

## 1. Úvod

SmartNAV vám umožní alternativní ovládání kurzoru myši pomocí pohybů hlavy.

Klikání lze nahradit několika způsoby:

- speciálně definovanými klávesami na standardní klávesnici
- externími spínači
- hlasovými povely
- speciálním programem DwellClick.

Software, který je popisován v této příručce je vázán licenčním ujednáním a lze jej používat jen v souladu s tímto licenčním ujednáním. Tento dokument je chráněn autorským právem a náleží Natural Point Inc. Překlad dokumentu provedlo Občanské sdružení PETIT.

NaturalPoint  
33872 SE Eastgate Circle  
Corvallis, OR 97333  
Telephone: 541-753-6645  
Fax: 541-753-6689  
[www.naturalpoint.com](http://www.naturalpoint.com)

Občanské sdružení PETIT  
Rooseveltova 51  
779 00 Olomouc  
Česká republika.  
Tel.: 585223716  
mail: [petit@petit-os.cz](mailto:petit@petit-os.cz)  
[www.petit-os.cz](http://www.petit-os.cz)

## 2. Začínáme

### 2.1 Minimální systémové požadavky

- Windows 98SE, Windows ME, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista
- Pentium 166
- 5 MB místa na disku
- 24 MB RAM
- konektor USB

### Doporučená sestava:

- Windows XP / Vista
- Pentium 600 MHz nebo rychlejší
- 60 MB místa na disku
- 128 MB RAM
- konektor USB
- Audio karta se vstupem pro mikrofon
- Mikrofon
- SmartNAV Software v. 3.20.028 nebo vyšší

### 2.2 Obsah dodávky

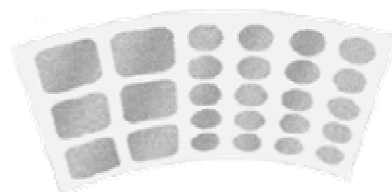
1. 1x kameru Smart-NAV



2. 2x prstény (u AT modelu na požadavek)



3. 26x reflexní body



4. 1x kabelový adaptér pro připojení externích tlačítek



5. CD ROM se software pro SmartNAV



### 2.3 Instalace programů

#### **Důležité upozornění:**

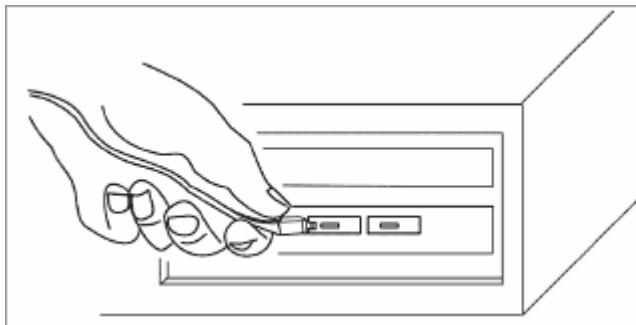
**Nainstalujte software pro SmartNAV PŘED připojením přístroje k počítači!!!**

Pro operační systémy Windows 2000 a vyšší:

Pro instalaci software musíte být přihlášení jako správce systému (administrator)

### 2.3.1 Instalace programu SmartNAV

1. Vložte CD s programy pro SmartNAV do vaší CD ROM mechaniky. Počkejte chvíli než se spustí instalační program. Pokud se instalační program nespustí automaticky, poklepejte na ikonu CD ROM, kterou najdete v okně **Tento počítač (START – Tento počítač)** a tak spustíte instalační program.
2. Říďte se pokyny instalačního programu. Pokud se v průběhu instalace objeví varovná zpráva Windows o tom, že instalovaný software není podepsán, kliknutím na tlačítko **Pokračovat** potvrďte, že souhlasíte s instalací.
3. Po dokončení instalace se na pracovní ploše Windows objeví nová ikona.
4. Nyní můžete připojit zařízení SmartNAV k počítači pomocí konektoru (portu) USB. Přístroj připevněte na monitor vašeho PC tak, aby kamera přístroje směřovala na váš obličej.
5. U systému XP / Vista následuje rozpoznání nově přidaného hardware a následuje spuštění průvodce přidáním nového hardware.
6. Po spuštění průvodce vyberte možnost „Instalovat automaticky“.
7. Po dokončení průvodce instalací nově rozpoznávaného hardware vás systém upozorní, že nově rozpoznávaný hardware je připraven k použití
8. Po dokončení instalace doporučujeme restartovat počítač.



#### **Pro operační systémy Windows XP / Vista:**

Pokud jste připojili zařízení SmartNAV před instalací potřebného software, odpojte přístroj a nechte jej odpojený do dokončení instalace. Po dokončení instalace proveďte odstranění neznámého USB zařízení na okně Správce zařízení (**Start – Tento počítač – Zobrazit systémové informace – Hardware – Správce zařízení**), pokud tam tuto položku naleznete.

### 2.4 Instalace virtuální klávesnice Click-N-Type z CD – Jednoduché programy zdarma

Máte-li na svém počítači nahráný instalační soubor programu „Click-N-Type“, který jste si dříve stáhli z internetu, nebo máte-li CD instalačním souborem programu, klikněte na soubor CNTZIP.EXE, čímž zahájíte instalaci. Instalace z disket již není podporována.

- Po zahájení instalace klikněte na tlačítko „Next“ na uvítací obrazovce
- Poté, co akceptujete default (přednastavené) hodnoty na jednotlivých instalačních oknech (kliknutím na tlačítko „Next“) najdete program v nabídce: „Start – Všechny programy“. Po provedené instalaci můžete vymazat soubor CNTZIP.EXE, nebo si jej můžete ponechat pro pozdější provedení reinstalace programu.

#### **Pro systémové administrátory**

Pokud bude program používat uživatel bez administrátorských práv, pak bude potřebovat přístup k adresáři (anebo alespoň k vybraným souborům) v němž je program umístěn na úrovni měnit a zapisovat. Umožnění přístupu ke složce je nezbytné, pokud bude uživatel bez administrátorských práv chtít využívat následující funkce programu:

- přidávání nebo odbírání slov ze seznamu nabízených slov
- používat funkci „často používaná slova“
- ukládat soubory maker
- měnit jazykovou konfiguraci programu

Soubory pro nezbytné pro tyto funkce (ke kterým by měl být umožněn přístup na úrovni Měnit - Zapisovat) jsou tyto:

WORDS.TXT  
WORDS.TMP  
CWORDS.TXT  
\*.MSS  
\*.LC

A to ve všech složkách přístupných jazykových mutací. Všechny ostatní soubory mohou být chráněny.

