americium

345

400

Cm

Curium

346

401

Bk

Berkelium

347

402

Cf

Californium

348

403

Es

Einsteinium

349

404

Fm

Fermium

350

405

Md

Mendelevium

351

406

No

Nobelium

352

407

Lr

Lavenderium

353

408

Th

Thorium

354

409

Pa

Protactinium

355

410

U

Uranium

356

411

Np

Neptunium

357

412

Pu

Plutonium

358

413

Am

Americium

359

414

Cm

Curium

360

415

Bk

Berkelium

361

416

Cf

Californium

362

417

Es

Einsteinium

363

418

Fm

Fermium

364

419

Md

Mendelevium

365

420

No

Nobelium

366

421

Lr

Lavenderium

367

422

Th

Thorium

368

423

Pa

Protactinium

369

424

U

Uranium

370

425

Np

Neptunium

371

426

Pu

Plutonium

372

427

Am

A

B

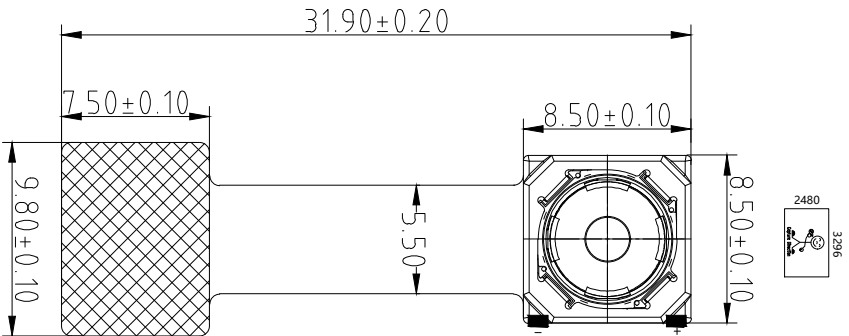
C

D

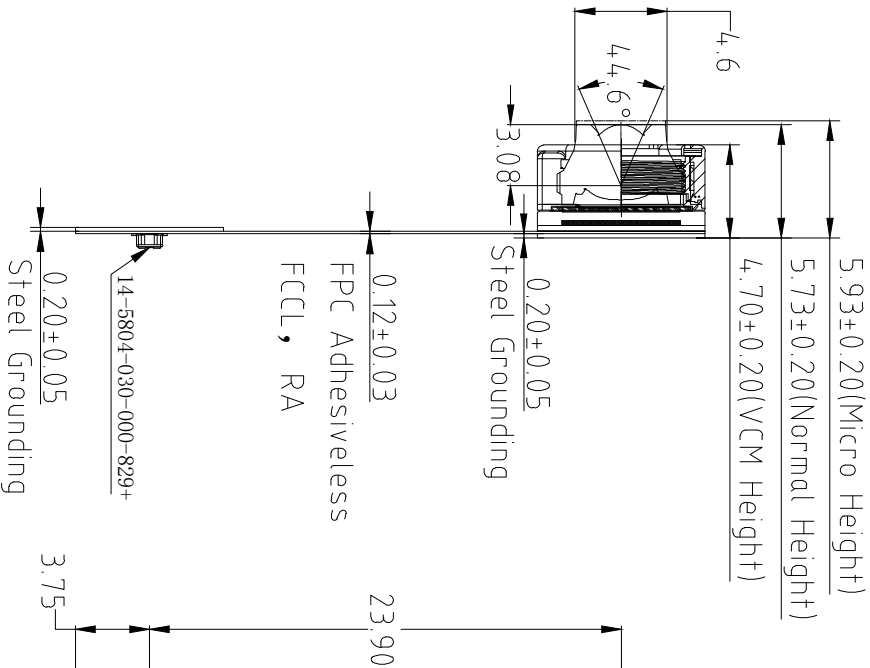
E

RoHS

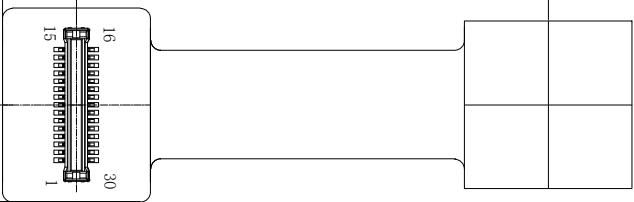
1	GND
2	AF-VDD2. 8V
3	DVDD1. 2V
4	DOVDD1. 8V
5	NC
6	AVDD GND
7	AVDD2. 8V
8	DGND
9	I2C-SDA
10	I2C-SCL
11	NC
12	PWDN1
13	GND
14	MCLK
15	GND
16	DP3
17	DN3
18	GND
19	DP2
20	DN2
21	GND
22	DP1
23	DN1
24	GND
25	CLKP
26	CLKN
27	GND
28	DPO
29	DNO
30	GND



TOP VIEW



SIDE VIEW



BOTTOM VIEW

Parameters:

1、Sensor specification:

Image Sensor: IMX219
Pixel: 1.12um×1.12um
Lens Type: 1/4
Important Voltage Description: DVDD1.2V
(external power supply);

