

ZENMUSE H20 SZÉRIA

Felhasználói kézikönyv v1.0

2020.05









 Kulcsszavak keresése
 Egy témakör kereséséhez használjon kulcsszavakat, például "akkumulátor" vagy "telepít". Ha a kézikönyvet Adobe Acrobat Reader-rel nyitotta meg, a kereséshez használja a Ctrl+F billentyűket Windows, ill. a Command+F billentyűket Mac esetében.
 Ugrás egy témakörhöz
 A témakörök teljes listáját a tartalomjegyzékben találja. Egy adott témakörhöz kattintással ugorhat.
 A dokumentum nyomtatása
 Ezt a dokumentumot nagy felbontásban is kinyomtathatja.

A kézikönyv használata

Jelmagyarázat

Ø Figyelmeztetés

▲ Fontos

∛ Tippek

A DJI Pilot alkalmazás letöltése

A Zenmuse H20 szériát a DJI Pilot alkalmazással lehet használni.

Az alkalmazás letöltése és telepítése a QR kód beolvasásával vagy a

http://www.dji.com/ zenmuse-h20-seires/downloads weboldalon lehetséges.





Figyelem

- 1. A rendkívül magas környezeti páratartalom a lencsék bepárásodásához vezethet. Kérjük, hogy ennek elkerülése érdekében a kamerát száraz, jól szellőző, normál hőmérsékletű helyen tárolja. Ha a lencsék bepárásodnak, a vízpára az eszköz bekapcsolása után párolog el. Az ajánlott tárolási hely páratartalma 40%-nál alacsonyabb, hőmérséklete 20±5 °C.
- 2. Ne tegye ki nagy energiaforrásnak az infravörös kamera lencséit, például napfénynek, lávának vagy lézersugárnak. A megfigyelt célpont hőmérséklete nem haladhatja meg a 800°C-ot, mert ez megégetheti a kamerát, és maradandó károsodást okoz.
- Ne tegye ki a terméket közvetlen napfénynek, és ne tegye elégtelen szellőzésű helyre vagy hőforrás, például fűtőtest közelébe.
- 4. A terméket nem szabad sűrűn ki-és bekapcsolni. Kikapcsolás után várjon legalább 30 másodpercet, mielőtt újra bekapcsolja, különben csökkenhet a termék élettartama.
- 5. A Zenmuse H20 széria laboratóriumi körülmények között az IEC60529 szabványok szerinti IP44-es besorolást ér el. Ez a védelmi besorolás azonban nem állandó, és hosszútávú használat mellett idővel csökkenhet.
- 6. Telepítés előtt ellenőrizze, hogy a gimbalporton és a gimbal felületén semmiféle nedvesség nincs.
- 7. Ellenőrizze, hogy a gimbalt stabilan rögzítette a drónra, és a micro SD kártyahely fedele tiszta, és a helyén van.
- 8. A micro SD kártyahely fedelének felnyitása előtt ellenőrizze, hogy a gimbal felülete száraz.
- 9. Használat közben ne távolítsa el, vagy tegye be a micro SD kártyát.
- 10. Ne nyúljon a kamera lencséinek felületéhez, és tartsa távol őket kemény tárgyaktól, különben megváltozhat a fényképezés minősége, és a képek elmosódottak lehetnek.
- 11. A kamera lencséinek felületét puha, száraz, tiszta ruhával törölje le. Ne használjon lúgos tisztítószereket.



Tartalomjegyzék

A kézikönyv használata	
Jelmagyarázat	2
A DJI Pilot alkalmazás letöltése	2
Figyelem	3
Tartalomjegyzék	4
Bevezetés	5
Üzembe helyezés	
Támogatott drón	6
A Zenmuse H20 széria rögzítése	6
A távirányító működése	7
DJI Pilot alkalmazás	8
Alapfunkciók	8
Intelligens funkciók	15
A firmware frissítése	
Specifikáció	



Bevezetés

A Zenmuse H20 gimbal és kamera egy zoom és egy széles kamerával rendelkezik. Miután a kezelő széles kameranézetben felismerte a célpontot, egy pillanat alatt nagy nagyítású zoomképre válthat, és megfigyelheti a részleteket. A Zenmuse H20T-t hosszúhullámú infravörös hőkamerával is felszerelték, mely egyidejűleg készít infravörös és vizuális képeket. A Zenmuse H20 és H20T is rendelkezik lézeres távmérővel, amely a különféle küldetésekhez - mint például a keresés és mentés, vizsgálat stb. - nyújt távolsági és helyszínadatokat. Az optimális teljesítmény érdekében a Zenmuse H20 széria kompatibilis a Matrice 300 RTK drónnal.