Více informací o programu Click-N-Type najdete v příručce k tomuto programu.

## 2.5 Instalace přístroje

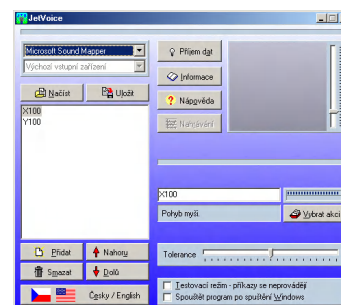
1. Pokud máte monitor příliš vzdálený od svého počítače pak k připojení přístroje SmartNAV použijte prodlužovací kabel USB.
2. Po připojení přístroje může systém na okamžik zobrazit zprávu, že jsou nainstalovány řídicí programy pro SmartNAV
3. Poklepejte (dvojklik) na ikonu programu SmartNAV na pracovní ploše Windows, čímž tento program spustíte.
4. Odlepte vhodný reflexní bod z dodané sady a zkušebně si ji nalepte na prst. Pomalu pohybujte reflexním bodem cca 100 cm před kamerou přístroje a sledujte, zda se na přístroji rozsvítí zelená indikační dioda. Zároveň s pohybem vašeho prstu by se měl na obrazovce pohybovat i kurzor myši. Pokud zelená kontrolka nesvítí a kurzor myši se nepohybuje, hledejte pomoc v kapitole „Řešení problémů“ na konci této příručky.

## 2.6 Programy **Voice Clicking** (klikání hlasem) **JetVoice** a **MyVoice** (ovládání PC hlasem)

V programu SmartNAV je integrované hlasové ovládání klikání. Program si můžete dokoupit na samostatném CD a jsou pro něj nutné hlasové příkazy v angličtině. Program **Voice Clicking** funguje pouze, máte-li k PC připojen SmartNAV.



Jako alternativu k programu **Voice Clicking** si můžete koupit program **JetVoice**. Pomocí tohoto programu můžete nejen klikat, ale má mnohostranné využití a lze jej používat i bez přístroje SmartNav.



Další alternativou je program MyVoice, který také umožňuje hlasové ovládání PC pomocí českých povelů.

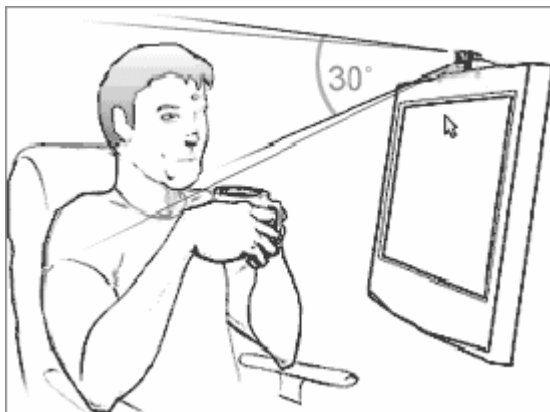
Pro používání obou programů je nutný počítač vybavený zvukovou kartou připojený mikrofon.

## 2.7 Připevnění přístroje ke stolnímu a přenosnému PC

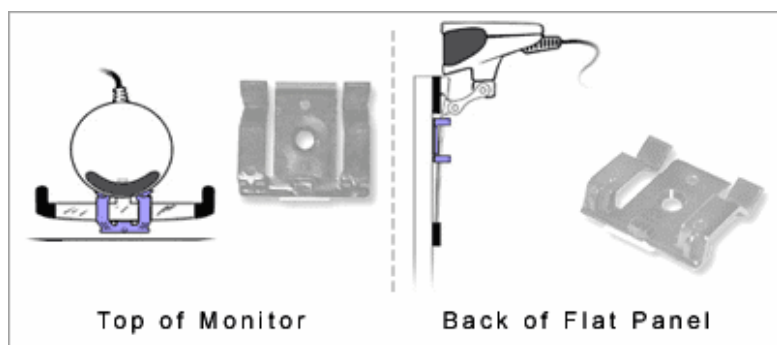
Připevnění SmartNAV je jednoduché. Vodorovná vzdálenost kamery od reflexního bodu, který je umístěn na uživateli musí být mezi 61 – 183 cm. Svislé umístění kamery by mělo respektovat výšku reflexního bodu a mělo by být zhruba ve stejné rovině jako reflexní bod.

### 2.7.1 Připevnění k monitoru

Kameru položte na monitor (CRT), tak aby vůči reflexnímu bodu svírala horizontální i vertikální úhel maximálně 30°.



Pro lepší připevnění kamery a zamezení jejímu posunu lze využít svorku, která je přibalena v dodávce. Svorku můžete využít i pro připevnění kamery na TFT (ploché) monitory a notebooky. Po odstranění kamery vám svorka umožní zasunutí přístroje do přesné, předem připravené pozice.



1. Zasuňte přístroj do svorky
2. Odstraňte papírovou ochranu samolepky na spodní straně svorky
3. Umístěte přístroj do požadované pozice a přitiskněte jej pevně k ploše na kterou SmartNAV umísťujete
4. Nyní můžete přístroj vyjmout ze svorky, která zůstane připevněna na ploše.

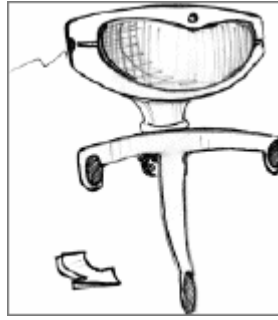
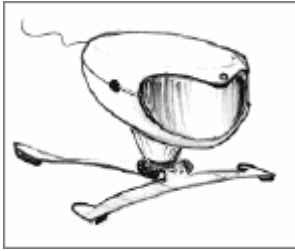
Poznámka:

Před definitivním umístěním přístroje pomocí samolepící svorky si nejdříve důkladně vyzkoušejte zda zamýšlená poloha kamery vám bude opravdu vyhovovat. Rovněž se přesvědčte, že přilepení svorky vám nebude překážet například v používání notebooku a že nepoškodí povrch, na který svorku chcete přilepit.

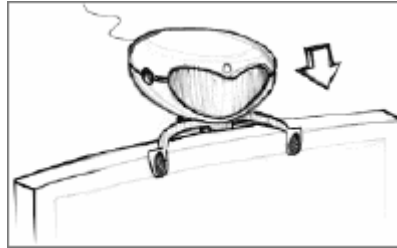
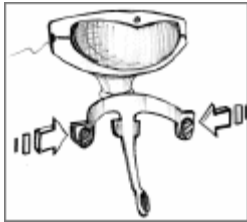
### 2.7.2 Alternativní připevnění přístroje na notebook

SmartNAV můžete velmi rychle připevnit na notebook .

