Безпилотен летателен апарат DJI Matrice400
Техническа спецификация

1. Безпилотен летателен апарат



№	Характеристики	Спецификации
1	Тегло (с перки)	Без батерии: 5020 g С батерии: 9740 g
2	Максимално тегло за излитане	15.8 kg
3	Размери	Разгънат: 980×760×480 mm Сгънат: 490×490×480 mm Куфар за транспортиране: 779×363×528 mm
4	Полезен товар (максимум)	6 kg
5	Размер и тип на перките	25“, 2510 F
6	Максимална скорост за издигане	10 m/s
7	Максимална скорост за спускане	8 m/s
8	Максимална скорост на летене	25 m/s
9	Максимална височина за излитане	7000 m
10	Максимална продължителност на полета (в безветрие)	59 min
11	Максимална продължителност на висене (в безветрие)	53 min
12	Максимална дължина на полета	49 km
13	Допустима скорост на вятъра	12 m/s
14	Максимална скорост на завъртане	Yaw: 100º/s
15	Максимален надлъжен наклон	Pitch: 35º
16	Температурен обхват за работа	От -20º до + 50ºC
17	Поддържани ГНСС	GPS, Galileo, BeiDou, GLONASS
18	Точност на положението на висене	Вертикална: 0.1 m (с визуално или RTK позициониране) Хоризонтална: 0.3 (с визуално позициониране), 0.1 (RTK позициониране)
19	Точност на RTK позиционирането (фиксирано решение)	Хоризонтална: 1 cm + 1 ppm Вертикална: 1.5 cm + 1 ppm

№	Характеристики	Спецификации
20	Точност на RTK курса	По-добра от 2º
21	ГНСС приемник	ADS-B с двойна антена
22	Вътрешна памет	-
23	Портове	USB-C, USB 2.0 E-Port V2 × 4 Cellular Dongle 2 Interface × 2
24	Излъчвател	Вграден в дрона
25	Устойчивост на прах и влага	IP55
26	Модел на двигателя	7510

2. Гимбол

№	Характеристики	Спецификации
1	Максимално натоварване на единично свързване	1400 g
2	Максимално натоварване на двойно свързване	950 g
3	Максимално натоварване на тройно свързване	3 kg (за бързо свързване) 6 kg (със затегателни винтове)
4	Максимално натоварване при свързване с L3	2100 kg

3. Сензори

№	Характеристики	Спецификации
1	Видове сензори	Ненасочена бинокулярна визуална система Хоризонтално въртящ се лидар, горен лидар и 3D инфрачервен сензор, насочен надолу 6-посочен милиметров радар
2	Напред и назад	Обхват за измерване: 0.4 – 21 m Обхват за откриване: 0.4 – 200 m Ъглов обхват (хориз. и верт.): 90º
3	Настрани	Обхват за измерване: 0.4 – 21 m Обхват за откриване: 0.5 – 200 m Ъглов обхват (хориз. и верт.): 90º
4	Надолу	Обхват за измерване: 0.5 – 19 m Ъглов обхват: напред и назад - 160º, наляво и надясно - 105º
5	Въртящ се лидар	Обхват за измерване: 0.5 – 100 m (10% отражателна способност) Обхват за измерване към електрически линии: 35 m (стандартни 21.6 mm жици, наклон до 30º) Ъглов обхват: хориз. 360º, верт. 58º Честота на точките: 520 хил./s Дължина на вълната: 905 nm Клас на лазера: 1 (IEC 60825-1:2014)

№	Характеристики	Спецификации
1	Горен лидар	0.3 – 25 m (нощем, отражателна способност 10%) Ъглов обхват: 60º във всички посоки
2	3D инфрачервен сензор, насочен надолу	0.3 – 8 m (отражателна способност 10%) Ъглов обхват: 60º във всички посоки
3	Милиметров радар	Обхват за измерване към електрически линии: 36 m (12 mm жици), 50 m (стандартни 21.6 mm жици) Ъглов обхват: 45º (хоризонтален и вертикален)