Zenmuse H20



5

Zenmuse H20T





Üzembe helyezés

Támogatott drón

Matrice 300 RTK

A Zenmuse H20 széria rögzítése

Az alábbi telepítési ábrán a Zenmuse H20 szolgál példaként.

1. Távolítsa el a gimbalsapkát és a lencsevédőt.



 Fordítsa a Matrice 300 RTK drón gimbalcsatlakozóját nyitott állásba, helyezze fel a gimbalt, majd fordítsa a gimbalcsatlakozót zárt állásba.



- - Ellenőrizze, hogy a micro SD kártyahely fedele a helyén van, ezzel elkerülhető, hogy használat vagy szállítás közben por vagy nedvesség érje.
 - A Zenmuse H20 széria egy érzékeny eszköz. Ne szerelje szét a gimbalt vagy a kamerát, mert az maradandó károkhoz vezethet.



A távirányító működése

A gimbal dőlését a bal oldali tárcsával, a pásztázást a jobb oldali tárcsával szabályozhatja. Fényképek vagy videó készítéséhez nyomja meg az Exponáló vagy a Felvétel gombot. A zoomot és az EV-t az 5D gombbal állíthatja (fel és le, ill. balra és jobbra). A C1 testre szabható gombot használhatja a gimbal középre állítására, a C2 testre szabható gombot pedig a fő-és a kiegészítő képernyő közti váltásra.



1. Bal oldali tárcsa

Forgatásával a gimbal dőlését állítja be.

2. Felvétel gomb

Video felvétel elindításához/leállításához nyomja meg.

3. Exponáló gomb

Fénykép készítéséhez nyomja meg; a fényképezési módot a DJI Pilot alkalmazásban lehet egyszeri vagy intervallum módra beállítani. Egyszeri fényképet videófelvétel közben is készíthet.

4. Jobb oldali tárcsa

Forgatásával a gimbal pásztázását állítja be.

5.5D gomb

Az alapértelmezett funkció az alábbi. A gomb funkcióját a DJI Pilot alkalmazásban személyre szabhatja.

Balra: EV csökkentése Jobbra: EV növelése Fel: bezoomol Le: kizoomol

6. C2 testreszabható gomb

Az alapértelmezett funkció a fő-és a kiegészítő képernyő közti váltás. A gomb funkcióját a DJI Pilot alkalmazásban személyre szabhatja.

7. C1 testreszabható gomb

Az alapértelmezett funkció a gimbal középre állítása. A gomb funkcióját a DJI Pilot alkalmazásban személyre szabhatja.



DJI Pilot alkalmazás

Az érintőfelület használatával fényképeket készíthet, videókat rögzíthet és visszajátszhatja őket. A vizuális kamerákkal olyan intelligens funkciók is elérhetőek, mint a Nagyfelbontású rácsvonalas fénykép és az Éjjeli jelenet. Az infravörös hőkamerával pedig a Digitális zoom, Spotmérés, Paletta és Izoterma funkciók érhetők el. Mindezeket az alkalmazásban konfigurálhatja.

Az alábbi funkciók közül a *-gal jelöltek csak a Zenmuse H20T infravörös hőkamerájával elérhetőek.

Alapfunkciók

Kameranézetben megnézheti a Zenmuse H20 széria élőképét, és változtathat a kamera beállításain.



1. Lézeres mérés

Koppintással engedélyezze a lézeres mérést. A lézeres mérés megméri a mérési tartományon belül lévő tárgy távolságát, és a képernyő közepén megjeleníti a dróntól mért távolságot, a bemért tárgy relatív magasságát és GPS koordinátáit. A funkció engedélyezése után a képernyőfelvétel gombra koppintva elmentheti a lézeres mérési információkat jelző aktuális kameranézetet. A képet a távirányító tárolja el.



2. Kamera és zoom

Az aktuális élőképes kamerát és annak zoomarányát mutatja.

3. A kamera paraméterei

A kamera aktuális fényképezési/felvételkészítési paramétereit mutatja.

