

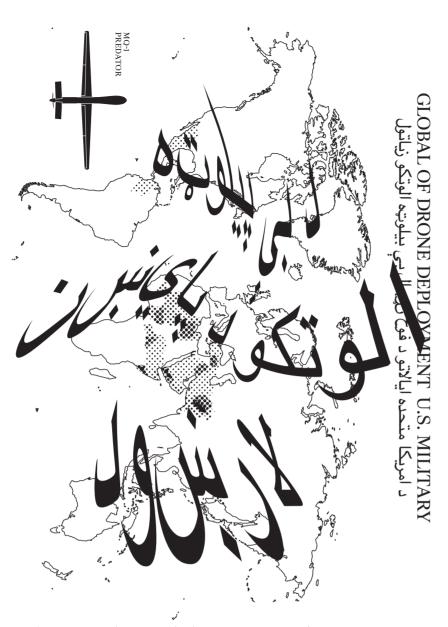


انگلیسی / پښتو **AUG 2013** 

# 21<sup>ST</sup> CENTURY **BIRDWATCHING** د ۲۱مي پيرئمرغيڅارنه

Our ancestors could spot natural predators from far by their silhouettes. Are we equally aware of the predators in the present-day? Drones are remote-controlled planes that can be used for anything from surveillance and deadly force, to rescue operations and scientific research. Most drones are used today by military powers for remote-controlled surveillance and attack, and their numbers are growing. The Federal Aviation Administration (FAA) predicted in 2012 that within 20 years there could be as many as 30.000 drones flying over U.S. Soil alone. As robotic birds will become commonplace in the near future, we should be prepared to identify them. This survival guide is an attempt to familiarise ourselves and future generations, with a changing technological environment.

This document contains the silhouettes of the most common drone species used today and in the near future. Each indicating nationality and whether they are used for surveillance only or for deadly force. All drones are drawn in scale for size indication. From the smallest consumer drones measuring less than 1 meter, up to the Global Hawk measuring 39,9 meter in length. To keep this document widely available it can be downloaded in .pdf or .doc format. New translations will be made available over time.

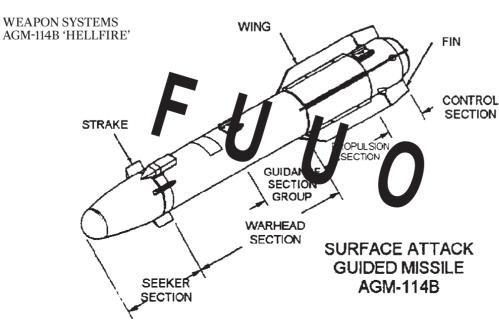


زمونږ پلرونو او نيکونو به طبعي ښکار چيان له لري ځايونو څخه د هغوي کيږي او که د مرګوني ځواک په ډول ترې هم ګټه پورته کيږي. د لويوالي د سيوري څخه پيژندل. ايا په اوس وختونو كې مونږ په همدغه كچه ددغه له نظره ټول بي پيلوټه الوتکي بيلابيل ډولونه لري. تر ټولو کوچني د ښکار چيانو په اړه پو هيږو؟ بې پيلوټه الوتکې د لرې څخه کنتر وليدونکي كاروونكو الوتكه يي د يو متر څخه كوچنۍ اندازه لري او تر ټولو اوږد الوتکي دي چې د څارنې او مرګوني ځواک څخه نيولي، د خلاصون یي ګلوبل هاک (یو ډول بي پیلوټه الوتکه ده) ده چې ۳۹،۹ متر ه اوږدوالي عمليات او ساينسي تحقيقاتو څارنې لپاره ترې کار اخيستل کيږي. بې لري. ددې لپاره چې ددې معلوماتو څخه په پراخه کچه ګټه پورته کړو، دا بيلوټه الوتکي چې د ليرې څخه کنټر وليږي، په اوس وخت کې په زياته معلومات كيداي شي چې د پي ډي ايف او ور ډ ډاكومنټ په شكل ښكته يا کچه د فوځي ځواکونو لخواد جاسوسۍ او بريدونو لپاره کارول کيږي ډاونلوډ شي. د وخت په تيريدو سره به يې نوې ژباړې هم تيارې شي او ددوی شمیر هم مخ په زیاتیدو دی. د امریکا فدرالي دولت د هوایي

