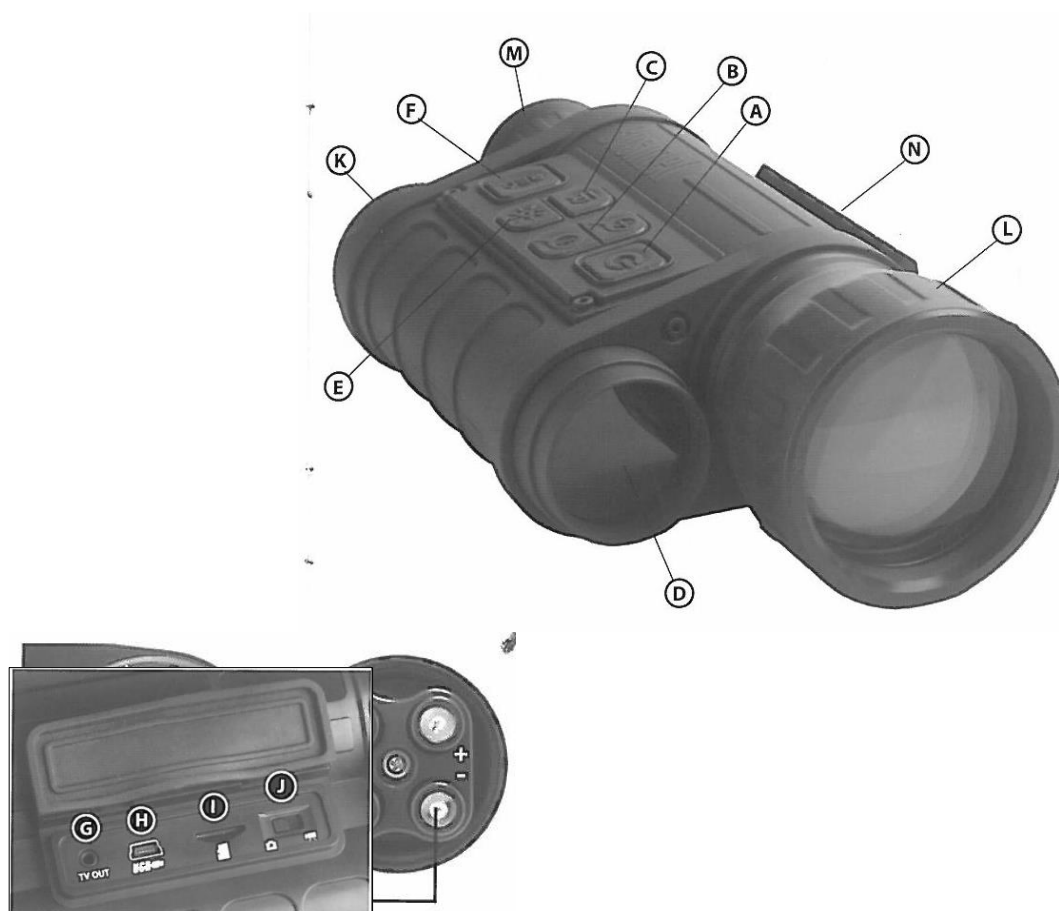


## Návod k obsluze

### Noční vidění Equinox

3x30 / 4,5x40 / 6x50



Věnujte pozornost tomu, aby polarita +/- na víčku u krytu baterií se shodovala s polaritou vyznačenou na zásobníku pro baterie.

#### Údaje k digitálnímu nočnímu vidění Equinox Z firmy Bushnell:

gratulujeme vám k nákupu vašeho digitálního přístroje nočního vidění Equinox Z.