4. FPV камера за наблюдение в реално време

№	Характеристики	Спецификации
1	Резолюция	1080 p
2	Ъглов обхват	Диагонален (DFOV): 150º Хоризонтален (HFOV): 139.6º Вертикален (VFOV): 95.3º
3	Скорост	30 кадъра в секунда (fps)
4	Нощно виждане	При минимална осветеност (Starlight grade)

5. Видео трансмисия

№	Характеристики	Спецификации
1	Система за видео трансмисия	DJI O4 Enterprise Enhanced Video Transmission System
2	Качество на предаването на живо	На контролера: 3 канала, 1080 pix/30 fps
3	Работни честоти и мощност на предаване	902–928 MHz: < 30 dBm (FCC), < 16 dBm (MIC) 1.430–1.444 GHz: < 35 dBm (SRRC) 2.4000–2.4835 GHz: < 33 dBm (FCC), < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.150–5.250 GHz: < 23 dBm (FCC/CE) 5.725–5.850 GHz: < 33 dBm (FCC), < 14 dBm (CE), < 30 dBm (SRRC)
4	Максимално разстояние на предаване (без пречки и смущения)	40 km (FCC) 20 km (CE/SRRC/MIC)
5	Максимално разстояние на предаване (при наличие на смущения)	Силни смущения (гъсто застроени градски райони): 1.5–6 km Средни смущения (крайградски райони, паркове): 6–15 km Слаби смущения (открити терени, отдалечени места): 15–40 km
6	Максимална скорост на изтегляне	Стандартен режим: 80 Mbps Изтегляне за преглед: < 25 MBps Скорост на единичен канал: ≤ 12 Mbps
7	Антени	WLAN антени × 8: 6 с вертикална и 2 с хоризонтална поляризация sub2G антени × 2: с вертикална поляризация

№	Характеристики	Спецификации
		4G антени × 4
8	Други	Поддържа режим на работа с двама оператори и 2-канален Cellular Dongle 2

6. Акумулаторна батерия



№	Характеристики	Спецификации
1	Модел	TB100
2	Капацитет	20254 mAh
3	Стандартно напрежение	48.23 V
4	Максимално напрежение за зареждане	56.4 V
5	Тип на клетките	Li-Ion 13S
6	Енергия	977 Wh
7	Тегло	4720 g
8	Температура за зареждане	От 5º до 45ºC
9	Температура за разреждане	От -20º до 75ºC
10	Отопление на батерията	На отделна батерия: Поддържа се На борда: Поддържа се На станция за зареждане: Поддържа се
11	Скорост на разреждане	4C
12	Максимална мощност на зареждане	2C
13	Зареждане при ниски температури	Поддържа собствена система за отопление
14	Брой на циклите	400

7. Интелигентна станция за зареждане



№	Характеристики	Спецификации
1	Модел	BS100
2	Нето тегло	11.8 kg
3	Размери	605×410×250 mm
4	Поддържани батерии	Интелигентна батерия за полети TB100, Привързана батерия TB100C, Батерия WB37
5	Температура за работа	От -20° до 40°C
6	Входен ток	100–240 V (променлив), 50–60 Hz, 10 A
7	Изходи	За батерии TB100: 100–110 V: 1185 W 110–180 V: 1474 W 180–240 V: 2184 W
		За батерии WB37: 100–240 V: 52 W
		USB-C: 5.0 V 3.0 A, 9.0 V 3.0 A, 12.0 V 3.0 A, 15.0 V 3.0 A, 20.0 V 3.25 A
8	Брой канали за зареждане	Три батерии TB100 и две батерии WB37
9	Режими на зареждане	Готовност за полет: 90%; Стандартен режим: 100% Поддържа режим на бързо зареждане и тих режим
10	Време за зареждан	Батерии TB100/TB100C от 0% до 100%: 220 V: 45 минути (бърз режим), 110 минути (тих режим)

