

# Základní instalační příručka

(Rev.1.2)

Bezdrátový CCD skener čárových kódů Virtuos HW-310A (EH02G0016)

## • Způsobilost FCC a CE

Toto zařízení bylo testováno a shledáno vyhovující limitům pro třídu A části 15 Pravidel FCC.

CE Toto zařízení bylo testováno a shledáno vyhovující podle těchto standardů vyžadovaných EMC Direktivou 89/336/EEC a doplněných Direktivou 92/EEC a 93/68/EEC: EN55022 (1992); EN55024 (1992); EN55082-1 (1998); EN60950-1.

## • Varování a upozornění

	1. Zabraňte dotyků kovů s konektory zařízení 2. Používejte zařízení mimo prostředí s hořlavými plyny
	Pokud se vyskytnou následující situace, okamžitě vypněte hostitelský počítač, odpojte zařízení a obraťte se na nejbližšího prodejce. 1. Kouř, neobvyklý zápach nebo zvuky pocházející ze zařízení 2. Pád zařízení s viditelným poškozením krytu
	Nikdy neprovádějte následující činnosti: 1. Nepracujte se zařízením v místech s vysokou teplotou a nenechávejte ho na přímém slunečním světle. 2. Nepoužívejte zařízení na extrémně vlhkém místě, případně jej nevystavujte příliš velkým změnám teploty. 3. Neumisťujte zařízení v mastném a parném prostředí např. v místech kde se vaří apod. 4. Nenechávejte zařízení bez dostatečného větrání, pod látkou, v obalu... 5. Nevkládejte cizí předměty či nenalévejte vodu do otvorů zařízení. 6. Neberte zařízení do mokřích nebo vlhkých rukou. 7. Při práci nepoužívejte antiskluzové rukavice obsahující změkčovadla. 8. K čištění nikdy nepoužívejte organická rozpouštědla jako je benzín, ředidla, insekticidy atd. Mohlo by dojít k požáru či úrazu elektrickým proudem. 9. Netahejte a zbytečně moc neohýbejte připojovací kabely ani na ně nepokládejte těžké předměty. Neďívejte se do zdrojů světla zařízení a nemiřte zdroji světla zařízení do očí druhých. Mohlo by dojít k nevratnému poškození zraku.
	Nenechávejte zařízení na nestabilních místech, kde hrozí pád a následné poškození či zranění druhých.
	Jakmile zjistíte poškození přírodního kabelu, jako je poškození izolace, okamžitě přestaňte zařízení používat a obraťte se na svého prodejce. Mohlo by dojít k požáru nebo k úrazu elektrickým proudem.

## • Základní informace

Tato příručka obsahuje stručný přehled informací nezbytných k instalaci produktu. Podrobnější informace o produktu včetně programovací příručky najdete na webových stránkách [www.virtuos.cz](http://www.virtuos.cz).

## • Specifikace čtečky

Vzdálenost čtení	20 - 600 mm (při PCS 90 % code 39)
Zdroj světla	660 nm červená LED (viditelné světlo)
Rychlost snímání	300 snímků / s s možností autodetekce kódu
Rozlišení	4 mil / 0,1 mm
Interní paměť	2 MB (cca 103 714 EAN13)
Režimy práce	Normal (real-time reading), Autodetection, Memory mode
Výdrž na baterie	8 000 načtení (EAN13)
Čas nabíjení	Cca 6 hodin na úplné nabití
Max. okolní světlo	100 000 Lux (fluorescenční)
Rozhraní	<b>bezdrátové</b> 433Mhz ISM band dosah až 200 m dle prostředí a překážek <b>kabelové</b> USB 2.0 a výše (USB typ A)
Režim emulace	klávesnice nebo sériový port SPP
Podporované OS	Windows XP až 10, Linux, Android, Mac...
Dekódování č. kódů	Code 39, Full ASCII Code 39, Code 32, Code 128, Code 93, Code 11, Codabar/NW7, All UPC/EAN/JAN code (EAN-13, EAN-8, UPC-A, UPC-E, EAN-128), Interleave 2 of 5, STD 2 of 5, Industrial 2 of 5, matrix 2 of 5, Chinese Postage Code, IATA, MSI/PLESSY, Italian Pharmacy Code, Telepen...
Materiál pouzdra	ABS + guma
Rozměry / hmotnost	160 (D) x 70 (Š) x 86 (H) mm / 145 g
Akumulátor	LithiumPolymer 3,7 V / 1150 mAh
Napájení	5 V ss ±5 %
Odebíraný proud	kolébka: 35 mA, při nabíjení 415 mA skener: 85-125 mA