Tento přístroj je určen pro běžné užití za soumraku a plné tmy, je vybaven vysoce hodnotnou elektronikou a optikou, součástí jeho výzbroje je senzor CMOS, jehož zařazení do konstrukce přístroje umožňuje kvalitní zobrazení pozorovaného cíle v celém zorném poli. Vícenásobné povrstvení na všech optických prvcích zvyšuje prostup světla a snižuje nebezpečí reflexních odrazů. Digitální přístroje nočního vidění Equinox Z 3x30, 4,5x40, 6x50 pokrývají celou škálu potřebného rozsahu pozorování při lovu, kempování, rybaření, šplhání po skalách, paintballu, záchranných a vyprošťovacích pracích atd. Přístroj svým technickým řešením umožňuje pořizování video nahrávek a to v celém rozsahu světelných podmínek, pro které je určen, od denního světla přes stmívání až po plnou tmou. Přístroj neumožňuje jenom vizuální pozorování, ale také dokumentaci pozorovaných cílů formou standardního foto snímku anebo videa a zálohování těchto informací na mikro SD kartě. Digitální přístroje nočního vidění Equinox Z jsou vybaveny video portem (G), zde uživatel může volit mezi standardem NTSC a PAL. Tento vstup umožňuje spojení s video přístroji nebo computery při natáčení nebo živé dokumentaci. Na boku přístroje je zabudována picatinny šína (N), kterou uživatel může využít pro připojení kompatibilního příslušenství, např. výkonnostně silnějšího laserového přísvitů, v porovnání se standardním vybavením přístroje.

#### Technické řešení činnosti digitálního nočního vidění:

Digitální přístroje nočního vidění firmy Bushnell přijímají obrazovou informaci prostřednictvím čočky objektivu. Obraz je následně zpracováván prostřednictvím digitálního sensorového modulu CMOS a je přenášen na LCD mikro displej. Obrazy

jsou realizovány na LCD displeji při zvětšení 3,0, 4,5 nebo 6 x , v závislosti na používaném modelu. Součástí nočního vidění Equinox Z je výkonnostně silný infračervený přísvit (D), který garantuje i za špatných světelných podmínek opticky odpovídající zobrazení pozorovaného cíle.

#### **Ovládací elementy k jednotlivým funkcím:**

##### **tlačítko zapnout/vypnout (A)**

S uvedeným ovládacím tlačítkem je přístroj uveden v činnost nebo vypnut:

- zmáčkněte tlačítko (A) a aktivujte ho déle než dvě sekundy, přístroj je zapnut
- zmáčkněte tlačítko (A) a aktivujte ho déle než dvě sekundy ve stavu zapnutý přístroj, následuje vypnutí přístroje.

##### **tlačítko pro nastavení digitálního přiblížení (B)**

Stiskem tlačítka a jeho aktivací na straně „+“ , případně „-“ se koriguje nastavení přiblížení v rozsahu 1,0-3 x. Nastavená úroveň určuje rozsah, ve kterém je pevné optické zvětšení přístroje násobeno, tj. 3,0 x 3,0 = 9 násobně pro model 3x30, 3,0 x 4,5 = 13,5 násobně pro model 4,5 x 40 a 3,0 x 6,0 = 18 násobně pro model 6x50:

- krátkým stisknutím a následným uvolněním tlačítka „+“ je motiv postupně zvětšován, krok zvětšení je 0,1
- stisknutím a následným podržením tlačítka „+“ je motiv rychle za sebou zvětšován až do maximální hodnoty
- krátkým stisknutím a následným uvolněním tlačítka „-“ je motiv postupně zmenšován, rozsah kroku je 0,1
- stisknutím a následným podržením tlačítka „-“ je motiv rychle a opakovaně zmenšován až na minimální hodnotu.

##### **IR – ovladač (C)**

Ovladač „IR“ / (C) slouží k zapnutí/vypnutí infračerveného přísvitu (D), pokud to světelné podmínky vyžadují.