1. Překlopte a otočte stojánek kamery tak aby byl umístěn svisle a u přední části kamery – viz. obrázek:



2. Před umístěním na notebook prohněte kratší nožky stojánku a nasuňte jej na panel monitoru podle obrázku.



3. Kameru přístroje nakloňte tak, aby svírala příhodný úhel s reflexním bodem, pomocí něhož budete kurzor ovládat myši.

## 3 Způsob používání přístroje SmartNAV

### 3.1 Hlavní body

#### 3.1.1 Princip fungování přístroje

Přístroj vysílá infračervený paprsek, který se odráží od reflexního bodu u místěného na některé části vašeho těla nebo oděvu (čelo, prst, čepice, obroučku brýlí...). Pohyb reflexního bodu vyhodnocuje a převádí jej na pohyb kurzoru myši.

#### 3.1.2 Nastavení

1. Vezměte si jeden z dodaných reflexních bodů a umístěte jej na své čelo, čepici, obroučku brýlí atp..
2. Umístěte kamerku přístroje na vhodné místo (monitor PC), tak, jak bylo popsáno na předchozích stranách.
3. Přesvědčte se, že je přístroj připojen k počítači a že máte spuštěný ovládací software.
4. Zamiřte kameru na reflexní bod – dodržte přitom doporučenou vzdálenost (1 metr) a vertikální i horizontální úhel (do 30°).
5. Pro první pokusy s přístrojem běžným uživatelem je většinou nejvhodnější střední profil (medium profile), což je standardní hodnota nastavená při prvním spuštění programu.

#### 3.1.3 Používání

1. Posad'te se do pohodlné pozice, čelem k monitoru a reflexním bodem namířeným přímo na kameru přístroje.
2. Začněte pomalu pohybovat hlavou doleva a doprava (jako byste se rozhlíželi). Pokud jste správně umístěni, neměl by být rozsah vašeho pohybu příliš velký. Při pohybech sledujte zároveň i pohyb kurzoru myši.
3. Pokud po určitém čase získáte jistotu, že ovládáte kurzor bezpečně a přesně, můžete zvýšit rychlost pohybu hlavy a snažit se co nejrychleji přesunout kurzor myši za bodu A do bodu B.
4. Vyzkoušejte si používání „horkých kláves“ (Hot Keys), externích spínačů, funkce prodlevového klikání (Dwell Click) a nebo klikání hlasovými povely.

#### **Důležité upozornění:**

V každém okamžiku je nutné, aby reflexní bod byl neustále v dosahu kamery přístroje, jinak nebude ovládání kurzoru myši spolehlivé. Dbejte proto na správné umístění reflexního bodu i kamery přístroje. Pokud vám kurzor myši „uteče z dohledu“, zamiřte reflexním bodem přímo na kameru a stiskněte klávesu F12, která kurzor myši umístí doprostřed obrazovky.

#### 3.1.4 Dva režimy ovládání kurzoru

##### **Relativní režim (Relative Mode)**

Jedná se o snadnější způsob ovládání kurzoru myši. Ovládání kurzoru pomocí tohoto režimu se podobá práci se standardní myši. V tomto režimu lze měnit pozici reflexního bodu vůči kameře „narážením“ kurzoru do okrajů monitoru. Tím se simuluje stav jako byste standardní myš zvedli z podložky a přenesli ji na jiné místo na podložce.

##### **Absolutní režim (Absolute mode)**

Tento způsob ovládání kurzoru je určen pro pokročilejší uživatele. Při tomto režimu pozice kurzoru myši přímo odpovídá pozici reflexního bodu. Nelze tedy změnit pozici reflexního bodu vůči

kameře.

V obou režimech můžete pro přesunutí kurzoru do středu obrazovky využít definovanou klávesu (standardně **F12**).

### 3.1.5 Klikání pomocí přístroje a programu SmartNAV

#### **Klikání pomocí „horkých kláves“ na klávesnici (Hotkey Clicking)**

Software SmartNAV umožňuje změnit nastavení kláves vaší standardní klávesnice a přidělit jim funkce tlačítek myši (levého pravého prostředního). Od verze 3.20.025 umožňuje přiřadit jednotlivým tlačítkům myši i kombinace kláves (např.: **Ctrl + Z**), ovšem za předpokladu že k vybrané kombinaci již dříve nebyla přiřazena nějaká funkce.

*Po přiřazení „klikací“ funkce vybrané klávese (nebo kombinaci kláves) bude tato klávesa (resp. kombinace kláves) reagovat vždy jako přidělené tlačítko myši a to i když jsou kurzorové funkce pozastaveny (standardně klávesou **F9**). Přidělíte-li například levé tlačítko myši ke klávese **A**, pak (pokud bude spuštěný software SmartNAV) nenapište v žádném textu písmeno **A**, protože stisknutí této klávesy bude bráno jako kliknutí levým tlačítkem myši.*

#### **Klikání pomocí externích kláves (Switch Clicking)**

(lze použít jen u modelů SmartNAV EG a SmartNAV AT)

Ke kamerce SmartNAV lze připojit kabelový adaptér, k němuž lze připojit dvě externí tlačítka standardně s funkcí levého a pravého tlačítka myši. Pro vybrané tlačítko lze definovat i jinou funkci myši (střední tlačítko, rolování atp.)

#### **Prodlevové klikání (Dwell Clicking)**

(lze použít jen u modelu SmartNAV AT)

Prodlevové (automatické) klikání vám umožňuje simulovat klikání myši bez nutnosti použití rukou. Při tomto způsobu klikání je spuštěn speciální program který zpřístupňuje nejběžnější funkce:

- kliknutí levým tlačítkem
- kliknutí pravým tlačítkem
- dvojklik levým tlačítkem
- funkce klikni a táhni

Program DwellClick (DwellClicker) pracuje na tom principu, že pokud pozastavíte pohyb kurzoru myši na určité oblasti po určitý čas dojde ke kliknutí předem vybraným způsobem. Délku času po kterou musí být kurzor v klidu a velikost oblasti si lze nastavit v parametrech programu.

*Protože výrobcem přístroje SmartNAV byla omezena možnost používání tohoto programu pouze na dražší model SmartNAV AT, máte k dispozici na přiloženém CD od PETITu (Užitečné programy zdarma) nainstalovat si freeware program Práce s programem DwellClick, je popsána v samostatném manuálu.*

#### **Hlasové klikání (Voice Clicking)**

(Použitelné na všech modelech SmartNAV)

Pomocí speciálního software lze simulovat klikání myši pomocí hlasových povelů. Hlasové povely se musí říkat v angličtině, to znamená že by toto ovládání měl používat člověk znalý této řeči.