Prostředí	pracovní teplota: -15 až 50 °C skladovací teplota: -20 až 50 °C vlhkost: 10 - 90 % (bez kondenzace)
-----------	---

## • Vlastnosti

- Praktické odolné provedení (testované na pád až z 1,5 m)
- Bezdrátové čtení až na vzdálenost 200 m – dle prostředí (dosah samotného skeneru)
- Dodáván včetně nabíjecí kolébky s možností změny vysílacího kanálu v případě rušení jinými zařízeními
- Automatické párování mezi kolébku a skenerem bez nutnosti nastavování v operačním systému připojeného zařízení
- Po připojení k počítači se automaticky aktivuje skenování přes USB port
- Emulace klávesnice i sériového portu RS-232 přes USB port.
- Režim Memory Mode umožňující použít skener pro off-line sběr dat nebo práci i mimo dosah čtečky s následným načtením dat do počítače
- Extra dlouhý dosah čtení čárového kódu až 0,5 m (záleží na kvalitě, typu a velikosti čárového kódu)
- Čtení všech hlavních druhů čárových kódů, funkce autodetekce
- Snadné programování pomocí čárových kódů
- Nabíjení 6 h, dlouhá výdrž na baterie – min. 8 000 čtení na 1 nabití
- Nabíjení přímo z USB portu bez nutnosti externího napájecího adaptéru
- Multifunkční kolébka, která umí obsluhovat i více čteček najednou (volitelně lze i rozlišit, který kód je od které čtečky)

## • Obsah balení



Programovací příručka je ke stažení na webu [www.virtuos.cz/ke-stazeni/](http://www.virtuos.cz/ke-stazeni/).

## • Instalace – připojení

Nejprve vybalte kolébku a propojovací kabel. Do konektorové zdířky ve spodní kolébky připojte konektor RJ-50 kabelu a proveďte ho šterbinou vzadu tak, aby pevně držel a nebylo možno ho „vytrhnout“. USB konektor kabelu připojte do USB zdířky připojovaného zařízení (PC, POS, ...).



Pokud je vše v pořádku propojeno, na kolébce by se mělo mezi tlačítky rozsvítit zelené světlo. Pokud se tak nestane, zkuste prověřit konektory a připojte čtečku znovu, případně kontaktujte HOTLINE. Samotná čtečka nemá žádný vypínač, a tak se po nějakém čase nečinnosti zcela vybitá. Znamená to tedy, že zcela nová čtečka může být úplně vybitá a je třeba jí před prvním použitím nejprve nabít. Nabíjete jí vložením do kolébky, která je připojena k USB portu počítače s minimálním proudem 0,5 A – tj. ke standardnímu USB portu. Pozor, může se stát, že jsou USB porty přetíženy jinými zařízeními a nabíjení ani nezačne – nerozsvítí se červené světlo na čtečce. Pokud tedy nezačne nabíjení, musíte použít jiný port nebo zařadit mezi kolébku a USB port aktivní, napájený USB hub. Vložte-li tedy čtečku do kolébky, čtečka se začne nabíjet, což je signalizováno červenou signalizační LED diodou. Po nabití červená dioda zhasne.

## • Instalace – párování a změna kanálu

Je-li čtečka (i jen částečně) nabita, můžeme provést spárování s kolébku.