2、Lens specification:

FOV: 44.6°(D);36.4°(H);27.8°(V)
F/NO.: 2.4
TV distortion: <1.5%
Focal length: 5.54mm
Composition: 5P+IR FILTER
IR Cut Coating: 650nm±10nm@50%

Kai Lap Technologies Group Ltd

Designed By	Kevin	Model Name:	KLT-P4MA-IMX219 V1.4	
Checked By	Aouly__Yan	Projection Type:	Unit: mm	Material: -----
		Third Angle	Scale: 1:1	Sheet: 1 of 1
				Version: 1/0

Version	Information	Date
V1.0	First Version	10-9-2019
V1.4	Change lens and VCM	10-23-2021

[Product Brief]

Ver.1.0

IMX219PQ

Diagonal 4.60mm (Type 1/4.0) 8M Pixel CMOS Image Sensor with Square Pixel for Color Cameras

Description

IMX219PQ is a diagonal 4.60mm (Type 1/4.0) CMOS active pixel type image sensor with a square pixel array and 8.08M effective pixels. This chip operates with three power supplies, analogue 2.8V, digital 1.2 V, and IF 1.8 V, and has low power consumption. High sensitivity, low dark current, and no smear are achieved through the adoption of R, G, and B primary color pigment mosaic filters. This chip features an electronic shutter with variable charge-storage time.

In addition, this product is designed for use in cellular phone and tablet pc. When using this for another application, Sony 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 sales representative if you have any questions.