*Jako alternativu k hlasovému ovládání lze doporučit české hlasové ovládání (programy JetVoice nebo MyVoice), které umožňují ovládání PC pomocí českých povelů.*

*Pro hlasové ovládání je potřeba připojit k PC vhodný mikrofon. Mikrofon nepřipojujte do konektoru kamery, který je výhradně určen k přepojení kabelového adaptéru pro externí tlačítka!*



### 3.1.6 Alternativní umístění reflexních bodů

Na obrázcích dole máte uvedeny dvě z možných alternativních možností umístění reflexních bodů.



### 3.1.7 Indikace stavu pomocí LED diod

Kamera přístroje SmartNAV dokáže pomocí zabudovaných LED diod dávat uživateli světelnou signalizaci o aktuálním stavu přístroje. Jedná se o diody ve horní a spodní části kamery. 4 diody ve střední části kamery slouží k vysílání infračerveného paprsku, pomocí něhož se řídí pohyb kurzoru myši.

Popis jednotlivých stavů (horní část přístroje):

- bez světelné signalizace: přístroj je vypnutý, nebo není v dosahu reflexní bod
- zelená: přístroj sleduje reflexní bod, kurzorové funkce nejsou pozastaveny
- oranžová: přístroj sleduje reflexní bod, kurzorové funkce jsou pozastaveny
- červená: přístroj nesleduje reflexní bod, kurzorové funkce jsou pozastaveny

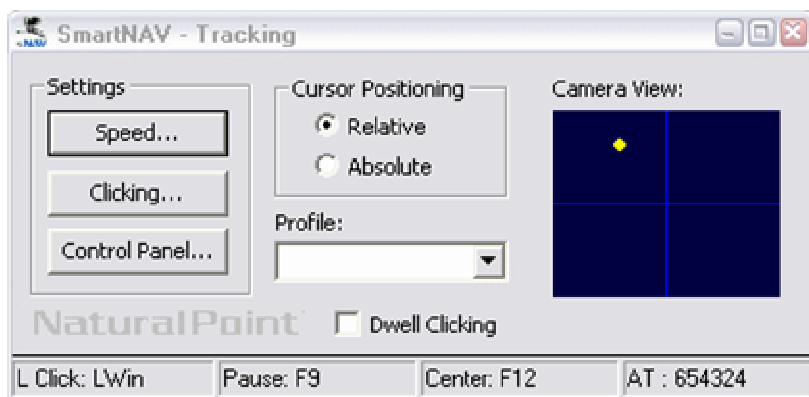
Signalizace režimu přístroje (spodní část přístroje)

- bez světelné signalizace: přístroj pracuje v relativním režimu
- modré podsvícení: přístroj pracuje v absolutním režimu

## 4. Práce s řídicím programem

### 4.1. Úvodní okno programu

Úvodní okno programu poskytuje uživateli vstupní bod k tabulkám pro nastavení programu a umožňuje zásadní možnosti nastavení programu. Na tomto je také náhled na kamerové sledování reflexního bodu, můžete se zde přepínat mezi uživatelskými profily, aktivovat prodlevové klikání (jen u modelů SmartNAV), měnit režimy ovládání kurzoru. Najdete zde tři tlačítka pro zpřístupnění rozšířených nastavení programu a stavový řádek (spodní řádek úvodního okna řídicího programu).



#### Určení režimu ovládání kurzoru (**Cursor Positioning**)

V této oblasti si přepínáte (kliknutím na příslušný řádek) mezi relativním (**Relative**) a absolutním (**Absolute**) režimem ovládání kurzoru.

#### Uživatelské profily (**Profile**)

Pomocí výběru na roletovém menu si vybíráte mezi jednotlivými přednastavenými uživatelskými profily.

#### Povolení prodlevového klikání (**Dwell Clicking**)

Tuto funkci lze vybrat jen u modelů SmartNAV AT. U modelu SmartNAV EG použijte freeware program **DwellClick**, který najdete na CD „Jednoduché programy zdarma“ a je popsán v samostatném manuálu.

#### Stavový řádek programu

Stavový řádek programu (poslední řádek úvodního okna) zobrazuje nastavení aktuální horké klávesy pro levý klik (L Click), informuje o aktuálně definovaných klávesách pro přerušení činnosti SmartNAV (Pause) a pro přemístění kurzoru do středu obrazovky (Center).

Poslední informací stavového řádku je určení typu (AT / EG) a čísla přístroje.

#### Nastavení (**Settings**)

Pomocí tří tlačítek v této oblasti vstoupíte do těchto tří tabulek pro rozšířené nastavení programu:

- Rychlost... (**Speed...**): otevře tabulku pro nastavování pohybů kurzoru (**Movement**)
- Klikání... (**Clicking...**): otevře tabulku pro nastavení způsobů klikání (**Clicking**)
- Nastavení... (**Control Panel...**): otevře tabulku pro základní nastavení programu (**Setup**)

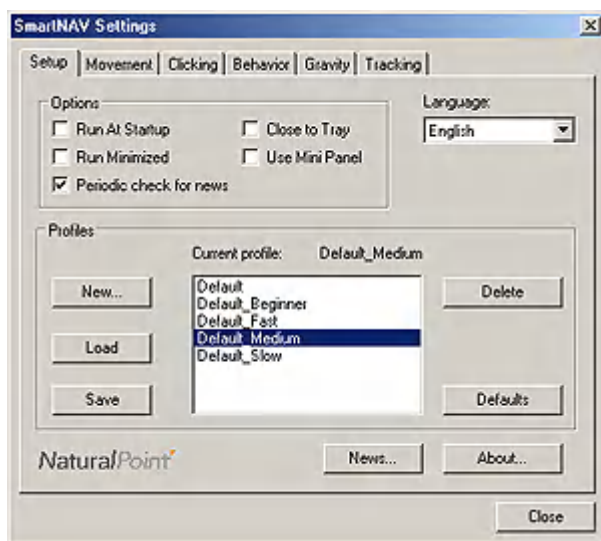
## 4.2 Tabulky pro rozšířené nastavení programu.

Rozšířené nastavení lze provádět na následujících tabulkách:

- Nastavení (**Setup**)
- Pohyb (**Movement**)
- Klikání (**Clicking**)
- Chování (**Behavior**)
- Gravitace (**Gravity**)
- Sledování (**Tracking**)

### 4.2.1 Nastavení (**Setup**)

Na této tabulce lze nastavit obecná nastavení řídicího programu SmartNAV.