- při prvním stisknutí ovladače je infračervený přísvit aktivován na maximum, tj. hodnotu „IR3“ pro přístroj 6x nebo „IR2“ pro přístroj 3x, respektive 4,5x. Přístroj 6x50 má 3 stupně intenzity infračerveného přísvitu (IR3, IR2, IR1), přístroj 3 a 4,5x má 2 stupně intenzity infračerveného přísvitu.
- pokud je nutno intenzitu přísvitu redukovat, tj. zejména v případech pokud se pozorovaný cíl nalézá v vaší blízkosti, dosáhneme toho opakovaným druhým stisknutím tlačítka „IR“ / (C). U přístroje 6x50 je potom aktivován stupeň intenzity infračerveného přísvitu „IR2“, u přístrojů 3 a 4,5x je aktivován stupeň intenzity infračerveného přísvitu „IR1“. Pokud stisknete ovládací tlačítko „IR“ / (C) u přístroje 6x50 ještě jednou, je aktivována intenzita „IR1“ infračerveného přísvitu, dalším případným stiskem tlačítka „IR“ / (C) je nastavena nulová hodnota infračerveného přísvitu a na displeji zobrazen symbol „IR0“
- pokud světelnost okolí pozorovaného cíle dostatečná, např. při fázích měsíce, je možno infračervený přísvit vypnout, pak stisknete ovládací tlačítko ještě jednou a displej přístroje zůstává bez jakéhokoliv indexu „IR0“, dostáváte se do tzv. **denního modu** chodu přístroje. Vypnutí infračerveného přísvitu prodlužuje životnost baterií.

##### **světelnost obrazu (E)**

S tlačítkem „Image brightness“ (sluneční symbol) můžete ovlivňovat frekvenci snímání zobrazeného cíle/sekundu a tím následně ovlivňovat světlost zobrazení pozadí za daných podmínek.

- opakovaným stlačením tlačítka „E“ (tlačítko se slunečním symbolem) jsou nastavovány požadované frekvence snímání a zobrazení pozorovaného cíle, počínaje standardní frekvencí, tj. - nejrychlejší frekvence, až k opačné hodnotě nastavení tj. – nejpomalejší frekvence zobrazení pozorovaného cíle, toto nastavení ve svém důsledku znamená maximální světlost zobrazení pozadí za daných podmínek. Prvotní aktivací tlačítka (E) je nastavena nejrychlejší frekvence snímání, další opakovanou aktivací jsou nastaveny pomalejší frekvence snímání, po dosažení minimální hodnoty se opakuje celý cyklus. Cyklus nastavení rychlosti snímání má tuto podobu: 25 fps > 15 fps > 8 fps > 25 fps > atd. Standardní (základní) frekvence zobrazení při aktivovaném **nočním modu** znamená hodnotu 25 snímků za sekundu.
- při standardním nastavení v **denním modu** je hodnota rychlosti snímání obrazu 30 snímků za sekundu. Tato hodnota nemůže být v denním modu změněna, tzn., že aktivace tlačítka (E) neznámá žádnou následnou korekci parametrů. Na zobrazovacím displeji LCD se při režimu činnosti v denním modu (dostatečná světelnost v okolí pozorovaného cíle), zobrazuje pozorovaný cíl v barevném režimu, obrazy zobrazeného cíle jsou při denním světle nebo při silném umělém osvětlení konstruovány v barvě.
- stlače a podržte aktivované tlačítko (E) (sluneční symbol) po dobu minimálně dvou sekund, světlost vykreslení pozadí na LCD displeji je pak nastavena buď na hodnotu „high“ (standardní nastavení) , případně na hodnotu „low“ - 50% intenzita světlosti vykreslení pozadí. Na displeji je zobrazen symbol „backlight low“ nebo „high“, intenzita vykreslení světlosti pozadí je vysoká nebo nízká. Uvedené dva režimy je možno kombinovat s úrovněmi nastavením intenzity infračerveného přísvitu „IR3“ – „IR1“. Světlost nastavení pozadí na LCD displeji může být také měněna v denním modu mezi úrovněmi „high“ a „low“, frekvence snímání obrazu ale nemůže být v tomto případě měněna, je zde vždy pevně fixována na rychlosti 30 snímků za sekundu. **Upozornění:** když je při nočním modu používána nižší rychlost snímání obrazu než je standardní hodnota 25 snímků za sekundu, pak je produkován světlejší obraz pozadí,

ale snížená rychlost frekvence snímání obrazu může vést k efektu, že pohybující objekty nejsou zobrazeny zcela průběžně.