4. Fókuszmód

A fókuszmód váltásához koppintson. Számos fókuszmód érhető el: MF (manuális fókusz), AF-C (folyamatos autofókusz) és AF-S (egyszeri autofókusz).

5. Automata záridő rögzítése

A záridő értékének rögzítéséhez koppintson rá.

6. A kamera beállításai

Koppintással lépjen a fénykép-és videóbeállításokba.

Fényképbeállítások

Fényképezési módok: Egyszeri felvétel, Nagyfelbontású rácsvonalas fotó és Intervallum (2/3/5/7/10/15/20/30/60 s)

Képarány: 4:3

Képformátum: JPEG

Fénykép mentése: ide tartozik az Aktuális Nézet, a Széles Fotó, a Zoom Fotó és az Infravörös Fotó. Az Aktuális Nézet az aktuális kamera által készített fényképet menti el, de az infravörös hőkamera SBS megjelenítő módjában a képernyőfotót fogja elmenteni. A fényképeket a gimbal és a kamera micro SD kártyájára menti.

Videóbeállítások

Videó mérete: Zoom: 4KP30, 1080P30 Széles: 1080P30

IR: 640P30

Videóformátum: MP4

Videó mentése: ide tartozik az Aktuális Nézet, a Széles Videó, a Zoom Videó és az Infravörös Videó. Az Aktuális Nézet az alkalmazás aktuális élőképének felvételét menti el (nem a HD kamera képét). A videókat a gimbal és a kamera micro SD kártyájára menti.

Általános beállítások

Éjszakai jelenet

Ha a főképernyőn a zoom kamera képét látja, bekapcsolhatja az Éjszakai jelenet módot. Ebben a módban a zoom kamera úgy állítja be az IR szűrőt, hogy jobb képek készülhessenek rossz fényviszonyok között.

Ezt a funkciót csak a zoom kamerával használhatja, koppintson a Menü > Általános beállításokra, majd engedélyezze az Éjszakai jelenetet.

Timestamp és GPS információk hozzáadása

Be-vagy kikapcsolhatja a timestamp-ek hozzáadását, amely idő és GPS információkat tartalmaz.

Gimbal rögzítése felvétel közben

Be-vagy kikapcsolhatja a gimbal rögzítését fényképezés során. Ha bekapcsolja, a gimbal a felvétel pillanatában mozdulatlan marad, így a drón mozgása nincs hatással a fényképre.

ROI (Érdekes terület)*

Ezzel a funkcióval kezelheti a színskála eloszlását a képernyőn, és így maximalizálhatja a legérdekesebb területek kontrasztját.

A színskálát a teljes képen a "Teljes" kiválasztásával oszthatja el egyenlően.

Például ha a képen az égbolt egy jó része látható (viszonylag alacsony hőmérséklet), a színskála jó része az alacsonyabb tartományhoz tartozik, vagyis a skála többi része kevésbé lesz kontrasztos. Ebben az esetben az eget az "Eget kivéve (33%)" vagy "Eget kivéve (50%)" beállításokkal figyelmen kívül hagyhatja, s így a spektrum nagy része a többi területre koncentrálódhat, növelve a kontrasztot és az elemezhetőséget.





ROI "Teljes"-re állítva

Égbolt kivéve a ROI-ból

A jelenet paraméterei

- DDE (Digitális részletkiemelés): Kiemeli a kép részleteit és/vagy megszünteti a rögzített mintazajt.
- Kontraszt: A kép fekete-fehér aránya. Minél magasabb az érték, annál gazdagabbak és kontrasztosabbak a színek.
- Fényerő: a kép fényereje.

Gain mód*

Magas gain mód: Szűkebb hőmérséklettartományt a hőmérséklet különbségeire való nagyobb érzékenységgel lehet megörökíteni.

Alacsony gain mód: Szélesebb hőmérséklettartományt a hőmérséklet különbségeire való kisebb érzékenységgel lehet megörökíteni.

Hőmérséklet-riasztás*

A területmérési funkció engedélyezése után hőmérséklet-riasztási értéket állíthatunk be. Ha a kiválasztott területen a legmagasabb hőmérséklet meghaladja a riasztási értéket, a DJI Pilot értesítést jelenít meg a képernyőn.

Auto FFC*

Engedélyezheti vagy letilthatja az automata FFC kalibrálást. Az infravörös hőkamera rendszeres időközönként automatikusan elvégzi a kalibrálást.