د تردید بیان: دا ډاکومنټ یوازې د معلوماتي موخې لپاره دي چې په وړیا ډول باید وویشل شي او په عامه ډول دټولوخلکو لپاره چمتو وي. مونږ د يو چا او يو شي په اړه هيڅ ډول د تاو تريخوالي او يا هم بد سلوک باندې سترګې نه پټوو ِ ددې معلوماتو ټول محتويات به په وړيا ډول . غیر سوداګریزې موخی لپاره شریک، برابر او وژباړل شي. او دا معلومات په وړیا ډول په دغه ویب پانه کی موندل کیری www.dronesurvivalguide.org

DISCLAIMER This document is for information purposes only, with د پایښت لارښود یوه هڅه ده تر څو خپل ځانونه او راتلونکی نسلونه ددې the intent of free distribution of publicly available information. We do not condone violent or destructive behavior against people or property in any way or form. All content may be freely shared, adapted, and پدې معلوماتو کې اوس محال او په راتلونکي کې کاريدونکو تر ټول translation for non-commercial purposes. Available for free on the زيات مشهورو بي بيلوته الوتكو نوعو سيوري شامل دي. د هر يو هويت





چلند ادارې په ۲۰۱۲ زيږديز کال کې داسې وړ اندوينه کړی وه چې په

۲۰ کلونو کې به بې پيلوټه الوتکي دومره زياتي شوي وي چې يوازې د

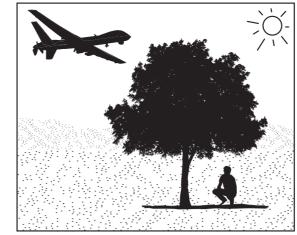
امریکی په خاوره کې په ۳۰۰۰۰ بې پيلوټه الوتکي پروازونه کوي. لکه

عامي شي، مونږ بايد ددې لپاره تيار يو چې دغه روباتي مرغئ وپيژنو. دا

څرنګه چې په نږدې راتلون کې کې به روباتي مرغئ ډيرې عادي او

يي ښودل کيږي چي ايا دوۍ يوازې د څارني او جاسوسي لپاره کارول

بدليدونكي تكنالوڙيكي چاپيريال سره اشنا كړو



## **HIDING FROM DRONES** د بى پيلوټه الوتكو

Drones are equipped with extremely powerful camera's which can detect people and vehicles at an altitude of several kilometers. Most drones are equipped with night vision, and/or infrared vision camera's, so-called FLIR sensors. These can see human heat signatures from far away, day or night. However there are ways to

**1. Day camouflage.** Hide in the shadows of buildings or trees. Use thick forests as natural camouflage or use camouflage nets.

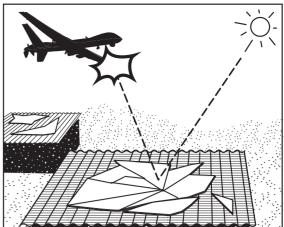
hide from drones.

2. Night camouflage. hide inside buildings or under protection of trees or foliage. Do not use flashlights or vehicle spot lights, even at long distances. Drones can easily spot this during night missions.



- 3. Heat camouflage. Emergency blankets (so-called space blankets) made of Mylar can block infrared rays. Wearing a space blanket as a poncho at night will hide your heat signature from infrared detection. Also in summer when the temperature is between 36°C and 40°C, infrared camera's cannot distinguish between body and its surroundings.
- 4. Wait for bad weather. Drones cannot operate in high winds, smoke, rainstorms or heavy weather
- 5. No wireless communication. Using mobile phones or GPS based communication will possibly compromise your location.
- 6. Spreading reflective pieces of glass or mirrored material on a car on a roof will confuse the drone's
- 7. Decoys. Use mannequins or human-sized dolls to mislead the drone's reconnaissance.