Functions and Features

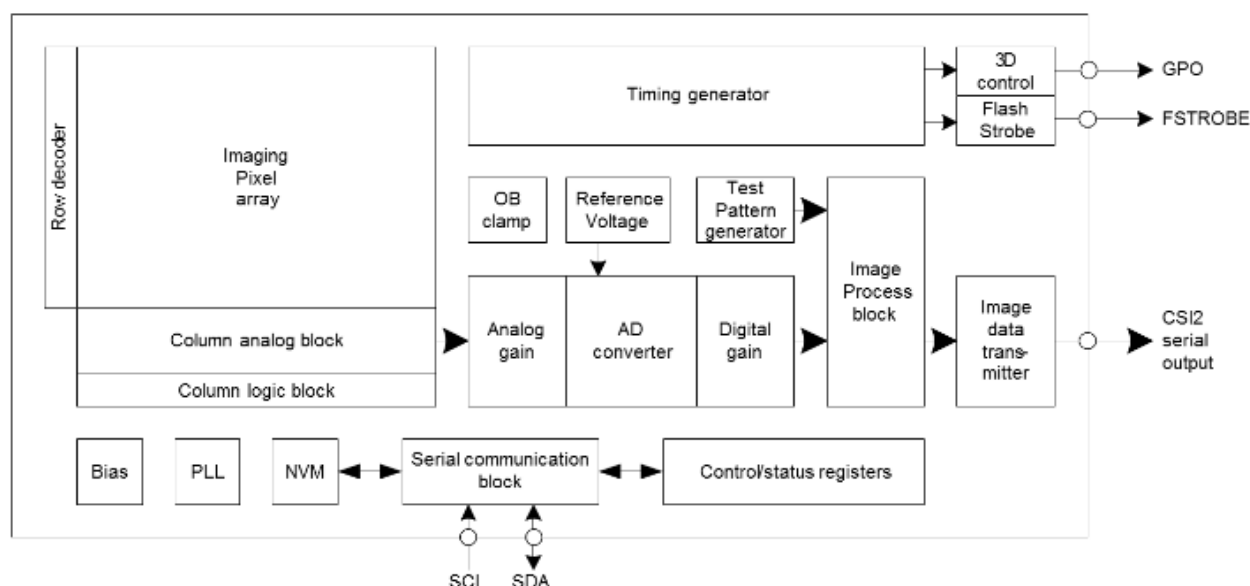
- ◆ Back-illuminated CMOS image sensor Exmor R™
- ◆ 2-wire serial communication circuit on chip
- ◆ CSI2 serial data output (selection of 4lane/2lane)
- ◆ Timing generator, H and V driver circuits on chip
- ◆ CDS/PGA on chip
- ◆ 10-bit A/D converter on chip
- ◆ Automatic optical black (OB) clamp circuit on chip
- ◆ PLL on chip (rectangular wave)
- ◆ High sensitivity, low dark current, no smear
- ◆ Excellent anti-blooming characteristics
- ◆ Variable-speed shutter function (1 H units)
- ◆ R, G, B primary color pigment mosaic filters on chip
- ◆ Max. 30frame/s in all-pixel scan mode
- ◆ Pixel rate: 280 [Mpixel/s] (All-pixels mode)
- ◆ 180 frame/s @720p with 2x2 analog (special) binning, 60 frame/s @1080p with V-crop
- ◆ Datarate: Max.755Mbps/lane (@4lane), 912Mbps/Lane(@2lane)

Device Structure

◆ CMOS image sensor	
◆ Image size	: Diagonal 4.60mm (Type 1/4.0)
◆ Total number of pixels	: 3296(H) × 2512(V) approx. 8.28M pixels
◆ Number of effective pixels	: 3296(H) × 2480(V) approx. 8.17M pixels
◆ Number of active pixels	: 3280(H) × 2464(V) approx. 8.08M pixels
◆ Chip size	: 5.095mm (H) × 4.930mm (V) (w/ Scribe)
◆ Unit cell size	: 1.12μm (H) × 1.12μm (V)
◆ Substrate material	: Silicon

Functional Description

Block diagram



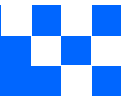
Exmor R

* Exmor R is a trademark of Sony Corporation. The Exmor R is a Sony's CMOS image sensor with significantly enhanced imaging characteristics including sensitivity and low noise by changing fundamental structure of Exmor™ pixel adopted column parallel A/D converter to back-illuminated type.

Sony 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 cannot assume responsibility for any problems arising out of the use of these circuits.