8. Контролер DJI RC 2 Enterprise Enhanced



№	Характеристики	Спецификации
1	Система за видеотрансмисия	DJI O4 Enterprise Enhanced Video Transmission System
4	Максимално разстояние на предаване (без пречки и смущения)	40 km (FCC) 20 km (CE/SRRC/MIC)
5	Работни честоти и мощност на предаване	902–928 MHz: < 30 dBm (FCC), < 16 dBm (MIC) 2.4000–2.4835 GHz: < 33 dBm (FCC), < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.150–5.250 GHz: < 23 dBm (FCC/CE) 5.725–5.850 GHz: < 33 dBm (FCC), < 14 dBm (CE), < 30 dBm (SRRC)
6	Антени	Многолъчева антена 2T4R, с голямо усилване, 2.4GHz/5.8GHz Модул sub2G: 2T2R
7	Усъвършенствано предаване	Поддържа DJI Cellular Dongle 2
8	Wi-Fi протоколи	Wi-Fi Direct, Wireless Display, IEEE 802.11 a/b/n/ac/ax Поддържа 2×2 MIMO Wi-Fi, едновременна двулентова поддръжка (DBS) на двоен MAC и скорост до 1774.5 Mbps (едновременен двулентов 2×2 + 2×2 11ax)
9	Работни честоти на Wi-Fi	2.4000–2.4835 GHz 5.150–5.250 GHz 5.725–5.850 GHz
10	Излъчвана мощност на WiFi	2.4 GHz: < 26 dBm, < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.1 GHz: < 23 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC)

№	Характеристики	Спецификации
		5.8 GHz: ＜ 23 dBm (FCC/SRRC), ＜ 14 dBm (CE)
11	Bluetooth протокол	Bluetooth 5.2
12	Работни честоти на Bluetooth	2.400-2.4835 GHz
13	Излъчвана мощност на Bluetooth	< 10 dBm
14	Резолюция на екрана	1920 x 1200
15	Размер на екрана	7.02“
16	Скорост на кадрите на екрана	60 fps
17	Яркост	1400 нита
18	Управление на тъч-скрийна	10 точков мулти-тъч
19	Вградена батерия	2S2P High Energy Density 18650 Lithium-ion Battery (6500 mAh @ 7.2 V) 46.8 Wh
20	Външна батерия	Опция, WB37 (4920 mAh @ 7.6 V) 37 Wh
21	Начин на зареждане	Поддържа бързо PD зареждане, 20V/3.25A USB-C зареждачка
22	Капацитет на паметта	RAM 8G + ROM 128G UFS + разширение с microSD карта
23	Време за зареждане	2 часа за вътрешната батерия 2 часа за вътрешната и външна батерия
24	Време на работа с вътрешна батерия	3.8 часа
25	Време на работа с външна батерия	3.2 часа
26	Изходен порт	HDMI 1.4
27	Индикатори	LED индикатори за статуса, нивото на батерията, състоянието на връзката; яркост, адаптираща се според околната светлина
28	Високоговорител	Поддържа зумер
29	Аудио	Микрофон (Array MIC)
30	Температурен обхват за работа	От -20º до + 50ºC
31	Температурен обхват за складиране	До един месец: От -30º до + 45ºC До три месеца: От -30º до + 35ºC До една година: От -30º до + 30ºC
32	Температурен обхват за зареждане	От +5º до + 40ºC
33	Поддържани дронове	Matrice 4000
34	Поддържани ГНСС	GPS, Galileo, BeiDou
35	Размери	268×163×94.5 mm
36	Тегло	1.15 kg (без външна батерия)
37	Модел	TKPL 2
38	Операционна система	Android 11
39	Външни портове	HDMI 1.4, SD 3.0, USB-C с OTG поддръжка, PD зареждане до 65W, USB-A с поддръжка на USB 2.0
40	Аксесоари	Колан/подпора за кръста