### **aktivace natáčení, tlačítka (F)**

S tlačítkem aktivace natáčení je aktivována funkce fotografování/snímání videa pozorovaného cíle. Foto nebo video mohou být skladovány na mikro SD kartu s maximální kapacitou 32 GB, ta musí být ale vložena uživatelem do přístroje. V přístroji není standardně zabudovaný nosič pro ukládání obrazových informací.

- když se přístroj nalézá v režimu fotografie je stlačením tlačítka (F) snímáno jednotlivé foto pozorovaného obrazu v standardním formátu JPG při kvalitě rozlišení 640 x 480 pixelů
- když přístroj pracuje v režimu video, je stlačením tlačítka (F) zapnuto snímání videa. Na displeji začíná blikat odpovídající symbol a ukazatel doby snímání videa začíná signalizovat probíhající čas. Video je snímáno ve formátu AVI při kvalitě rozlišení 640 x 480 pixelů (VGA). Zvukový doprovod je zároveň zachycen při natáčení videa pomocí integrovaného mikrofonu
- pro ukončení natáčení videa, je nutno stisknout tlačítka (F) opakovaně.

### **(následující symboly se nalézají na spodní straně přístroje, skryty pod uzavíracím víkem)**

#### **nastavení režimu foto – video, ovladač (J)**

Pozicí ovladače foto video je určeno, zda po stlačení tlačítka (F) je zahájeno snímání videa nebo standardní foto:

- pokud ovladač posunete do pozice „foto“, je při aktivaci natáčecího tlačítka (F) spuštěn režim pro snímání standardních foto
- pokud ovladač posunete do pozice „video“, je při aktivaci natáčecího tlačítka (F) spuštěn režim pro snímání videa.

#### **slot pro mikro kartu (I):**

Pokud chci pracovat s funkcí natáčení, musí být příslušná SD mikro karta vložena do systému, maximální kapacita je 32 GB. Když není karta vložena, po aktivaci přístroje je zobrazeno na displeji sdělení „no card“.

#### **USB port, vstup (H):**

Pokud je přes USB port kabelem propojen přístroj s počítačem z důvodu přenosu fotografií nebo videa, je to možné bez vyjmutí karty. Přístroj Equinox Z je kompatibilní se standardním USB.

#### **výstup videa, vstup (G):**

Zde je možnost přenášení živého obrazu. Spojte tento výstup kabelem 3,5mm RCA, je součástí příslušenství, s video monitorem nebo rekordérem, získáte tím možnost přenášet obraz ze vzdáleného místa nebo přístroje nočního pozorování.

## **Příprava k provozu**

### **1) vložení monočlánků**

otočte krytem zásobníku baterií (K) proti směru otáčení hodinových ručiček, povolte ho a vložte 4 AA monočlánky do příslušného zásobníku podle daného pólování. Pro maximální životnost jsou doporučovány Lithiové AA články, ale také mohou být použity alkaly nebo opakovaně dobíjené NiMH- AA články. Nikdy nesmím používat společně baterie různých typů anebo různého stupně nabití energií. Vždy, když nepoužíváte přístroj déle než 1 měsíc, vyjměte baterie.

### **2) sejmutí krytu objektivu pro přizpůsobení ostrosti zobrazení obrazu na displeji (okuláru) světelným podmínkám pozorování**

stlačte tlačítka aktivace a deaktivace přístroje (A) a zapněte přístroj. Vpravo nahoře na obrazovce se zobrazí symbol, který udává stupeň nabití energetických článků. Pokud hledíte okulárem (M) na LCD displej, otáčením okuláru (oční mušle), dosáhnete optimální ostrosti zobrazení symbolů a obrazu v krajích displeje. Sejměte kryt z přední strany vstupní čočky objektivu (L).

