

Deset věcí, které musíte vědět

Působivé fotky a videozáznamy, které mohli dříve pořizovat jen profesionální filmaři s nákladným vybavením, lze dnes vytvořit s cenově dostupným dronem. Bezpilotních letounů se však týká i mnoho pravidel a legislativy, bez jejichž znalostí byste se do řízení dronů vůbec neměli pouštět.



[Zvětšit fotografii](#)

Dron může být skvělou hračkou i pracovním nástrojem. | foto: Profimedia.cz

Malé bezpilotní letouny, takzvané drony, již dávno nepatří mezi čistě vojenské technologie. Dnes je můžete koupit za podobné peníze jako třeba LCD televizor. To však neznamená, že s nimi každý může létat, kde se mu zachce.

Víte třeba, že s nimi nesmíte létat kolem dálnic nebo nad lidmi bez jejich souhlasu?

Na základní otázky o zákonných pravidlech týkajících se provozování bezpilotních letadel odpovídá David Balhar z české společnosti Robodrone Industries. Je to osoba nejpopulárnější, dříve byl vedoucím oddělení bezpilotních systémů Úřadu pro civilní letectví a na vzniku související legislativy se přímo podílel.

1) Můžu si koupit jakýkoli dron, na který mám finance?

V zásadě ano. Pořídit si můžete v podstatě jakýkoli dron v běžné distribuci. Komplikace by pochopitelně nastaly s vojenskými nebo obecně necivilními systémy. Ty řeší specifická právní úprava.

2) Existuje něco jako řidičský průkaz či zkoušky na řízení dronu?

U bezpilotních systémů určených pro rekreačně sportovní účely, tedy běžné malé drony typu Parrot Bebop nebo DJI Phantom, žádné osvědčení nepotřebujete, jsou-li tedy užívány k oněm rekreačním účelům.

V ostatních případech však ano. Každý bezpilotní systém provozovaný k jiným než rekreačně sportovním účelům (bez rozdílu maximální vzletové hmotnosti) a současně všechny bezpilotní systémy s maximální vzletovou hmotností nad 20 kg (včetně systémů pro rekreačně sportovní využití) podléhají povolení vydávanému Úřadem pro civilní letectví ([Povolení k létání dle § 52 zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví](#)).

Součástí procesu vydání povolení je rovněž přezkoušení teoretických znalostí (platná legislativa – zejména [Doplněk X leteckého](#) předpisu L 2 – Pravidla létání) a praktických dovedností pilotů (letové prvky, předletová příprava, znalost daného systému apod.).

3) Jaké jsou kategorie dronů? Řeší se i jejich výkon? Platí všechna pravidla pro všechny drony?

V současné době je zavedeno několik způsobů kategorizace bezpilotních systémů. Jednak jsou zavedeny hmotnostní kategorie do 0,91 / 7 / 20 / 150 kg. Dále se rozlišují dvě základní kategorie z hlediska účelu použití: rekreačně sportovní a jiné než rekreačně sportovní (zejména letecké práce nebo letecké činnosti pro vlastní potřebu). V neposlední řadě lze bezpilotní systémy kategorizovat z hlediska technicko-provozního na [modely](#) letadel s maximální vzletovou hmotností do 20 kg, bezpilotní systémy pro rekreačně sportovní využití a ostatní bezpilotní systémy (včetně modelů letadel s maximální vzletovou hmotností nad 20 kg).



Robodrone Sparrow je příkladem spíše velkého dronu, rozpětí křídel je více než metr. Nese však optickou i termovizní kameru a gimbal se všesměrovou rotací.

Pro různé kategorie bezpilotních systémů platí celá řada společných pravidel, ale pochopitelně současně také řada různých pravidel, požadavků či omezení v závislosti na dané kategorii. Ostatně proto je kategorizace zavedena. Bližší informace lze získat např. na webových stránkách Úřadu pro civilní letectví - [Letadla bez pilota na palubě](#).

4) Kde s dronem mohu létat a kde ne? Jsou i nějaké konkrétní objekty nebo koridory, kde létat vůbec nemohu?

Zde je pravidel opravdu mnoho. V zásadě platí, že pokud si s dronem zalétáte na vlastní [zahradě](#), vezmete jej někde na louku či na zorané pole, pak je vše v pořádku. Tedy pokud na té louce nebudou i další lidé.

Bezpilotní systémy lze obecně provozovat mimo zástavbu (čili nikoliv na veřejných prostranstvích ve městech a obcích bez dodatečných povolení Úřadu pro civilní letectví), mimo prostory v blízkosti letišť a v rámci letišť (bez předchozí koordinace provozu), mimo zakázané, omezené, vyhrazené, rezervované nebo nebezpečné prostory (bez povolení Úřadu pro civilní letectví na základě souhlasu správce daného prostoru), mimo ochranná pásma (liniové stavby (tj. dálnice, [silnice](#) ...), zvláště chráněná území, vodní zdroje apod., opět bez povolení Úřadu na základě souhlasu jejich správce).

S dronem se navíc nesmí létat nad třetími osobami a jejich [majetkem](#) (bez předchozí domluvy a jejich souhlasu). Obecně také platí, že létat mohou jen do výšky 300 metrů nad zemí.

V současné době nejsou žádné zvláštní letové tratě pro bezpilotní systémy v podmínkách České republiky zavedeny a jejich provoz po klasických letových tratích není aplikován. Podmínky provozu bezpilotních systémů jsou upraveny zejména výše zmíněným [Doplňkem X](#).

5) Mohu létat nad cizími pozemky/budovami?