Rácsvonalak

Engedélyezheti vagy letilthatja a rácsvonalakat vagy az átlót.

Okos LED

Be-vagy kikapcsolhatja az okos LED-eket, például a karok LED-jeit vagy a jelzőfényt.

Kamerabeállítások visszaállítása

Koppintással visszaállítja az alapértelmezett kamerabeállításokat.

SD kártya formázása

Koppintással megformázza a micro SD kártyát, és törli annak tartalmát. Legyen óvatos.

7. Fénykép/videó váltó

Koppintással a fénykép-és videókészítési módok között válthat.

8. Zoom csúszka (Zoom kamera)

Koppintással a zoom kamera nagyítási arányát állíthatja be.

Ha a főképernyőn a zoom kamera képét látja, a zoom igazításakor az élőkép azonnal változik. Egyébként pedig csak a képernyő közepén látható zoom kamera előnézet-box változik. A zoom kamera nagyítása 2x-től 200x-ig terjed.



9. Exponáló/Felvétel gomb

Koppintson rá fénykép vagy videófelvétel készítéséhez.

10. Playback

Koppintson és lépjen be a Playback menübe, ahol fényképeit és videóit a rögzítés után azonnal visszanézheti.

- Paraméterbeállítások
 Az ISO, záridő, exponálási értékek és egyéb paraméterek beállításához koppintson rá.
- 12. Kameranézet-váltó gomb

Koppintással a főképernyőt a gombnak megfelelő kameranézetbe kapcsolhatja. Az infravörös kameranézetre váltó gomb csak a Zenmuse H20T használata esetén elérhető.



13. Paletta/Izoterma*

Paletta

A Zenmuse H20T számos palettaopciót kínál. A hőkép különböző színei a szürkeárnyalat intenzitásával jelöli a hőmérsékleti különbségeket. A kép hőmérséklet-tartományát 256 szín jeleníti meg 8-bit JPEG vagy MP4 formátumban.



Az alábbi táblázatban a palettaopciók láthatók.



Paletta	Jellemzők
Fehéren izzó	A leggyakrabban használt pszeudoszín, ahol a fehér a magas, a fekete pedig az alacsony hőmérsékletet jelöli, ami az emberek számára magától értetődő.
Fulgurit	A sötétpiros az alacsony, a fehér a magas hőmérsékletet jelöli. A paletta meleg árnyalata megegyezik az emberek magas hőmérsékletről alkotott elképzeléseivel.
Vas-vörös	Ez a paletta a hőjelek legapróbb különbségeit és megjeleníti, így gyorsan megjelennek az eltérések és az emberi testek. A melegebb tárgyak világosabb meleg színűek, a hidegebbek pedig sötét hideg színűek.
Forró vas	A piros a magas, a hideg színek az alacsony hőmérsékletet jelölik. Gyorsan azonosíthatóak az izzó célpontok, miközben a hideg célpontok részletei is megmutatkoznak.
Orvosi	Ez a paletta a hőmérséklet legapróbb különbségeit is megmutatja, ezért olyan jelenetek esetében ideális, ahol a hőmérséklet változása kicsi. Alacsony kontrasztú környezetekben is láthatóak a tárgyak és az apró hőmérsékletváltozások. Főleg orvosi területen használják az emberi test hőmérsékletének megjelenítéséhez.
Arktikus	Ugyanazt a palettát használja, mint az orvosi, de a lila szín helyett a hideg kéket használva jobban tükrözi a hőmérsékletváltozásokat.
Szivárvány 1	Az orvosihoz hasonló paletta, a magas hőmérsékletű célpontok meleg színarányát csökkenti, hideg színarányát növeli, hogy a hideg célpontok részleteit jobban kiemelje.
Szivárvány 2	Kisebb a színátmenet, a meleg és hideg színek mérsékelten arányosak, így egyszerre látszanak a magas és alacsony hőmérsékletű célpontok részletei.
Árnyalat	Az alacsony hőmérsékletet fekete-fehérrel, a magas hőmérsékletet világos pirossal jelzi, és gyorsan képes a magas hőmérsékletű célpontokat észlelni. Főleg kontrasztos környezetben használják, magas hőmérsékletű célpont gyors és pontos éjszakai azonosításához ideális.