**Upozornění:** přístroj Equinox Z nepoužívá analogovou zobrazovací metodu, nejedná se tedy o žádnou analogovou technologii první generace, **proto nemůže dojít k poškození přístroje při jeho užívání při běžných denních světelných podmínkách** jak uvnitř nebo vnějším prostředí, je nutné se ale vyvarovat užívání přístroje na přímém slunci nebo u vysoce intenzivních zdrojů světla a tak zabránit přesycení senzorů.

### **3) aktivace infračerveného přisvítu, pokud to vyžadují světelné podmínky, přizpůsobení ostrosti obrazu odstupu pozorovatele od zobrazovaného motivu**

Pokud je obraz příliš tmavý a má špatně rozeznatelné detaily, jedno zda přístroj je užíván uvnitř anebo ve volném prostoru bez možnosti umělého zdroje světla, pak aktivujte tlačítka „IR“ / (C), z důvodu aktivace infračerveného přisvícení. Pokud je obraz po aktivaci infračerveného přisvícení příliš jasný, toto může nastat zejména při malém odstupu od pozorovaného cíle, zmáčkněte tlačítka „IR“ / (C) znovu, tak dosáhnete snížení intenzity infračerveného přisvítu o stupeň. Pokud zůstává obraz pozorovaného cíle po tomto kroku stále tmavý, zmáčkněte tlačítka (E) jednou

případně dvakrát, tak aby jste redukovali frekvenci za sekundu počtu snímků zobrazovaného cíle. Pokud ani potom není obraz dostatečně ostrý, otáčejte objektivem přístroje (L), tak aby jste dosáhli maximální možné ostroty.

## Další pracovní funkce přístroje

- **automatické vypnutí**  
pokud po dobu 10 minut není aktivováno žádné tlačítko přístroje, je automaticky světelnost zobrazovaného obrazu na displeji redukována na 50%. Pokud od tohoto okamžiku není v průběhu 1 minuty aktivováno žádné tlačítko přístroje, vypíná se přístroj automaticky sám, to vše s cílem maximálně prodloužit životnost baterií. Stisknutím jakéhokoliv tlačítka před vypnutím přístroje je nastavena původní kvalita obrazu pozorovaného cíle, na nastavení parametrů přístroje se nic nemění.
- **automatické zhasnutí symbolu zapnout/vypnout**  
uživatel může nastavit, jak jsou zobrazovány symboly na LCD obrazovce. Zpravidla jsou všechny příslušné symboly zobrazeny po dobu 5 sekund, pokud je prvně aktivováno libovolné tlačítko přístroje. Při tomto nedochází k žádné změně nastavení parametrů přístroje, jedinou výjimku představuje tlačítko zahájení natáčení (F) a tlačítko „IR“ / (C): když je poprvé aktivováno tlačítko zahájení natáčení (F) začíná okamžitě zachycování obrazu pozorovaného cíle a když je poprvé aktivováno tlačítko infračerveného přísvitu „IR“ / (C), je okamžitě zapnut infračervený přísvit. Když je toto tlačítko opětovně stlačeno, je provedena odpovídající změna intenzity infračerveného přísvitu a symboly zůstávají po posledním stlačení tlačítka 10 sekund viditelné na displeji, následně se automaticky ztratí. Pro stálé zobrazení všech symbolů, stlačte tlačítko „IR“ / (C) a podržte ho v této pozici 3 sekundy.
- **změna přiblížení**  
zmáčkněte jednorázově tlačítko „+“ / (B), tím dosáhnete zvětšení přiblížení. Zmáčkněte jednorázově tlačítko „-“ / (B), tím dosáhnete zmenšení přiblížení. Zmáčkněte trvale toto tlačítko u odpovídajícího symbolu a tím dosáhnete rychlého zvětšení případně zmenšení obrazu. Symbol nastaveného rozsahu přiblížení je zobrazen vlevo dole na displeji, udává rozsah zvětšení v oblasti 1,0 – 3,0.
- **volba systému PAL nebo NTSC**  
vstup (G) pro přenos videa je standardně nastaven ve formátu NTSC, při frekvenci 30 snímků / sekundu, odpovídá podmínkám v USA, Kanadě, Mexiku atd. Pokud chcete nastavení změnit na hodnotu 25 snímků/ sekundu používanou v jiných zemích, spojte nejdříve přístroj s vaším přehrávačem videa, stlačte poté trvale tlačítko „IR“ / (C) zároveň s tlačítkem regulace světelnosti (E) po dobu 5 sekund. Přitom zároveň pozorujte displej, jakmile se zobrazí symbol PAL, uvolněte tlačítka. Dostat se zpět do režimu NTSC, přidržte obě uvedené tlačítka po dobu 5 sekund a to do doby, kdy se na displeji zobrazí symbol NTSC, poté obě dvě tlačítka uvolněte. **Upozornění:** funkce automatického vypnutí je při užívání zástrčky pro přenos videa vypnuta.