Obecně nad [pozemky](#) (pole, louky, lesy, apod.) za předpokladu dodržení bezpečných vzdáleností (případně minimálních vzdáleností daných předpisem) od třetích osob a jejich majetku ano, nad budovami třetích osob pak výhradně pouze na základě souhlasu jejich vlastníka či správce.

6) Jaká jsou pravidla ohledně „nahlížení“ do sousedních zahrad, oken, k bazénům apod.?

Stejně jako v kterémkoliv jiném odvětví i zde pochopitelně platí zákon o ochraně osobních údajů ([č. 101/2000 Sb.](#)) a je potřeba jej respektovat. Co je navíc oproti jiným odvětvím, Úřad pro ochranu osobních údajů ve věci provozu bezpilotních systémů vybavených jakýmkoliv záznamovým zařízením vydal specifické stanovisko ([1/2013](#)) zohledňující provoz těchto systémů, které je rovněž zapotřebí respektovat.

V něm se například dočteme, že operátor bezpilotního letounu nesmí pořizovat záběry ryze soukromých aktivit (zejména v rámci obydlí a přilehlých prostor) a záběry, jimiž by primárně byla snižována lidská důstojnost. Dále musí pořizování záběrů opřít alespoň o jeden z právních titulů podle zákona o ochraně osobních údajů, kterými mohou být především souhlas subjektu údajů, plnění úkolů uložených zákonem, ochrana práv správce nebo jiných osob, ochrana životních zájmů subjektu údajů.

7) Pokud dron způsobí škodu, ručí za ni majitel, nebo ten, kdo jej ovládá? Mohu se na to zvlášť pojistit?

Za provoz bezpilotních systémů včetně případných škod způsobených provozem je vždy odpovědný pilot, případně osoba, která jej do vzdušného prostoru vypustila.



Robodrone Kingfisher zabalený pro převoz.

Každý bezpilotní systém užívaný k jiným než rekreačně sportovním účelům a současně modely letadel s maximální vzletovou hmotností nad 20 kg musejí být pojištěny v souladu s platným nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) [č. 785/2004](#) o pojištění provozovatelů letadel (forma [povinného ručení](#)).

Dále již některé pojišťovny na českém trhu také nabízejí [havarijní pojištění](#) pro bezpilotní systémy a zejména pro [vybavení](#) umístěné na palubě.

8) Jak je to v interiérech? Mohu létat nad lidmi ve svém prostoru?

Provoz bezpilotních systémů v interiérech (budovách, halách, apod.) není v působnosti letecké legislativy, čili nevztahují se na něj žádné požadavky či omezení (včetně provozu nad lidmi v interiérech), jelikož se nejedná o vzdušný prostor.

Zajištění bezpečnosti osob v interiérech je řešeno obecně platnou legislativou (např. Občanský zákoník, apod.). Provoz nad třetími osobami v exteriérech i v rámci vlastního areálu je bez předchozí domluvy obecně legislativně vyloučen.

V rámci domluvy by všechny osoby měly být řádným způsobem poučeny o všech [rizicích](#) spojených s provozem bezpilotních systémů, včetně rizika možného pádu dronu.

9) Musím vždy dron ovládat na jeho fyzickou viditelnost, nebo s ním mohu zaletět např. za roh budovy a orientovat se podle videostreamu?

Obecně lze všechny bezpilotní systémy provozovat pouze v přímém nezprostředkovaném vizuálním dohledu pilota, nepovolí-li Úřad pro civilní letectví jinak. Důvodů tohoto legislativního přístupu je celá řada.

Tím hlavním je spolehlivost současných bezpilotních systémů, včetně samotného přenosu videozáznamu z palubních systémů: spolehlivost není ničím zaručena a kdykoliv může dojít k selhání některého ze systémů. Dron se pak může zřítit k zemi, nebo se stát neovladatelným. Taktéž může být přerušeno řídicí a video spojení s pilotem, který pak ztratí vizuální kontrolu, i možnost stroj ovládat. Důvodem je tedy ochrana osob a majetku na zemi.

U velkých dronů se k tomu přidávají další dva podstatné důvody. Žádný ze současných bezpilotních systémů nedisponuje komplexním systémem detekce a vyhýbání se překážkám, ostatnímu leteckému provozu či meteorologickým jevům. Navíc rozměry nejběžnějších bezpilotních systémů jsou velice malé a pilot na palubě

letadla - například nad polem letícího práškovacího letadla - nemá prakticky možnost je včas zaznamenat a provést případný úhybný manévr.

Provoz mimo vizuální dohled pilota je v současné době umožněn pouze ve vyhrazených prostorech se zajištěným prostorem na zemi i ze vzduchu (zejména vojenské újezdy).

10) Populární jsou i závody a souboje dronů. Jsou vlastně legální?

Ano jsou legální, ovšem v závislosti na konkrétních provozních podmínkách či technických parametrech jednotlivých bezpilotních systémů nebo modelů je, či není vyžadován souhlas Úřadu pro civilní letectví. U malých rekreačních modelů letadel zpravidla není.

Zjednodušeně lze říci, že letecká vystoupení všech bezpilotních letadel (bez rozdílu maximální vzletové hmotnosti) a modelů letadel s maximální vzletovou hmotností nad 20 kg souhlasu Úřadu pro civilní letectví podléhají.

Zdroj: http://technet.idnes.cz/deset-veci-ktere-musite-vedet-nez-si-koupite-dron-fbx-/tec_technika.aspx?c=A151118_120442_tec_technika_nyv