بي پيلوټه الوتکي په ډيرو قوي کامرو باندې سنبال وي کوم چې کو لای شي خلک او يا هم موټري د څو کيلومتره لوړوالي څخه پيدا کړي. زياتره بي FLIR پېلوټه الوتکي د شپې دوربينونو يا نايټ ويشنز پوسيله سنبال وي چې د



سنسور يەنامەسرەيادىرى

چې دا د انسان د حرارت نښې له لرې څخه د ورځې او شپې معلومولي شي. دا پداسي حال کې ده چې يو شمير لارې چارې شته دې تر څو د بې بيلو ټه الوتكو څخه ځان پټ وساتو

۱. د ورځي يتيدنه: د ونو او ودانيو سيوري څخه ځان يناه کړئ د پير ځنګلي بوټو څخه د د طبعې پټيدنې په ډول کار واخلۍ او يا هم د پټيدنې

 ۲. د شپي پټيدنه: د شپي لخوا د ودانيو په منځ کې او يا هم د وني او پانيزو نباتانو څخه لاندې ځانونه پټ کړئ. لاسي چراغ او يا هم د موټر د چراغونو څخه کار مه اخلئ او حتى تردې چې د ليرې واټن لپاره يې هم مه کاروئ. د شېني ماموريت پر محال بې پيلوټه الوتكى دغه توكي په اساني سره په نښه

٣. د حرارت پټول: د اضطراري حالت كمبلي چې هوايي كمبلي ورته وايي او د مايلر په نوم موادو څخه جوړې شوي وي کولای شي چې د حرارت شعاع ګانو څخه مخنیوی وکړي. هوایي کمبلي چې د چپنې په ډول د شپې اغوستل کيږي، ستاسي د بدن د حرارت د شعاع ګانو د معلومولو څخه مخنيوي کوي. او همدارنګه په اوړي کې چې د حرارت درجه د ۳٦ سانتي ګراد او ٤٠ سانتي ګراد تر منځ وي، نو دغه کیمرې نشي کولای چې د بدن د حرارت درجې او خواوشاه ځای د حرارت درجي تر منځ توپير وکړي

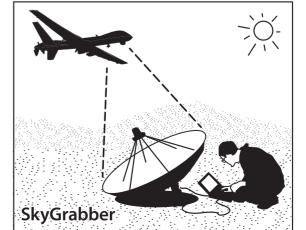
٤. خرابى هوا ته يه تمه شئ. بى پيلوته الوتكى يه تيز باد، لوكى، طوفانى باران او يا هم د هوا په سختو شرايطو كي فعاليت نشي كولائ

٥. د بي سيم لرونكي د اړيكونيولو وسايلو څخه كار مه اخلى د موبايل او يا هم جي پي ايس پر بنسټ اړيکې به ستاسې د ځای د معلوميدلو د خطر سره

٦. د موټر او يا هم د كور په چت باندې انعكاس كوونكى توكو او يا هم . دشيشو ټوټي شيندل به د بې پيلوټه الوتکو کيمرې مغشوشي او غلطي کړي ٧. د غلطولو لپاره نانځكي ودرول: د انسان په شكل مجسمه او يا هم د انسان په انداز ه نانځکه وکاروئ ترڅو د بې پيلوټه الوتکې ترصد او يا هم يو چا په اړه معلومات غلط کړئ

## HACKING **DRONES** د بى پيلوټه الوتكو بى کارہ کولو

Drones are remote controlled. The pilots operating the drone can be thousands of kilometers away at Ground Control stations. The control link is the satellite transmitted datalink by which the pilot controls the plane. By jamming or intercepting the datalink, one can interfere with the drones controls. The data link can be encrypted but often is not.