## Péče a ošetřování

Váš přístroj nočního vidění Equinox Z od firmy Bushnell je konstruován a vyráběn pro dlouhodobé užívání. Proto, aby jste měli dlouhodobě radost z užívání vašeho přístroje dbejte následujících varování a upozornění:

- držte přístroj mimo zdroje nadměrného tepla, mimo přímé sluneční světlo a vysokou vlhkost
- přístroj má být při trvalém skladování uložen ve svém pouzdru na řádně větraném místě při teplotách vyšších než 15°C. Nikdy ne v blízkosti zdrojů tepla, na přímém slunečním světle, na místě se vzdušnou vlhkostí vyšší než 70%.
- optické díly čistěte vždy jemným štetěčkem nebo speciálním hadříkem, oboje určeno pro ošetřování optických elementů
- vnější obal přístroje ošetřujte vždy s měkkou a savou látkou
- vyjměte z přístroje baterie vždy, pokud bude přístroj více než 4 týdny mimo užívání

### Upozornění a doporučení:

- zabraňte pádům nebo jiným nárazům na přístroj
- přestože je přístroj vyroben pro použití v reálných venkovních podmínkách, obsahuje vysoce citlivé digitální části, které mohou být v případě extrémních chyb při jeho obsluze poškozeny
- neotvírejte nikdy tělo přístroje a nezkoušejte nikdy opravit nebo seřídit chod jeho vnitřních mechanismů
- nelejte v žádném případě alkohol nebo jiné tekutiny na povrchovou plochu optických elementů
- nečistěte optické elementy a vnější tělo přístroje produkty na bázi papíru, protože toto může být příčinou poškození povrchových vrstev
- nikdy neoddělujte okulár od přístroje, toto může způsobit poškození LCD displeje
- nenechávejte přístroj na přímém slunci nebo na dešti, a to i přesto, že přístroj je omyvatelný. Nikdy nesmí být po delší časový interval vystaven zvýšené vlhkosti nebo ponořen do vody

- při užívání přístroje při teplotách pod nulou počkejte nejméně 3 hodiny před jeho opětovným uložením z důvodu, aby se vypařil případný kondenzát na jeho optických částech a dále, aby se zamezilo možnému vzniku teplotního šoku

## **Případné chyby ve funkci přístroje a jejich odstranění**

### **Přístroj se nezapíná:**

1. vyjměte a opakovaně vložte baterie a dbejte přitom na jejich správnou polaritu +/-
2. vyměňte všechny baterie a vyměňte je
3. vyčistěte zásobník pro uložení baterií, zejména s důrazem na místa kontaktů

### **Pozorovaný objekt je příliš jasný:**

Světelnost okolí pozorovaného cíle je příliš vysoká, infračervený „IR“ přísvit je zapnut na stupeň s příliš vysokou intenzitou, u modelu 6x „IR3“.