#### **Spustit při startu (Run at Startup)**

Zatrhnete-li tuto možnost bude se řídicí program SmartNAV spouštět po každém zapnutí (restartu) počítače.

#### **Spustit minimalizovaně (Run Minimized)**

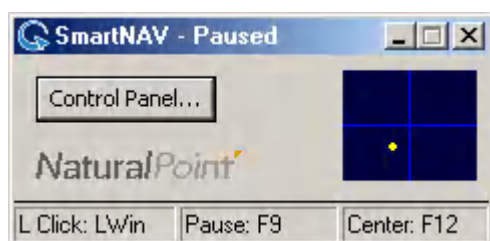
Po zatržení této volby se program spustí minimalizovaně – stáhne se ihned na spodní lištu hlavní plochy Windows.

#### **Umístit na Hlavní panel (Close to Tray)**

Při zatržení tohoto parametru se po zavření umístí řídicí panel (obvykle do pravé části spodní lišty hlavní plochy Windows).

#### **Použit zmenšené okno (Use Mini Panel)**

Zatrhnete-li tuto možnost, bude se spouštět řídicí program se redukováným a zmenšeným oknem v této podobě:



## Sekce Profily (Profiles)

V této oblasti můžete vytvářet nové profily (**New**), mazat existující právě označený profil (**Delete**), nahrávat právě označený profil (**Load**), ukládat nastavení profilu (**Save**) a nebo nahrát do aktuálního profilu standardní hodnoty (**Default**).

V sekci **Profile** již máte již výrobce přístroje definováno několik zásadních profilů:

- Standardní hodnoty (**Default**)
- Začátečník (**Default\_Beginer**)
- Rychle (**Default\_Fast**)
- Středně (**Default\_Medium**)
- Pomalu (**Default\_Slow**)

Pokud se učíte teprve ovládat kurzor myši, doporučujeme vám používat nezměněné profily Začátečník (**Default\_Beginer**) nebo Středně (**Default\_Medium**), případně i Pomalu (**Default\_Slow**).

Chcete-li vytvořit nový uživatelský profil, klikněte na tlačítko **New** (Nový), zadejte jméno nového profilu a pak klikněte na tlačítko **OK**.

## Zobrazení informací o programu (About)

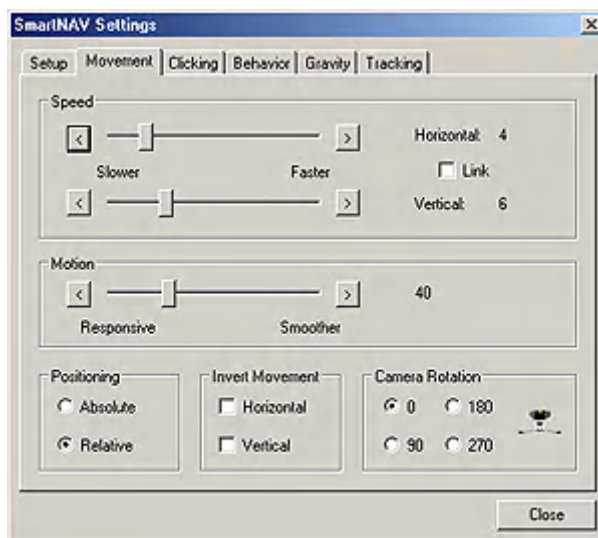
Kliknutím na toto tlačítko s zobrazíte informace o programu SmartNAV.

### 4.2.2 Pohyb (Movement)

Tato tabulka slouží k nastavení pohybových vlastností kurzoru myši.

V oblasti **Speed** (rychlost) jsou dva posuvníky pro nezávislé nastavení vodorovné – X (**horizontal**) a svislé - Y (**vertical**) rychlosti pohybu kurzoru myši po obrazovce. Posunujete-li jezdcí posuvníků doprava bude pohyb kurzoru rychlejší, při posunu doleva, bude pohyb pomalejší. K posouvání po jednotlivých hodnotách můžete využít i tlačítka < > po obou stranách posuvníku.

Dále v poli **Speed** naleznete zatrhávací pole **Link**, při jehož zatržení bude nastavení horizontální a vertikální rychlosti shodné (jezdci se posouvají společně – závisle).



V oblasti **Motion** (pohyb) je posuvník pomocí něhož lze nastavit míru filtrování mikropohybů reflexního bodu. Čím více je jezdec posuvníku vpravo, tím je filtrování náhodných pohybů vyšší a pohyb kurzoru myši je „vyhlazenější“ (**smoother**), při posunutí jezdce vlevo je míra filtrování pohybů nižší a pohyb kurzoru je citlivější (**responsive**). Vyšší míru filtrování ocení například uživatelé s mírným třesem hlavy.

V oblasti **Positioning** (pozice) určujete, ve kterém kurzorovém režimu bude SmartNAV pracovat. K dispozici jsou dva režimy:

#### Relativní režim (Relative Mode)

Jedná se snadnější způsob ovládání kurzoru myši. Ovládání kurzoru pomocí tohoto režimu se

podobá práci se standardní myší. V tomto režimu lze měnit pozici reflexního bodu vůči kameře „narážením“ kurzoru do okrajů monitoru. Tím se simuluje stav jako byste standardní myš zvedali z podložky a přenesli ji na jiné místo na podložce.

#### Absolutní režim (**Absolute mode**)

Tento způsob ovládání kurzoru je určen pro pokročilejší uživatele. Při tomto režimu pozice kurzoru myši přímo odpovídá pozici reflexního bodu. Nelze tedy změnit pozici reflexního bodu vůči kameře.

V obou režimech můžete pro přesunutí kurzoru do středu obrazovky využít definovanou klávesu (standardně **F12**).

Pomocí zadržávek **Horizontal / Vertikal** (Vodorovně / Svisle) v oblasti **Invert Movement** (převrácení pohybu) můžete převrátit pohyb kurzoru na obrazovce oproti pohybu reflexního bodu a to v obou rovinách nezávisle na sobě.

Pokud jste kameru umístili v jiné než obvyklé pozici (třeba vám vyhovuje uchycení „vzhůru nohama“), pak máte možnost v oblasti **Camera rotation** (otočení kamery) korigovat tuto pozici softwarovým otočením kamery v hodnotách 90° 180° a 270°. Malý náhled kamery vpravo od navržených hodnot vám pomáhá s určením skutečné polohy kamery. Pokud máte kameru v obvyklé pozici, vyberte v tomto poli hodnotu 0°.

