

Instrukcja bezpieczeństwa użytkowania drona DJI Mini 2 (zgodnie z wymogami bezpieczeństwa produktów w UE)

1. Przeznaczenie produktu

- Dron jest przeznaczony wyłącznie do rekreacyjnego i hobbystycznego użytkowania na zewnątrz przez osoby dorosłe.
- Nie jest to zabawka. Nie pozwalaj dzieciom obsługiwać drona ani kontrolera.
- Użytkownik musi samodzielnie sprawdzić i przestrzegać aktualnych lokalnych i unijnych przepisów dotyczących lotów dronami (rejestracja, kategorie lotu, maksymalna wysokość, strefy zakazu lotu, ubezpieczenie itp.).

2. Grupy użytkowników i ograniczenia wiekowe

- Dron powinien być obsługiwany tylko przez osoby dorosłe, które zapoznały się z instrukcją obsługi i zasadami bezpieczeństwa.
- Dzieci i młodzież mogą przebywać w pobliżu drona wyłącznie pod stałym nadzorem osoby dorosłej i w bezpiecznej odległości.
- Osoby z ograniczeniami zdolności percepcji, reakcji lub koordynacji (np. z przyczyn zdrowotnych, po zażyciu alkoholu lub środków odurzających) nie powinny obsługiwać drona.

3. Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Zawsze lataj w sposób, który nie zagraża innym osobom, zwierzętom, mieniu i ruchowi lotniczemu.
- Nie lataj nad zgromadzeniami ludzi, drogami szybkiego ruchu, liniami wysokiego napięcia, lotniskami ani inną infrastrukturą krytyczną.
- Utrzymuj **stały kontakt wzrokowy** z dronem przez cały czas trwania lotu (bez użycia wyłącznie obrazu z kamery).
- Przed każdym lotem sprawdź prognozę pogody i warunki w miejscu startu i lądowania.
- Przestrzegaj maksymalnej dopuszczalnej wysokości lotu zgodnie z lokalnymi przepisami.

4. Bezpieczeństwo eksploatacji akumulatorów

- Używaj wyłącznie oryginalnych akumulatorów oraz zalecanego sprzętu do ładowania.
- Nie ładuj akumulatorów bez nadzoru oraz w pobliżu materiałów łatwopalnych.
- Ładuj akumulatory w suchym, dobrze wentylowanym miejscu, na niepalnej powierzchni.
- Nie wystawiaj akumulatorów na działanie wysokiej temperatury, ognia, bezpośredniego promieniowania słonecznego ani na zamarznięcie.
- Nie używaj akumulatorów zdeformowanych, spuchniętych, uszkodzonych mechanicznie lub po kontakcie z wodą.
- Nie zwieraj biegunów akumulatora, nie wkładaj do ognia, nie demontuj ani nie przebijaj.
- Przerwij używanie i odłącz ładowanie, jeśli akumulator silnie się nagrzewa, wydziela zapach lub dym.
- Przechowuj akumulatory poza zasięgiem dzieci, w chłodnym i suchym miejscu.

5. Przygotowanie do lotu

- Przed pierwszym użyciem dokładnie przeczytaj pełną instrukcję obsługi urządzenia.
- Sprawdź drona pod kątem uszkodzeń: śmigła, ramiona, kadłub, gimbal, kamera, bateria, złącza.
- Usuń wszystkie elementy transportowe (np. blokadę gimbała) zgodnie z instrukcją obsługi.
- Upewnij się, że śmigła są prawidłowo zamontowane i nieuszkodzone; uszkodzone śmigła natychmiast wymień.
- Sprawdź poziom naładowania akumulatora drona i kontrolera; nie rozpoczynaj lotu z niskim stanem baterii.
- Skonfiguruj funkcje bezpieczeństwa w aplikacji (np. wysokość powrotu do domu, geofencing, limity odległości) zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami otoczenia.
- Upewnij się, że aktualna pozycja punktu „powrotu do domu” jest poprawna i bezpieczna do automatycznego lądowania.
- Przed startem sprawdź sygnał GNSS / GPS i jakość łączności z kontrolerem.

6. Warunki środowiskowe

- Nie lataj w deszczu, śniegu, mgle, podczas burzy lub przy ryzyku wyładowań atmosferycznych.
- Unikaj lotów w bardzo silnym wietrze, mimo że dron posiada zwiększoną odporność na podmuchy – przy pogorszonych warunkach znacznie rośnie ryzyko utraty kontroli.
- Nie lataj w pobliżu przeszkód mogących zakłócać łączność radiową (maszty, anteny, linie energetyczne, duże konstrukcje metalowe).
- Nie lataj w pomieszczeniach zamkniętych, w tunelach ani w pobliżu dużych przeszkód, jeśli nie masz zaawansowanego doświadczenia i odpowiednich zezwoleń.
- Unikaj lotów w skrajnych temperaturach – zapoznaj się z zalecanym zakresem temperatur pracy w instrukcji obsługi.

