

Matriz técnica unificada — payloads DJI Zenmuse

A comparação apresenta a carga útil separada da aeronave, do controle, do posicionamento, dos acessórios e dos softwares. A matriz não deve ser lida como uma promessa de desempenho sem validar a configuração completa.

PAYLOAD	PESO	SENSOR / TIPO	FOTO / DADOS	VÍDEO + OBTURADOR	ALCANCE / MEDIÇÃO	COMPATIBILIDADE E INTEGRAÇÃO	IDEAL PARA	RECOMENDAÇÃO
DJI Zenmuse P1	Aprox. 800 g. 198 × 166 × 129 mm.	Full-frame 35,9 × 24 mm, 45 MP, pixel 4,4 µm. Gimbal 3 eixos.	JPEG/DNG/JPEG+DNG; 8.192 × 5.460 px. Lentes DJI DL fixas 24/35/50 mm. Gera fotos, observações GNSS brutas, logs e TimeStamps.MRK para PPK.	MP4/MOV; 1.920 × 1.080 ou 3.840 × 2.160/60 fps. Mecânico 1/2.000 s–1 s; eletrônico 1/8.000 s–1 s. Há divergência documental no limite mecânico.	Sem zoom ou telêmetro; lentes fixas. Referência de precisão: 3 cm H/5 cm V somente com GSD, velocidade e sobreposição publicados.	Matrice 300 RTK, 350 RTK e 400. M300/M350: gimbal inferior único. M400: inferior único ou inferior duplo; outro payload no duplo pode reduzir precisão. DJI Terra, RTK/PPK, controle, baterias e estação são separados.	Ortomosaico 2D, fotogrametria oblíqua 3D, cadastro, modelagem e levantamento profissional.	Escolha para RGB full-frame e fotogrametria. Cotar lente, aeronave, posicionamento e processamento como conjunto; não prometer precisão universal.
DJI Zenmuse L2	905 ± 5 g. 155 × 128 × 176 mm.	LiDAR 905 nm, até 5 retornos; até 240.000 pontos/s simples e 1.200.000 pontos/s múltiplos. RGB 4/3 de 20 MP.	5.280 × 3.956 em JPEG/DNG. Resultado principal: nuvem LiDAR, com captura RGB complementar.	4K/30 ou FHD/30 em H.264/H.265. Mecânico 2–1/2.000 s; eletrônico 2–1/8.000 s.	LiDAR: típico 450 m a 50%/0 klx; 250 m a 10%/100 klx; máximo declarado 500 m; mínimo 3 m. Precisão é condicional à missão e ao RTK FIX.	Matrice 400, 350 RTK e 300 RTK; M300 exige DJI RC Plus. M300/M350: inferior único e USB-C direita. M400: inferior único ou duplo. DJI Terra, D-RTK/NTRIP, controle, baterias e acessórios são separados.	Topografia LiDAR, nuvem de pontos, terreno, vegetação, linhas elétricas e infraestrutura.	Escolha para medir e modelar com LiDAR integrado a RGB, RTK e IMU. Confirmar conector, controle, posicionamento e licença DJI Terra.
DJI Zenmuse L3	1,60 kg sem conector; conector L3: 145 g.	LiDAR 1535 nm, divergência 0,25 mrad, até 16 retornos em 100/350 kHz. Duas câmeras RGB 4/3.	Fotos de 100 MP ou 25 MP. Gera fotos, IMU, nuvem, GNSS, calibração e arquivos LDR, RTK, RTB, IMU, SIG, LDRT e RPT.	MP4 H.265; 4K/30 ou FHD/30. Obturador mecânico e eletrônico informados; tempos não informados nas fontes consolidadas.	LiDAR publicado: 700 m a 10%/350 kHz; 950 m a 10%/100 kHz; até 2.000 m a 80%/100 kHz em condições específicas. Também há referência de máximo padrão de 900 m. Precisão é condicional.	Somente Matrice 400 confirmado. Exige L3 single gimbal connector na porta E1 inferior; outra porta pode reduzir precisão. Controle RC Plus 2 Enterprise Enhanced, D-RTK 2/3, DJI Terra e acessórios são separados.	Levantamento LiDAR/RGB de grande alcance, áreas extensas, florestas, cidades densas, linhas e torres.	Escolha dedicada ao Matrice 400 quando a missão exige escala, alcance e cobertura superiores. Não extrapolar a compatibilidade para M300/M350.
DJI Zenmuse H30	920 ± 5 g. 170 × 145 × 165 mm.	Grande-angular 1/1,3 pol. de 48 MP; zoom 1/1,8 pol. de 40 MP; laser 905 nm; NIR 850 nm. Não é térmico.	Grande-angular JPG até 8.064 × 6.048; zoom JPG até 7.328 × 5.496. Não gera R-JPEG térmico.	MP4 H.264/H.265; grande-angular/zoom até 4K/30; Night Scene FHD. Eletrônico 1/8.000–2 s nas câmeras visíveis.	Zoom híbrido/óptico até 34× e digital até 400×. Telêmetro 3–3.000 m; exatidão depende de alvo, clima e superfície. NIR de aprox. 8 m de diâmetro a 100 m em condições descritas.	Matrice 400, 350 RTK e 300 RTK; M300 exige DJI RC Plus. Montagem SKYPORT/portas de gimbal conforme FAQ. DJI Pilot 2 e FlightHub 2; Terra para mapeamento. RTK, controle, baterias e software são separados.	Inspeção visual, zoom, segurança, busca e salvamento, incêndios, NIR e medição de distância sem termografia.	Escolha para observar, aproximar e medir. Declarar expressamente: H30 não possui câmera térmica; não transferir recursos da H30T.
DJI Zenmuse H30T	920 ± 5 g. 170 × 145 × 165 mm.	Grande-angular 48 MP; zoom 40 MP; microbolômetro VOx térmico 1.280 × 1.024, NETD ≤50 mK; laser 905 nm.	Grande-angular/zoom JPG; termografia R-JPEG com medições por ponto, centro e área. Faixas: High Gain –20 a 150 °C; Low Gain 0 a 600 °C; até 1.600 °C com filtro separado.	Vídeo visível até 4K/30; térmico MP4 1.280 × 1.024/30. Eletrônico 1/8.000–2 s nas câmeras visíveis; tempo térmico não informado.	Zoom visível até 34×/400× digital; zoom térmico até 32×. Laser 3–3.000 m. Temperatura e exatidão dependem de faixa, emissividade, distância e ambiente.	Matrice 400, 350 RTK e 300 RTK; M300 exige DJI RC Plus. Montagem SKYPORT/portas de gimbal conforme FAQ. Pilot 2, FlightHub 2, Terra e Thermal Analysis Tool 3. Filtro, RTK, controle, baterias e software são separados.	Incêndios, pontos quentes, busca e salvamento, segurança pública, energia, óleo e gás e inspeção termográfica.	Escolha quando a termografia é requisito. Diferenciar da H30 e cotar separadamente plataforma, filtro, mídia, posicionamento e análise.

Fonte: páginas, fichas, FAQs, manuais e notas de firmware oficiais DJI. Precisão, alcance, compatibilidade, imagem e produtividade dependem de aeronave, conector, firmware, RTK/PPK, clima, alvo, missão e região.