Applicazioni per fotocamere

your BEST camera module partner



Pilota automobilistico



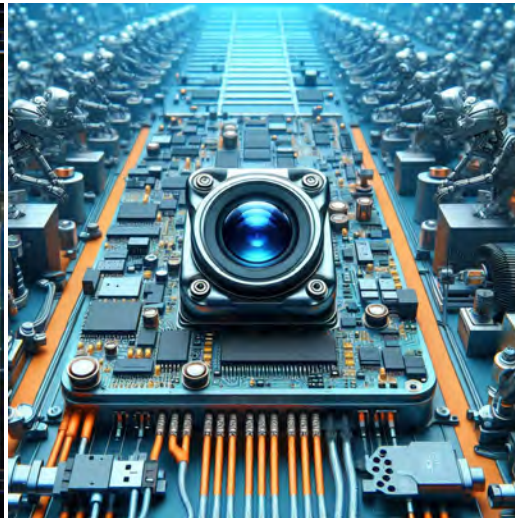
Diretta streaming



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



IMAGING DEVICES



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

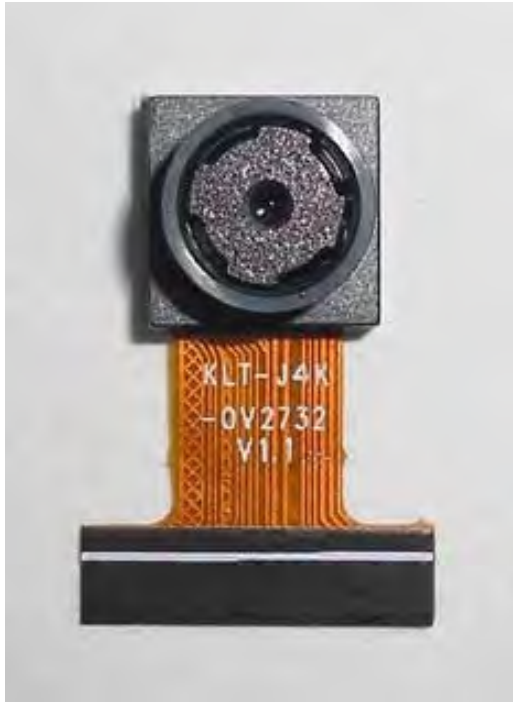
Elemento di ispezione dell'affidabilità			Metodo di prova	Criteri di accettazione
Categoria		Articolo		
Ambientale	Magazzinaggio Temperatura	No.Alto 60°C 96 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
		Bassa -20°C 96 ore	Camera di temperatura	Nessuna situazione anomala
	Operazione Temperatura	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



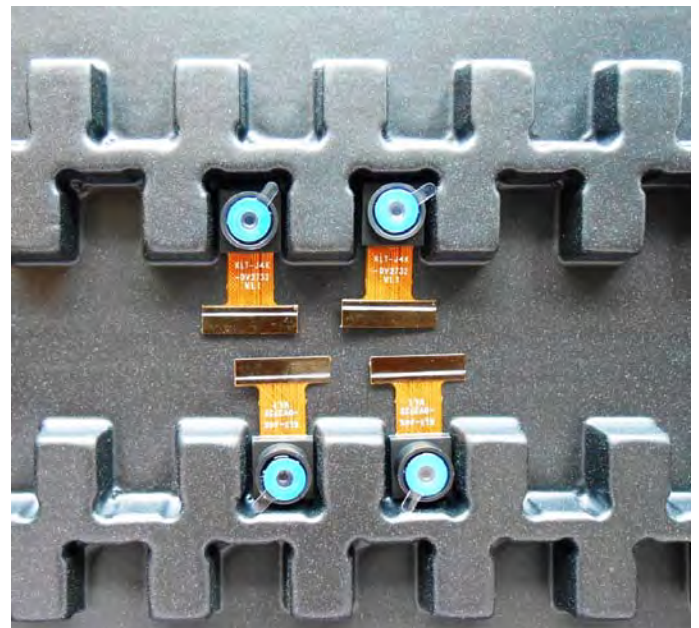
Completo di pellicola protettiva per lente



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



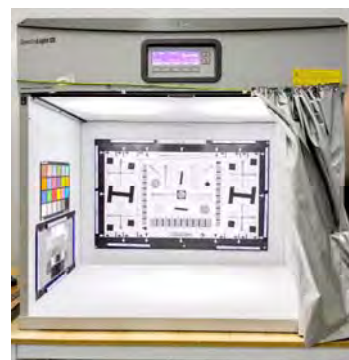
your BEST camera module partner

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.