- 1. Interception. A sophisticated technique is using sky grabber software with a satellite dish and a TV tuner to intercept the drone's frequencies. Communication from and to the drone can be intercepted.
- 2. Interference. By broadcasting on different frequencies or pack of frequencies the link between the drone pilot and the drone can be disconnected.
- **3. GPS spoofing.** Small, portable GPS transmitters can send fake GPS signals and disrupt the Drones navigation systems. This can be used, for example, to steer drones into self-destruction flight paths or even hijack them and land them on a runway.

بي بيلوټه الوتكي له لري څخه كنتروليږي. ددې الوتكو بيلوټان كو لاي شي چی دغه الوتکی په زر ګونه کیلومتره دځمکنی مرکزونو څخه لری کنترول كړي. پدې الوتكو كې كنتر وليدونكې اړيكه د سټلايټ پو اسطه ليږ ديدونكي د معلوماتو اړيکه يا ډاټا لينک ده چې د هغې پواسطه پيلوټ دغه بې پيلوټه الوتكه كنترولوي داتا لينك په نښتاويا جام كيدلو او يا هم ګډود كيدولوسره، يو کس کو لای شي چې د بې پيلوټه الوتکې په کنترولو کې مداخله وکړي. اودغه مداخله کوونکی شخص د ډاټا لینک بریښنایی کو ډ سګنل ته بدلون ور کولای شی، خو په زياتره وخت داسي نه کيږي



۱. پريكونه: يو عصري تخنيك يي داسي دي چي يو ډول سافت وير چي سكاى كريبر نوميږي، دسټلايت ديش او ټي وي څپو برابروونكي پواسطه د بې پيلوټه الوتکو پريکوينسي يا څپې پرې کوي. او پدې سره د بې پيلوټه الوتكى څخه او ورته اړيكه پرې كيداى شى

۲. مداخله: د بيلا بيلو څپو او يا هم د څپويوي ګيډۍ باندې د پيغام ليږدول، کیدای شي چې د پیلوټ او یا هم د بې پیلوټه الوتکې تر منځ اړیکه پرې کړي

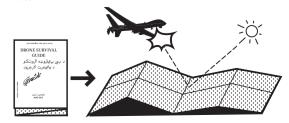
٣. جي بي ايس غلطول: وړوکې د ليږد وړ جي پي ايس تر انسميټر کيداى شي چې د جي پي ايس در واغجن سګنل وليږدوي او د بې پيلوټه الوتکې خوځنده سستمونه پرې کړې او د خنډ سره يې مخامخ کړي. د بيلګې په ډول سره كيداى شي چې دغه بې پېلوټه الوتكې د پخپله تخريبيدونكي لارې باندې روان کړي او حتى دا چې دغه بې پيلوټه الوتکې تښتولې او يا يي په يوه ځښاست ليكه كى ښكته كو لاى شى

z د روغتيايي رينجر تحليل دفوځي بې پيلوټه الوتکو د استخباراتوپه اړه په الوتکه کې لیږدیدونکي توکي. د ناخوالو پر وړاندې اقدام کول او داسې نور په کې. د ۲۰۱۲ زیږدیز کال دجولای د میاشتې ۲ امه نیټه. لیکوال www.naturalnews.com

. د القاعده لیکني د بې پیلوته الوتکو په اړه، دا معلومات یو د هغو معلوماتو څخه دي چې د اسوشينيد پريس پواسطه په هغه ودانيو کې موندل شوي دې چې په نږدې وختونو کې د القاعده وسلوالو لخوا د مالي په نيمبوکوښار کې اشغال شوې وې. اسوشينيد پريس، ۲۰۱۳ زيږديز کال

'Health Ranger's intelligence analysis of military drones: payloads countermeasures and more', www.naturalnews.com, July 16, 2012. By Mike Adams

'The Al-Qaida Papers - Drones', This document is one of several found by The Associated Press in buildings recently occupied by al-Qaida fighters in Timbuktu, Mali. Associated Press, Feb 2013. 'Evading Thermal Imaging And Radar Detection', United States Militia, Special



#### **Drone Survival Guide**

- Surveillance
- Attack
- Military surveillance
- Domestic surveillance
- Consumer