1. pokud máte zapnutý „IR“ přísvit, stiskněte tlačítko „IR“ / (C), tak přepnete přísvit na nižší stupeň intenzity, u modelu 6x na „IR2“ anebo následně na „IR1“
2. vypněte přístroj a umístěte kryt objektivu před jeho vstupní čočku

### **Pozorovaný objekt je příliš tmavý:**

Světelnost okolí pozorovaného cíle je příliš nízká:

1. stiskněte tlačítko „IR“ / (C), tak aby jste aktivovali „IR“ přísvit
2. stiskněte tlačítko (E), tím dosáhnete přepnutí na nižší frekvenci snímání pozorovaného cíle

### **Obraz je nejasný:**

1. zlepšete ostrost obrazu jiným nastavením (otáčením) objektivu (L). Pokud je nutné, nastavte faktor vyrovnávání dioptrií pomocí otáčení okuláru (M) a to až k okamžiku, kdy budou ostře prokresleny i okraje obrazu zobrazovaného na LCD displeji.
2. vyčistěte a vyleštěte povrchovou plochu čočky objektivu a okuláru
3. vyměňte baterie
4. při špatných světelných podmínkách aktivujte infračervený přísvit tlačítkem „IR“ / (C)

### **Mizící obraz, případně se jeho kvalita stabilně zhoršuje:**

Vysoce jasné zdroje světla, např. v noci zářící pouliční osvětlení, mohou vést k omezení zřetelnosti obrazu a snížení kontrastu.

1. otočte přístroj nočního vidění směrem od zdroje rušivého světla, zřetelnost obrazu se zpravidla okamžitě zvýší

## **Technická data:**

Equinox Z 6x50

### *parametr*

zvětšení (optické)	6x
zvětšení (digitální navýšení)	6,6-18x
průměr objektivu	50 mm
typ baterií	4x AA, lithiové, alkalické nebo NiMH
optický dosah	305 m
zorné pole/100 m	6,8
provozní teplota	-10 - +45°C
rozměry (v x š x d)	62x105x208 mm
váha	765g
vodotěsnost	IPX4
výstup videa	NTSC nebo PAL, zobrazení 640x480 Pixelů

**Upozornění: mějte na zřeteli, že některá v předchozím textu neuvedená varování anebo že některé v předchozím textu neuvedené náležitosti doporučeného užívání přístroje, mohou mít za následek poškození přístroje a tím být příčinou ztráty nároku na záruku.**

## **Záruční lhůta:**

Na vámi zvolený produkt firmy Bushnell se vztahuje záruka 2 roky na chyby materiálu a výrobní chyby. Tato lhůta začíná dnem prodeje. Pokud by se během této záruční doby vyskytl nedostatek, vyhrazuje si rozhodnutí o tom, zda produkt bude

opraven nebo vyměněn, samozřejmě za předpokladu, že zákazník nám reklamovaný produkt pošle bezplatně zpět. Tato záruka neobsahuje v sobě žádné garance za škody, které vznikly neodborným a násilným zacházením s přístrojem. Pokud byl váš přístroj opravován, případně seřizován osobami, které nejsou autorizovány firmou Bushnell nebo prodejcem, je i tato skutečnost důvodem ztráty nároku na záruku.

*Každé zpětné zaslání přístroje, v souladu s podmínkami uplatňování záruky, musí obsahovat tyto dokumenty:*

1. jméno adresu a telefonní číslo pro zpětné zaslání produktu
2. popis závady
3. kopii originálu prodejního dokladu s datem prodeje
4. neposílejte žádné příslušenství, jako baterie, SD karty, spojovací kabely, pouze samotný přístroj pro provedení opravy.

Přístroj musí být spolehlivě zabalen v robustním kartonu z důvodu předcházení škodám při transportu a musí být zaslán na adresu:

KOZAP Uh. Brod, zbraně a střelivo, spol. s r.o  
U kostela 134  
687 54 Bánov

Předepsané podmínky záruky platí pouze pro přístroje, které byly zakoupeny na území České a Slovenské republiky a na tento trh dodány firmou KOZAP.