

PARAMETRY

- maximální rozlišení videa 1920×1080 pixelů
- efektivní rozlišení fotek 14 Mpx
- zorné pole 180°
- maximální letová rychlost 18 m/s
- vertikální stabilizace kamery
- globální družicový polohový systém (GNSS)
- letový čas dronu až 25 minut
- poradí si s postranním větrem o rychlosti až 58,47 km/h
- přenosová vzdálenost 2 km
- teplotní senzitivita 70 mK
- rozsah teplot -20 °C až 400 °C
- technologie MSX
- vnitřní paměť 32 GB
- maximální rychlost ve sportovním módu 65 km/h
- technologie fly-safely
- automatický návrat na startovací pozici



Termovizní dron Parrot Bebop-Pro Thermal

Parrot Bebop-Pro Thermal je kvadrokoptéra určená speciálně pro méně náročné termografické inspekce a záchranné operace. Dron je vybaven dvěma kamerami: 14 Mpx RGB kamerou pro vizuální kontrolu, a termokamerou FLIR ONE s rozlišením 160×120 px pro zobrazování teplotních polí. Jeho nasazení je vhodné tam, kde pro danou aplikaci postačí nižší rozlišení termokamery, tj. typicky tam, kde se lze k měřeným objektům dostatečně přiblížit, nebo jsou tyto objekty dostatečně velké.

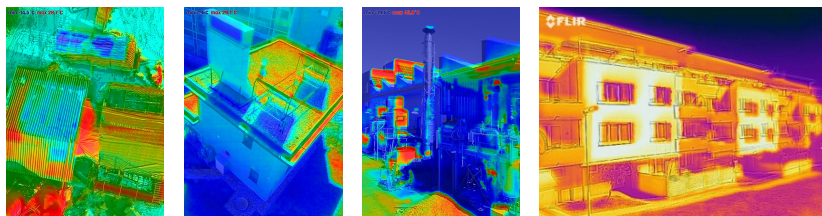
SPECIFIKACE

- Dron je vybaven termokamerou FLIR ONE s rozlišením 160×120 px. LWIR termokamera snímá intenzitu vyzařování z povrchů měřených objektů a je schopna na základě zadaných parametrů měření (emisivita a odražená teplota) stanovit povrchovou teplotu. Získané informace lze použít při záchranných operacích nebo při analýze technického stavu různých objektů.
- Parrot Bebop-Pro Thermal je lehký (604 g), odolný, bezpečný a nenáročný na přípravu a skladování. Přední kamera disponuje rozlišením 14 Mpx a poskytuje video výstup ve kvalitě FullHD 1080p. Díky výkonnému akumulátoru je letový čas dronu až 25 minut.
- Mobilní aplikace Freeflight Thermal umožňuje streamování a nahrávání z obou kamer na mobilní telefon nebo tablet, který je připojen k ovladači Parrot Skycontroller 2. Mobilní aplikace je dostupná na Google play a je kompatibilní s tablety a mobilními telefony s operačním systémem Android. Aplikace umožňuje pořizování fotografií a videa ve viditelném spektru, pořizování termogramů, přepínání mezi termokamerou a kamerou ve viditelném spektru a 3 barevné palety pro termografické použití: iron, duha a paleta pro zobrazení teplotního alarmu.



POUŽITÍ

- termografická diagnostika budov (kontrola obvodové obálky, výplní otvorů a zateplení, detekce tepelných mostů, chybně položené tepelné izolace, poruch izolací od hlodavců, nedostatečného těsnění)
- záchrana zvířete při senosecích
- diagnostika zatékání do plochých střech
- záchranné operace, hledání ztracených osob či zvířat, hasičský zásah
- lokalizace a případně i analýza zateplení produktovodů
- termografické měření střešních či jinak špatně dostupných fotovoltaických instalací
- elektrické zkratky, studené spoje, přetížení systémů
- úniky kapalin a plynů z uzavřených systémů



prof. Ing. Jan Jedelský, Ph.D.

tel.: +420 541 143 266 | e-mail: jedelsky@fme.vutbr.cz

Odbor termomechaniky a techniky prostředí

Fakulta strojního inženýrství, Vysoké učení technické v Brně

Technická 2896/2, Brno 616 69

tel.: +420 541 143 280 | e-mail: otp@fme.vutbr.cz | www.eu.fme.vutbr.cz