For Unofficial use only

Global Drone deployment U.S. Military

English / Pashto

## 21st century birdwatching

Our ancestors could spot natural predators from far by their silhouettes. Are we equally aware of the predators in the present-day? Drones are remote-controlled planes that can be used for anything from surveillance and deadly force, to rescue operations and scientific research. Most drones are used today by military powers for remote-controlled surveillance and attack, and their numbers are growing. The Federal Aviation Administration (FAA) predicted in 2012 that within 20 years there could be as many as 30.000 drones flying over U.S. Soil alone. As robotic birds will become commonplace in the near future, we should be prepared to identify them. This survival guide is an attempt to familiarise ourselves and future generations, with a changing technological environment.

This document contains the silhouettes of the most common drone species used today and in the near future. Each indicating nationality and whether they are used for surveillance only or for deadly force. All drones are drawn in scale for size indication. From the smallest consumer drones measuring less than 1 meter, up to the Global Hawk measuring 39,9 meter in length. To keep this document widely available it can be downloaded in .pdf or .doc format. New translations will be made available over time.

DISCLAIMER This document is for information purposes only, with the intent of free distribution of publicly available information. We do not condone violent or destructive behavior against people or property in any way or form. All content may be freely shared, adapted, and translation for noncommercial purposes. Available for free on the website. www.dronesurvivalguide.org

### Hiding from Drones

Drones are equipped with extremely powerful camera's which can detect people and vehicles at an altitude of several kilometers. Most drones are equipped with night vision, and/or infrared vision camera's, so-called FLIR sensors. These can see human heat signatures from far away, day or night. However there are ways to hide from drones.

- 1. Day camouflage: Hide in the shadows of buildings or trees.
- Use thick forests as natural camouflage or use camouflage nets.
  - 2. Night camouflage: hide inside buildings or under protection of trees or foliage. Do not use flashlights or vehicle spot lights, even at long distances. Drones can easily spot this during night missions.
  - 3. Heat camouflage: Emergency blankets (so-called space blankets) made of Mylar can block infrared rays. Wearing a space blanket as a poncho at night will hide your heat signature from infrared detection. Also in summer when the temperature is between 36°C and 40°C,

- infrared camera's cannot distinguish between body and its surroundings.
- 4. Wait for bad weather. Drones cannot operate in high winds, smoke, rainstorms or heavy weather conditions.
- 5. No wireless communication. Using mobile phones or GPS based communication will possibly compromise your location.
- 6. Spreading reflective pieces of glass or mirrored material on a car on a roof will confuse the drone's camera.
- 7. Decoys. Use mannequins or human-sized dolls to mislead the drone's reconnaissance.

#### **Hacking Drones**

Drones are remote controlled. The pilots operating the drone can be thousands of kilometers away at Ground Control stations. The control link is the satellite transmitted datalink by which the pilot controls the plane. By jamming or intercepting the datalink, one can interfere with the drones controls. The data link can be encrypted but often is not.

- 1. Interception. A sophisticated technique is using sky grabber software with a satellite dish and a TV tuner to intercept the drone's frequencies. Communication from and to the drone can be intercepted.
- 2. Interference. By broadcasting on different frequencies or pack of frequencies the link between the drone pilot and the drone can be disconnected.
- 3. GPS spoofing. Small, portable GPS transmitters can send fake GPS signals and disrupt the Drones navigation systems. This can be used, for example, to steer drones into self-destruction flight paths or even hijack them and land them on a runway.

#### **Sources:**

- 1. 'Health Ranger's intelligence analysis of military drones: payloads, countermeasures and more', www.naturalnews.com, July 16, 2012. By Mike Adams
- 2. 'The Al-Qaida Papers Drones', This document is one of several found by The Associated Press in buildings recently occupied by al-Qaida fighters in Timbuktu, Mali. Associated Press, Feb 2013. 'Evading Thermal Imaging And Radar Detection', United States Militia, Special Forces.