#### 4.2.3 Klikání (**Clicking**)

Tento panel vám umožní nastavit vlastnosti klikání.

##### Horké klávesy (**Hot Keys**)

Horké klávesy vám umožní nastavit klávesy standardní klávesnice tak, aby reagovaly jako tlačítka myši.

Tlačítko **Change** (Změň) vám umožní přiřadit novou klávesu k vybranému tlačítku myši.

Klávesu (po stisknutí příslušného tlačítka) přiřadíte tak, že jednoduše stisknete vybranou klávesu na standardní klávesnici. Některé klávesy nejdou přiřadit (**Ctrl**, **Alt**, **Shift**, ...). Po přidělení klávesy bude tato klávesa vždy (pokud bude zatrženo **Enable** a program SmartNAV spuštěn) reagovat jako příslušné tlačítko myši. Přidělíte-li například k levému tlačítku mezeru, pak po stisku mezerníku (například v textovém editoru) se provede, místo napsání mezery, klik levým tlačítkem myši.

Aktuálně přiřazenou klávesu vidíte v příslušném řádku, přičemž:

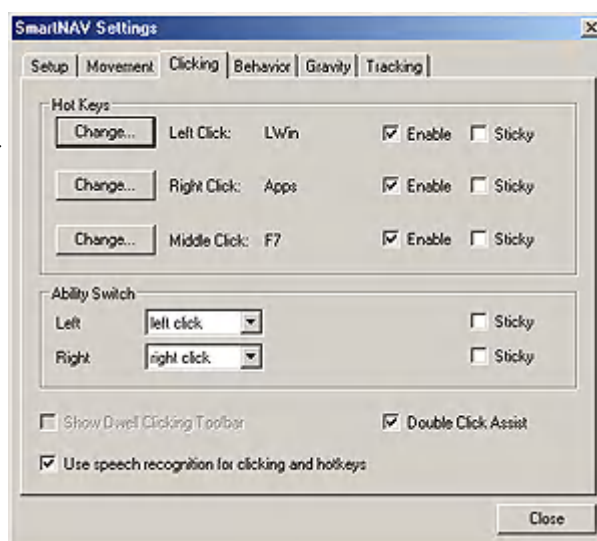
**Left Click** = levé tlačítko myši

**Right Click** = pravé tlačítko myši

**Middle Click** = prostřední tlačítko myši

Zatržením **Enable** (povolit) povolujete funkci přidělené klávesové zkratky

Zatržením **Sticky** (lepivá) dáváte stisknuté klávese vlastnost trvale stisknuté klávesy a to tak dlouho,



dokud znovu tuto klávesu nestisknete – klávesa tak funguje jako přepínač. Tuto funkci můžete využít například pro označování textu nebo pro funkci klikni a táhni (Drag & Drop).

Poznámka:

Funkci „horkých kláves“ lze využít jen v případě spuštěného programu SmartNAV a při zatržení položky **Enable**.

### **Externí spínače (Ability Switches)**

(využitelné pouze u modelů SmartNAV EG a AT)

Externí spínače představují další alternativu pro nahrazení tlačítek myši. Pro připojení externích tlačítek s přístroji SmartNAV použijte dodaný Y kabel, ke kterému pak následně připojte tlačítka (vybavené 3,5 mm mono JACK konektorem). Konektory pro připojení tlačítek jsou označeny **Left** (levý) a **Right** (pravý) pro připojení levého a pravého tlačítka. V případě, že máte k dispozici dvoufunkční spínač (vybavený 3,5 mm stereo JACK konektorem), můžete jej připojit přímo do přístroje bez použití Y kabelu.

Pomocí příslušně označené položky (**Left** – levý a **Right** – pravý) si můžete nastavit vlastnosti obou externích spínačů. Každému ze spínačů je možné přiřadit jednu z těchto funkcí:

- vypnutí externího tlačítka (**Disabled**)
- klik levým tlačítkem myši (**Left Click**)
- klik pravým tlačítkem myši (**Right Click**)
- klik prostředním tlačítkem myši (**Center Click**)
- jemný pohyb kurzoru myši (**Precision**)
- rolování pomocí myši (**Scroll**)
- pozastavení ovládání kurzoru myši (**Pause**)
- přesunutí kurzoru myši do středu obrazovky (**Center**)

Zatržením funkce **Sticky** (lepivá) dáváte stisknutému externímu spínači vlastnost trvale stisknuté klávesy a to tak dlouho, dokud znovu tuto klávesu nestisknete (klávesa pak funguje jako přepínač). Tuto funkci můžete využít například pro označování textu nebo pro funkci klikni a táhni (Drag & Drop).

### **Povolit funkci Dwell Clicking (Show Dwell Clicking Toolbar)**

Tuto funkci lze vybrat jen u modelů SmartNAV AT. U modelu SmartNAV EG použijte freeware program **DwellClick**, který najdete na CD „Jednoduché programy zdarma“ a je popsán v samostatném manuálu.

### **Pomoc při dvojkliku (Double Click Assist)**

Pokud zatrhnete tento parametr, pak po kliknutí levým tlačítkem myši bude vložena malá pauza pro usnadnění provedení dvojkliku. Tato funkce platí jak pro externí spínače tak pro horké klávesy definované na klávesnici.

Použití hlasové ovládání pro klikání (Use speech recognition for clicking and hotkeys)

Pomocí speciálního software lze simulovat klikání myši pomocí hlasových povelů. Hlasové povely se musí říkat v angličtině, to znamená že by toto ovládání měl používat člověk znalý této řeči.

*Jako alternativu k hlasovému ovládání lze doporučit české hlasové ovládání (programy JetVoice nebo MyVoice), které umožňují ovládání PC pomocí českých povelů.*

*Pro hlasové ovládání je potřeba připojit k PC vhodný mikrofon. Mikrofon nepřipojujte do konektoru kamery, který je výhradně určen k připojení kabelového adaptéru pro externí tlačítka! Pokud máte aktivovaný firewall, může se stát, že po aktivování hlasového ovládání bude firewall hlásit spuštění neznámého (podezřelého) programu. Ujišťujeme vás že program Voice Recognition*

*neobsahuje žádný škodlivý kód (virus atp.) a nevyžaduje on-line připojení na internet.*

#### 4.2.4 Chování (Behavior)

Na této tabulce můžete definovat chování kurzoru.