A fehéren izzó ellentéte, a melegebb célpontokat feketével, a hidegebbeket Feketén izzó fehérrel jelöli. Ezáltal jobban megfigyelhető a magas hőmérsékletű célpontok hőeloszlása kültéren.

Lent láthatja a különböző paletták alkalmazását ugyanazon a képen.

Fehéren izzó



Feketén izzó

Szivárvány 1



Vas-vörös



Izoterma

Ezzel a funkcióval kijelölt hőmérséklet-tartományok különböző színsémákkal való megjelenítése lehetséges, így a tartományon belüli tárgyak nagyobb kontraszttal és jobb láthatósággal jelennek meg. A hőmérséklet-tartományt felső és alsó küszöbértékekkel adhatja meg.

Forró vas izoterma



Fulgurit izoterma





Vas-vörös izoterma



Orvosi izoterma



14. FFC kalibrálás*

Az FFC kalibráláshoz koppintson erre a gombra, ezzel optimalizálhatja a képminőséget. Kalibrálás közben a képernyő átmenetileg lefagyhat, és a kamera klikkelő hangot ad.

15. Zoom (Infravörös hőkamera)*

Koppintással beállíthatja az infravörös hőkamera digitális zoomját. 2x, 4x és 8x zoomolási lehetőségek érhetőek el.

16. Megjelenítési mód*

Koppintással válthat az infravörös hőkamera IR és a Split megjelenítési módjai közt. IR: csak az infravörös hőkamera által készített felvételeket jeleníti meg.

Split: egymás mellett megjelenik az infravörös hőkamera és a széles kamera által készített felvétel is.



Intelligens funkciók

Katt a célpontra

Kattintson kétszer az érdekes pontra a főképernyőn, hogy a gimbal automatikusan a képernyő közepére helyezze azt.

Nagyfelbontású rácsvonalas fotó

Húzással jelöljön ki egy területet széles kameranézetben; a gimbal automatikusan fog mozogni, és a kiválasztott területről 20MP-es sorozatfelvételt készít a zoom kamerával az aktuális zoomarányban.

Koppintson a MENÜ > Fényképbeállításokra, majd válassza ki a Nagyfelbontású rácsvonalas fotót. A funkció bekapcsolása után az élőképen a széles kameranézetet látja. A fényképezés célterületét a fehér rács módosításával, mozdításával és zoomolásával állíthatja be.

Minden fotó mentési helye ugyanaz az almappa a micro SD kártyán, és készül hozzá egy HTML fájl. A széles és a közeli képek megtekintéséhez a böngészőben nyissa meg a HTML fájlt a számítógépen.



Éjszakai jelenet

Éjszakai jelenet módban a kamera állítja be a zoom kamera IR szűrőjét, így rossz fényviszonyok között is lehet fényképeket készíteni.

Ezt a funkciót csak a zoom kamerával használhatja, koppintson a MENÜ > Általános beállításokra, majd engedélyezze az Éjszakai jelenetet.

Hőmérsékletmérés*

Spotmérés

A képernyőn látható hőmérsékletmérési terület bármely pontjának hőmérséklete megmérhető.

Területmérés

Rajzoljon egy területet a képernyőn a hőmérsékletmérési területen belül. A DJI Pilotban megjelenik ennek a területnek az átlaghőmérséklete, a legalacsonyabb és legmagasabb hőmérséklete és az ezekhez tartozó helyszínek. A hőmérsékletmérés pontosságát több tényező befolyásolja:

- A tárgyak visszaverő képessége a nagy fényvisszaverő képességű fényes fémek jobban visszaverik a háttérsugárzást, ami kisebb pontosságot eredményez, míg a matt felületű tárgyak nagyobb pontosságot eredményeznek.
- 2) A háttérsugárzás hőmérséklete a napfény jelentősen befolyásolja a hőmérsékletmérés pontosságát, az infravörös hőkamerával kerülje a közvetlen vagy a tükröződő napfényt.
- 3) A levegő hőmérséklete és páratartalma a hőmérsékletet és a páratartalmat gyárilag kalibrálták, de hőmérsékleti hibák előfordulhatnak. Az extrém hőmérséklet vagy páratartalom befolyásolja a mérés pontosságát.
- 4) A kamera és a tárgy közötti távolság a kalibráláshoz használt alapértelmezett távolság 5 m, a hőmérsékletmérés ebben a távolságban a legpontosabb. A távolságtól való eltérés csökkenti a pontosságot.
- 5) A tárgyak áteresztőképessége a tárgyak áteresztőképessége befolyásolja a hőmérsékletmérés pontosságát. Általában a pontosság az áteresztőképességgel arányosan nő. Az áteresztőképességet befolyásoló tényezők például az anyag, és a tárgy felületének oxidációs szintje vagy érdessége.
 - Ha 25°C-os szélcsendben beltéren mérünk egy feketetestet, a kamera kb. ±2°C-os vagy ±2%-os pontosságot nyújt (amelyik érték a magasabb). Mivel a különböző feketetestek áteresztőképessége változó, ez a mérés a teszt során használt feketetest pontosságára vonatkozik és csupán irányadó.