7. Bezpieczny start, lot i lądowanie

- Wybierz **płaską, stabilną i wolną od przeszkód** powierzchnię do startu i lądowania.
- Zapewnij bezpieczną strefę startu: bez osób postronnych, zwierząt i przeszkód w bezpośrednim sąsiedztwie.
- Nie pochylaj się nad dronem w trakcie uruchamiania silników.
- Trzymaj dłonie, włosy, ubranie i inne przedmioty z dala od śmigieł, szczególnie w trakcie rozruchu i lądowania.
- Przemieszczaj drona w powietrzu powoli i z wyprzedzającą oceną sytuacji. Unikaj gwałtownych manewrów, zwłaszcza przy silnym wietrze lub blisko przeszkód.
- Nie lataj bezpośrednio nad osobami, pojazdami ani zwierzętami.
- Zawsze zachowuj bezpieczną odległość poziomą od ludzi i budynków wymaganą przez lokalne prawo.
- Natychmiast przerwij lot i bezpiecznie wyląduj, jeśli system ostrzega o niskim poziomie naładowania baterii, silnym wietrze lub innych anomaliach.
- W razie utraty orientacji spokojnie użyj funkcji powrotu do domu (jeśli jest dostępna i bezpieczna), upewniając się, że ustawiona wysokość powrotu minimalizuje ryzyko kolizji z przeszkodami.

8. Unikanie kolizji i ochrona osób trzecich

- Planuj trasę przelotu z wyprzedzeniem, uwzględniając wysokość, przeszkody, linie energetyczne, drzewa i budynki.

- Nie polegaj wyłącznie na automatycznych funkcjach – pilot pozostaje odpowiedzialny za bezpieczny lot i unikanie kolizji.
- Nie wykonuj lotów w wąskich przestrzeniach (między budynkami, gałęziami itp.) bez odpowiednich umiejętności i pełnej oceny ryzyka.
- Dbaj o prywatność osób trzecich – nagrywanie lub fotografowanie może podlegać przepisom ochrony danych i wizerunku.

9. Bezpieczeństwo podczas używania kamery i funkcji automatycznych

- Podczas korzystania z trybów automatycznych (np. QuickShots, loty po zaplanowanej trasie, automatyczne ujęcia) upewnij się, że w zasięgu lotu nie znajdują się osoby ani przeszkody, których system może nie wykryć.
- Nie odrywaj wzroku od otoczenia wyłącznie po to, by obserwować ekran – bezpieczeństwo przestrzeni powietrznej ma pierwszeństwo przed nagraniem.
- Nie kieruj kamery na intensywne źródła światła (np. słońce, lasery), aby uniknąć uszkodzenia sensora.

10. Postępowanie po locie

- Po wylądowaniu wyłącz silniki zgodnie z instrukcją, a następnie wyłącz drona i kontroler.
- Oczekaj, aż wszystkie elementy (szczególnie akumulator) ostygną przed ładowaniem lub przechowywaniem.
- Oczyszczyć drona z kurzu i zabrudzeń miękką, suchą szmatką. Nie używaj agresywnych środków chemicznych.
- Sprawdź, czy nie doszło do uszkodzeń podczas lotu (pęknięcia, luźne części, uszkodzone śmigła).

11. Konserwacja i przechowywanie

- Regularnie kontroluj stan śmigieł; wymieniaj je przy widocznych pęknięciach, deformacjach lub po kolizji.
- Przechowuj drona i akcesoria w suchym, czystym miejscu, z dala od pyłu, wilgoci i skrajnych temperatur.
- Transportuj drona w odpowiednim etui lub futerale, aby uniknąć uszkodzeń mechanicznych.
- Nie kładź ciężkich przedmiotów na dronie ani akumulatorach.

12. Ryzyko porażenia prądem i uszkodzeń elektrycznych

- Nie dotykaj wilgotnymi dłońmi złączy, przełączników i portów ładowania.
- Nie używaj drona ani ładowarki, jeśli przewody są przetarte, stopione lub w inny sposób uszkodzone.
- Chronić drona i kontroler przed wodą i innymi cieczami. Jeżeli dojdzie do zamoczenia, natychmiast wyłącz urządzenie (jeśli to bezpieczne), nie ładuj go i skontaktuj się z wykwalifikowanym serwisem.

13. Sytuacje awaryjne

- W przypadku utraty kontroli nad dronem zachowaj spokój, zmniejsz wysokość i odległość, próbuj bezpiecznie wylądować w wolnej przestrzeni.

- Jeśli dron uderzy w osobę, przerwij lot, odłącz zasilanie i w razie potrzeby wezwij pomoc medyczną.
- W przypadku zapalenia się akumulatora nie używaj wody. Jeśli to możliwe, użyj gaśnicy odpowiedniej do pożarów urządzeń elektrycznych (np. gaśnica proszkowa) i oddal się na bezpieczną odległość.
- Jeżeli dron spadnie w trudno dostępne miejsce (np. na dach, do zbiornika wodnego, na drzewo), nie ryzykuj zdrowia, próbując go odzyskać bez odpowiednich zabezpieczeń.

14. Zgodność z wymogami bezpieczeństwa produktów (UE)

- Stosowanie się do powyższych zasad ma na celu ograniczenie ryzyka obrażeń ciała, szkód materialnych oraz zakłóceń w ruchu lotniczym.
- Użytkownik jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących przepisów i ograniczeń dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych w danym kraju członkowskim UE.
- Przed każdym lotem upewnij się, że nie naruszasz ograniczeń przestrzeni powietrznej, stref zakazu lotów ani lokalnych zakazów używania dronów.

15. Utylizacja i koniec okresu użytkowania

- Nie wyrzucaj drona ani akumulatorów do odpadów komunalnych.
- Zużyte akumulatory oraz urządzenie oddaj do autoryzowanego punktu zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Przed przekazaniem drona do utylizacji usuń wszystkie akumulatory.

Nieprzestrzeganie powyższych zasad może prowadzić do poważnych obrażeń, szkód materialnych oraz naruszenia przepisów prawa. Za sposób korzystania z drona, w tym za bezpieczeństwo lotu i przestrzeganie prawa, odpowiada wyłącznie użytkownik.