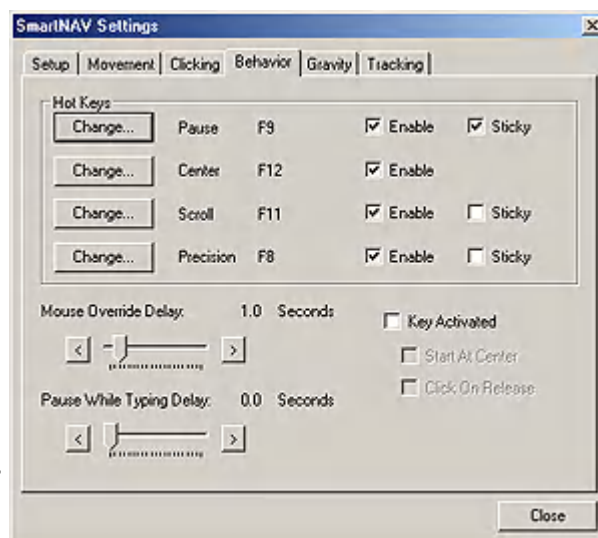
##### Horké klávesy (Hot Keys)

Horké klávesy vám umožní nastavit klávesy standardní klávesnice tak, aby vám zpřístupnily speciální funkce programu SmartNAV.

Tlačítko **Change** (Změň) vám umožní přiřadit novou klávesu k vybrané funkci programu.

Klávesu (po stisknutí příslušného tlačítka) přiřadíte tak, že jednoduše stisknete vybranou klávesu na standardní klávesnici. Některé klávesy nejdou přiřadit (**Ctrl**, **Alt**,

**Shift**, ...). Po přidělení klávesy bude tato klávesa vždy (pokud bude zatrženo **Enable** a program SmartNAV spuštěn) vyvolá speciální funkci, ke které je přidělena.



Aktuálně přiřazenou klávesu vidíte v příslušném řádku, přičemž:

- **Pause** = pozastavení ovládání kurzoru myši (standardní klávesa: **F9**)
- **Center** = přesunutí kurzoru myši do středu obrazovky (standardní klávesa: **F12**)
- **Scroll** = rolování pomocí myši (standardní klávesa: **F11**)
- **Precision** = jemný pohyb kurzoru myši (standardní klávesa: **F8**)

Zatržením **Enable** (povolit) povolujete funkci přidělené klávesové zkratky

Zatržením **Sticky** (lepivá) dáváte stisknuté klávese vlastnost trvale stisknuté klávesy a to tak dlouho, dokud znovu tuto klávesu nestisknete – klávesa tak funguje jako přepínač.

Poznámka:

Funkci „horkých kláves“ lze využít jen v případě spuštěného programu SmartNAV a při zatržení položky **Enable**.

##### Aktivace klávesou (Key Activated)

V případě, že zatrhnete tento parametr, pak se ovládání pomocí pohybů hlavy aktivuje jen v případě, že stisknete (a držíte stále stisknutou) klávesu pro pohyb (**Move**) – standardně **F12**.

Všimněte si že po zatržení parametru **Key Activated** se změní název (i vlastnost) speciální funkce **Center** na **Move** a zároveň se automaticky zakáže funkce **Pause**, která je v tomto případě zbytečná, neboť ji nahrazuje nestisknutá klávesa **Move**.

V případě, že máte zatržený parametr **Key Activated**, pak máte možnost zatrhnout tyto další parametry:

- **Začít uprostřed (Start At Center)**: Tento parametr vám zajistí, že po stisknutí klávesy přiřazené k funkci **Move** se (zároveň s povolením řízení kurzoru pohybu hlavy) přesune kurzor myši doprostřed obrazovky.
- **Uvolnění klávesy znamená klik levým tlačítkem (Click On Release)**: Zatržení tohoto parametru vám může alespoň částečně nahradit klikání levým tlačítkem myši. Po uvolnění klávesy přiřazené k funkci **Move** (standardně klávesa **F12**) se provede kliknutí levým tlačítkem. Dvojklik lze provést dvojitým rychlým a stisknutím a uvolněním klávesy – v tomto případě ale nesmíte mít zatržený parametr **Start At Center** (začít uprostřed), protože by se vám kurzor myši

po opětovném stisku klávesy vrátil doprostřed obrazovky.

### **Pauza po pohybu standardní myši (Mouse Override Delay)**

Pomocí posouvátka si můžete nastavit hodnotu, po kterou program SmartNAV počká od prvního rozpoznání pohybu reflexního bodu k aktivaci kurzoru myši. Tato vlastnost je aktivována po pohybu standardní myši.

Hodnotu **Mouse Override Delay** můžete nastavit v intervalu 0 až 10 sekund po půlsekundových krocích.

### **Pauza při psaní na klávesnici (Pause While Typing Delay)**

Pomocí posouvátka nastavujete hodnotu, po kterou bude pozastaven pohyb kurzoru myši na obrazovce, jakmile napíšete nějaký znak na standardní klávesnici. Tato vlastnost může pomoci uživatelům, kteří mají problém s psaním na klávesnici a nebo mají omezený pohyb hlavy.

Hodnotu **Pause While Typing Delay** můžete nastavit v intervalu 0 až 10 sekund po půlsekundových krocích.

## **4.2.5 Přitažlivost (Gravity)**

Na této tabulce můžete nastavit vlastnosti přitažlivosti.

Pokud máte při ovládání kurzoru myši pomocí pohybů hlavy problémy s přesným umístěním kurzoru na malý objekt ( ikonu, tlačítko atp.), pak aktivováním funkce přitažlivosti dosáhnete toho, že se kurzor „přilepí“ k objektu, ke kterému se přiblíží a zůstane na něm stát nezávisle na pohybech reflexního bodu.