A firmware frissítése

Ellenőrizze, hogy stabilan rögzítette a Zenmuse H20 szériájú gimbalt és kamerát a drónra, és a drónt kikapcsolta. Ellenőrizze, hogy van elég szabad hely a micro SD kártyán, és teljesen feltöltötte az intelligens repülési akkumulátorokat.

- 1. Nyissa meg a DJI hivatalos weboldalát, és lépjen a Zenmuse H20 széria letöltési oldalára.
- 2. Válassza ki a legújabb firmware-t a letöltéshez.
- 3. Másolja a letöltött firmware frissítési fájlt a micro SD kártya gyökérkönyvtárába.
- 4. Helyezze a micro SD kártyát a Zenmuse H20 szériájú gimbal és kamera micro SD kártyahelyébe.
- 5. Kapcsolja be a drónt, a gimbal és a kamera elvégez egy automata ellenőrzést, majd automatikusan elindítja a frissítést, a státuszt a csipogó jelzi sípolással.
- 6. A firmware frissítés befejezése után indítsa újra az eszközt.

Riasztás	Leírás
4 rövid sípolás	Frissítési fájlt észlelt, felkészül a frissítésre.
1 hosszú sípolás	Firmware frissítése, ne szakítsa meg a frissítést.
1 hosszú sípolás, majd 2 rövid sípolás	A firmware frissítése sikeres volt.
Folyamatos hosszú sípolás	A firmware frissítése sikertelen volt, kérjük, próbálja újra. Ha segítségre van szüksége, forduljon a DJI Supporthoz.

• Ellenőrizze, hogy a micro SD kártyán csak egy firmware frissítési fájl van.

• A firmware frissítése közben ne kapcsolja ki a drónt, és ne távolítsa el a gimbalt és a kamerát.

Specifikáció



Általános	
Név	Zenmuse H20, Zenmuse H20T
Méretek	150×114×151 mm (Zenmuse H20) 167×135×161 mm (Zenmuse H20T)
Súly	678±5 g (Zenmuse H20) 828±5 g (Zenmuse H20T)
Külső behatásokkal szembeni védelmi besorolás	IP44
Lézerbiztonság	1M osztály (IEC 60825-1:2014)
Támogatott drón	Matrice 300 RTK
Gimbal	
Vibrációs szögtartomány	±0,01°
Rögzítés	Eltávolítható
Irányítható tartomány	Pásztázás: ±320°, Dőlés: -120° to +30°
Mechanikai tartomány	Pásztázás: ±330°, Dőlés: -132,5° to +42,5°, Forgás: -90° to +60°
Max. irányítható sebesség	Pásztázás: 90 °/s, Dőlés: 90 °/s
Zoom kamera	
Szenzor	1/1,7" CMOS; Effektív pixelszám: 20 millió
Lencse	Fókusztávolság: 6,83-119,94 mm (31,7-556,2 mm-nek megfelelő) Blende: f/2.8-f/11 (normál), f/1.6-f/11 (éjszaka) Fókusz: 1 m-től ∞ -ig (széles), 8 m-től ∞ -ig (telefotó)
Fókuszmód	MF/AF-C/AF-S
Expozíciós mód	Manuális, Automata
Expozíciós kompenzáció	±3,0 (1/3 növekedés)
Mérési mód	Spotmérés, Középre súlyozott mérés
AE zárolása	Támogatott
Elektromos zársebesség	1-1/8000 s
ISO tartomány	Videó: 100-25600
	Fénykép: 100-25600
Videófelbontás	3840×2160@30fps, 1920×1080@30fps
Videóformátum	MP4
Videó feliratozása	Támogatott
Max. képméret	5184×3888
Képformátum	JPEG
Széles kamera	
Szenzor	1/2,3" CMOS; Effektív pixelszám: 12 millió
Lencse	DFOV: 82,9 ° Fókusztávolság: 4,5 mm (24 mm-nek megfelelő) Blende: f/2.8 Fókusz: 1 métertől ∞ -ig



Expozíciós mód	Automata
Expozíciós kompenzáció	±3,0 (1/3 növekedés)
Mérési mód	Spotmérés, Középre súlyozott mérés
AE zárolása	Támogatott
Elektromos zársebesség	1-1/8000 s
ISO tartomány	Videó: 100-25600 Fénykép: 100-25600
Videófelbontás	1920×1080@30fps
Videóformátum	MP4
Videó feliratozása	Támogatott
Max. képméret	4056×3040
Képformátum	JPEG
Infravörös hőkamera	
Termikus képalkotó	Hűtés nélküli VOx mikrobolométer
Lencse	DFOV: 40,6 ° Fókusztávolság: 13,5 mm (58 mm-nek megfelelő) Blende: f/1.0 Fókusz: 5 métertől ∞-ig
Digitális zoom	1x, 2x, 4x, 8x
Videófelbontás	640×512 @ 30 Hz
Videóformátum	MP4
Képfelbontás	640×512
Képformátum	R-JPEG* (16 bit nyers beletartozik)
Pixelméret	12 µm
Spektrális sáv	8-14 μm
Érzékenység (NETD)	≤50 mK @ f/1. 0
Hőmérsékletmérési módszer	Spotmérés, Területmérés
Jelenettartomány	-40° és 150° C között (magas gain) -40° és 550° C között (alacsony gain)
Hőmérséklet-riasztás	Támogatott
FFC	Automata/Manuális
Paletta	Fehéren izzó/Fulgurit/Vas-vörös/Forró vas/Orvosi/Arktikus/ Szivárvány 1/Szivárvány 2/Árnyalat/Feketén izzó
Lézeres távmérő**	
Hullámhossz	905 nm
Mérési tartomány	3-1200 m (Függőleges visszaverő felület 12 m-es átmérővel és 20%-os visszaverő képességgel)
Mérés pontossága	±(0,2 m+D×0,15%), D a függőleges felület távolsága

Tárhely	
Támogatott SD kártyák	Akár 128 GB-os micro SD kártyával is használható. UHS-I 3-as sebességosztályú micro SD kártya szükséges.
Támogatott fájlrendszer	FAT32 (≤ 32 GB); exFAT (> 32 GB)
Javasolt micro SD kártyák	TOSHIBA EXCERIA PRO 32GB micro SD HC II SanDisk_Extreme PRO_32GB_3_A1_micro SD V30 HC I TOSHIBA EXCERIA PRO 64GB micro SD XC II SanDisk_Extreme PRO_64GB_3_A2_micro SD V30 XC I SAMSUNG_EVO_128GB_micro SD 3 XC I TOSHIBA EXCERIA M303E 32GB micro SD HC I TOSHIBA EXCERIA M303E 64GB micro SD XC I TOSHIBA EXCERIA M303 128GB micro SD XC I SAMSUNG_EVO_64GB_micro SD 3 XC I
Környezet	
Üzemi hőmérséklet	-20° és 50° C között (a hőmérsékletmérés csak -10° to 50° C között támogatott)
Tárolási hőmérséklet	20° és 60° C között

* A DJI Thermal Analysis Toolba R-JPEG képeket importálhat, és megmérheti a hőmérsékletet, ill. beállíthatja az olyan paramétereket, mint az áteresztőképesség és a visszavert hőmérséklet.

A DJI Thermal Analysis Toolt a https://www.dji.com/zenmuse-h20-series/downloads oldalon töltheti le.

** A lézeres távmérő optikai paraméterei: a lézer impulzus szélesség 6,5 ns, az ismétlési frekvencia 12,5 kHz, a maximum teljesítmény 45 W. Ne szerelje szét a lézermodult, mert a lézer sérülést okozhat.



DJI Support http://www.dji.com/support

A tartalom változtatásának jogát előzetes értesítés nélkül fenntartjuk.

A legújabb verzió az alábbi oldalon érhető el

http://www.dji.com/zenmuse-h20-series

A ZENMUSE a DJI védjegye. Szerzői jog ©2020 DJI Minden jog fenntartva.