Funkci přitažlivosti zapnete zatržením **Use Cursor Gravity** (použít přitažlivost kurzoru). Dále si můžete zatrhnout ty objekty, u nichž chcete, aby funkce přitažlivosti fungovala:

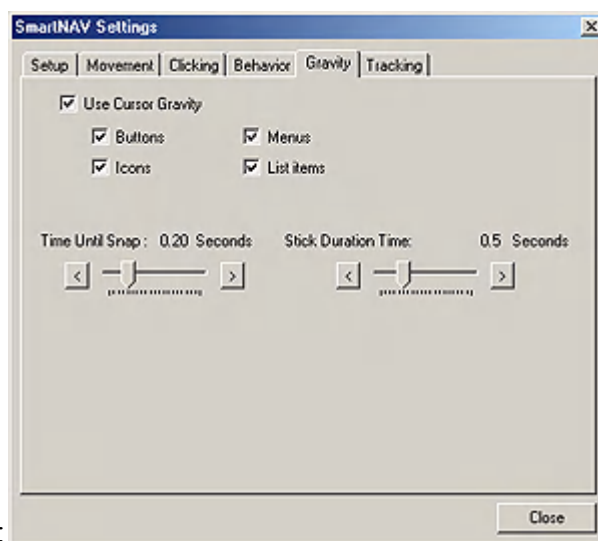
- **Buttons** (tlačítka)
- **Menus** (nabídky)
- **Icons** (ikony)
- **List items** (položky nabídek)

### **Čas nutný pro „přilepení“ kurzoru (Time Until Snap)**

Pomocí tohoto posouvátka nastavujete čas, po který musí zůstat kurzor myši v klidu, aby došlo k „přilepení“ kurzoru. Hodnoty tohoto parametru lze nastavit mezi 0 – 1 sekundou po 5 setinách sekundy. Čím menší hodnotu nastavíte, tím snadněji se bude kurzor myši přilepovat k objektům. Vyšší hodnoty tohoto parametru eliminují nechtěný výběr objektu.

### **Doba přilepení kurzoru (Stick Duration Time)**

Tímto parametrem určujete dobu, po kterou bude kurzor myši přilepen k objektu nezávisle na pohybech reflexního bodu. Hodnotu tohoto parametru lze nastavit mezi 0 – 2 sekundami po 1 desetinně sekundy.





## 4.2.6 Sledování (Tracking)

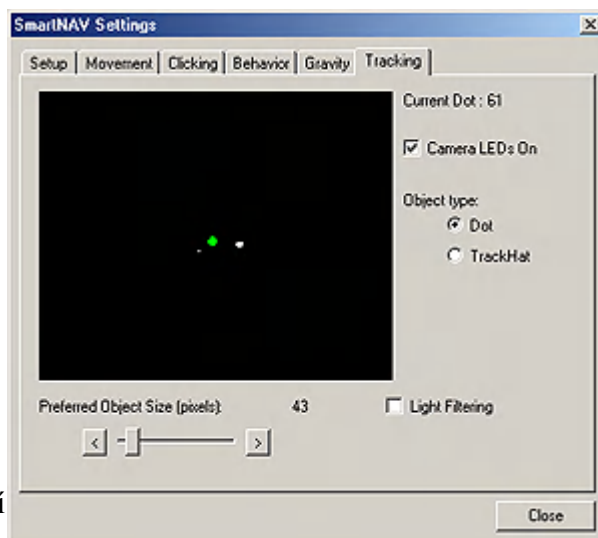
Na této tabulce máte k dispozici parametry k nastavení vlastností pro sledování reflexních bodů.

### Sledovací okno kamery

Na této ploše můžete sledovat, co kamera v současném okamžiku „vidí“.

Podle barvy jednotlivých objektů na černé ploše můžete určit, co objekty znamenají:

- Zelný bod znamená, že objekt je aktivní a můžete pomocí něho ovládat kurzor myši
- Bílé až šedé body označují objekty, které jsou připraveny pro ovládání kurzoru, přičemž bílá barva označuje nejvyšší prioritu. Čím je bod šedší, tím nižší má prioritu pro ovládání kurzoru myši.
- Červené body označují objekty, které byly přístrojem odfiltrovány a nebudou sledovány.



V případě, že se na sledovacím okně kamery objeví více bodů, které jsou schopny ovládat kurzor můžete je eliminovat těmito způsoby:

- nejdříve zkuste změnit světelné podmínky v místnosti. Zkuste vypnout nebo odstínit přímé světelné zdroje, které jsou v dosahu zorného pole kamery.
- Můžete i změnit polohu kamery tak, aby ne nedopadalo přímé světlo.
- Zatržením parametru **Light Filtering** (filtrování světla) můžete dosáhnout částečného odfiltrování přímých světelných zdrojů, pokud není jejich odstínění možné. Přesné nastavení odfiltrování je možné pomocí posuvátka, které se objeví po zatržení tohoto parametru. Nastavení vyšších hodnot použijte v prostředí se silným světlem (například venku při slunečném počasí). Standardní hodnota pro místnost je 130.

Pokud bude v zorném poli kamery více světelných bodů, je pravděpodobné, že SmartNAV nebude fungovat korektně.

Optimální nastavení přístroje pomocí tohoto okna, je takové, že na černé ploše bude viditelný jen jeden (zelený) bod, který odpovídá vašemu reflexnímu bodu. To poznáte tak, že zelený bod sleduje pohyby vašeho reflexního bodu.

Vedle parametru **Current Dot** (Aktuální bod) máte v pixelech zobrazenou velikost aktuálního objektu, pomocí kterého budete ovládat kurzor myši

Nastavením parametru **Preferred Object Size** (preferovaná velikost objektu) můžete pomocí posuvátka upřesnit přesnou velikost objektu (v pixelech), kterým budete ovládat kurzor myši.

Pomocí zatržítka **Camera LED's On** (zapnutí LED diod kamery) zapínáte (zatržením), nebo vypínáte (odtržením) infračervené diody kamery

V parametru **Object Type** (typ objektu) vybíráte mezi dvěma typy reflexních bodů. Vyberte ten typ, který aktuálně používáte. Při správném výběru bude funkce přístroje spolehlivější.

**Dot** (bod) – po této volbě se nastaví automaticky posuvátko velikosti objektu (**Preferred Object Size**) na hodnotu 100 pixelů a kamera bude vyhledávat reflexní body menší velikosti s přibližně kruhovým tvarem.

**TrackHAT** (sledování čepice) – po této volbě se nastaví automaticky posuvátko velikosti objektu (**Preferred Object Size**) na hodnotu 200 pixelů a kamera bude vyhledávat reflexní body větší

velikosti obdélníkového tvaru.

### **4.3 Prodlevové klikání (Dwell Clicking)**

Funkce prodlevového klikání je přístupná pouze u dražších modelů SmartNAV-AT. Pro funkci prodlevového klikání u modelu SmartNAV-EG použijte speciální freeware program DwellClick, který najdete na přiloženém CD a jehož popis najdete ve zvláštní příručce.

NaturalPoint  
33872 SE Eastgate Circle  
Corvallis, OR 97333  
Telephone: 541-753-6645  
Fax: 541-753-6689  
[www.naturalpoint.com](http://www.naturalpoint.com)

Občanské sdružení PETIT  
Rooseveltova 51  
779 00 Olomouc  
Česká republika.  
Tel.: 585223716  
mail: [petit@petit-os.cz](mailto:petit@petit-os.cz)  
[www.petit-os.cz](http://www.petit-os.cz)