1. Čtečku necháme vloženou v kolébce, případně ji do ní znovu vložíme.
2. Na PC spustíme nějaký textový editor (Poznámkový blok, Word, ...).
3. Stiskneme tlačítko „C“ na cca 3 vteřiny, v editoru na PC by se měl zobrazit údaj: **RFCHNO.=00**. Tento text informuje o tom, že se kolébka nastavila na základní kanál „0“.
4. Dále stiskneme na cca 3 vteřiny druhé tlačítko „P“, dojde ke spárování se čtečkou. Měl by se vypsat údaj: **RF CH Set OK**.

Pokud neproběhne spárování úspěšně – objeví se hlášení „RF CH Set Fail“ a čtečka 3x pípne – změňte kanál a zkuste spárování znovu. Může se tak dít v prostředích zarušených jinými zařízeními, jako jsou dálkové ovladače,

hlásiče, regulační měřiče atd. Dále doporučujeme při používání více čteček v jednom prostředí nastavit na každé jiný kanál.

Změna kanálu se provádí krátkým stiskem tlačítka „C“, kolébka vrátí hlášení o čísle zvoleného kanálu: „RFCHNO.=00“. Každým dalším krátkým stisknutím tlačítka „C“ číslo kanálu zvýšíte o jedna. K dispozici je celkem 100 kanálů (00-99). Po změně kanálu je nutné čtečku znovu spárovat opětovným delším stiskem tlačítka „P“.

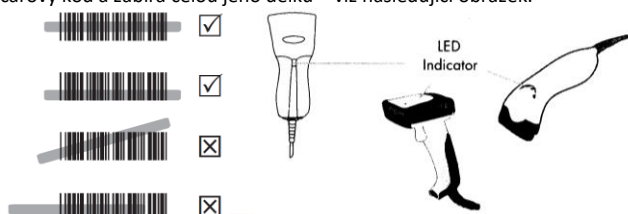
**Poznámka:** Párování lze provádět pouze tehdy, když je čtečka aktivní, tzn. není v režimu spánku – může se tak stát, když spící čtečku špatně vložíte do kolébky, anebo ji tam vložíte dříve, než připojíte kolébku. Proto doporučujeme provádět párování hned potom, co vyjmete čtečku z kolébky, stisknete tlačítko čtení – čtečka pípne a následně ji vložíte zpět do kolébky.

S jednou kolébku můžete spárovat vícero čteček – viz kapitola práce s více čtečkami v jedné kolébce na konci návodu.

## • Obecné

### Čtení čárových kódů

Chcete-li skenovat čárový kód, ujistěte se, že paprsek světla skeneru nekříží čárový kód a zabírá celou jeho délku – viz následující obrázek.



Čtečka skenuje čárové kódy pomocí širokého CCD objektivu. Červený „paprsek“ je tedy pouze informativní optická signalizace místa, kde bude kód načten. V případě více kódů na jednom místě doporučujeme další kódy kolem zakrýt, anebo čtečku přiblížit blíže ke kódu, který chcete načíst. To, že čtečka v těchto případech raději nenačítá nic, se děje proto, aby nedošlo omylem k načtení jiného kódu, než je žádán. Doporučujeme netisknout více kódů v těsné blízkosti, případně je alespoň umístit v jiném úhlu.

## • Režimy práce

Čtečka může používat v několika režimech:

- Autodetekční režim v kolébce** – Čtečka umí rozpoznat kód, který se objeví v zorném poli snímače a dojde k jeho přečtení, aniž byste stiskli tlačítko či čtečku vyjmuli z kolébky. Čtečku aktivujete přiblížením kódu před přední sklo čtečky. Pozn.: Pro používání v autodetekčním režimu je třeba vložit čtečku do napájené základny probuzenou.
- Režim mimo kolébku v ruce**. Tady je možno využít několik dalších podrežimů, které lze nastavit načtením odpovídajícího kódu z Programátorské příručky – dodávané na příloženém DVD nebo umístěné webu [www.virtuos.cz](http://www.virtuos.cz) – v kapitole **Mode Selection**.
  - Normal mode** – režim čtení v reálném čase. Pokud je čtečka v dosahu kolébky a je-li kód v pořádku načten, čtečka pípne a pošle kód do připojeného zařízení. Není-li v dosahu, čtečka pípne 3x navíc a kód je zahozen. Tento režim je **výchozí** (default).
  - Memory mode** – čtečka pracuje v tzv. paměťovém módu, kdy všechny kódy načítá pouze do interní paměti. Tyto kódy můžete následně vložit najednou do připojeného zařízení stejně, jako byste je četli online – načtením kódu **Data upload** (pokud je paměť čtečky prázdná a není tak co poslat, pouze jednou pípne). Případně můžete zjišťovat kolik kódů je ve čtečce již uloženo – kód **Show total data storage numbers in the memory**, anebo je načtením kódu **Erase all data in the memory** smazat.
  - Memory mode in out of connection range** – je-li čtečka v dosahu kolébky, čte normálně jako v režimu 1, ale jakmile se dostane mimo dosah, automaticky se přepne do režimu 2 – při načtení kódu pípne ještě jednou kratším pípnutím. Kód tedy nezahodí, ale uchová ho v paměti a je možno jej následně předat počítači stejným postupem jako v režimu číslo 2 (Memory mode).

## • Odstranění nejčastějších závad

Většina problémů, se kterými se během provozu skeneru můžete setkat, je způsobena nesprávným nastavením jeho parametrů. Tyto problémy můžete odstranit opětovným nakonfigurováním výchozího nastavení Virtuos podle následujících pokynů:

- Čtečku nejprve nabijte (min. půl hodiny) v kolébce připojené k USB portu – viz kapitola *Instalace – připojení*.

- Obnovte **výchozí nastavení Virtuos** načtením následujících kódů:



Start Configuration(+SETF)



Set All default(+RETF)



End Configuration(+ENDF)



Factory Default (Pairing)



Czech keyboard



USB HID keyboard interface

- Pro jistotu čtečku znovu spárujte – viz kapitola *Instalace – párování a změna kanálu*.
- Pokud po provedení těchto kroků závada přetrvává, postupujte podle návodu v programovací příručce nebo na stránkách [www.virtuos.cz](http://www.virtuos.cz), případně se obraťte na prodejce.

## • Programování – nastavování skeneru

Skener čárových kódů se vyznačuje jednoduchou obsluhou a instalací, přesto je složitým elektronickým zařízením a nastavení jeho parametrů vyžaduje určité znalosti v problematice čárových kódů.

**Nenastavujte žádný z parametrů Vašeho skeneru, pokud nejste dostatečně seznámeni s jeho funkcí a pokud zcela neovládáte programovací proceduru!!!**

Nastavení požadovaných parametrů a funkcí se provádí načtením odpovídajících čárových kódů přímo z této příručky, případně z kompletní programovací příručky v anglickém jazyce dodané se čtečkou na DVD. Následující postup **PLATÍ JEN PRO KÓDY**, které mají na stránkách programovací příručky v záhlaví uvedeno **Start Configuration (+SETF)** a v zápatí **End Configuration (+ENDF)**. Pro **ostatní kódy** na prvních stránkách příručky není načítání kódů **Start** a **End** potřeba.

Před změnou nastavení je nutno nejprve načíst kód:



Start Configuration(+SETF)

Tím zahájíte vlastní programování a čtečka odpoví jedním dlouhým a jedním krátkým pípnutím. Poté postupně načítáte kódy, kterými měníte nastavení. Čtečka odpovídá krátkým pípnutím po načtení každého jí srozumitelného kódu. A na závěr je třeba načíst kód:



End Configuration(+ENDF)

Následně jedno dlouhé a dvě krátká pípnutí skeneru signalizují akceptování nastavení a uložení do paměti.

## • Programovací kódy

Základní programovací kódy s vysvětlením uvádíme v této příručce.

**Další kódy** umožňující zapínání/vypínání jednotlivých druhů kódu a další speciální nastavení najdete v přiložené **programovací příručce** v anglickém jazyce. Její elektronická verze je k dispozici na přiloženém DVD anebo je ke stažení na stránkách [www.virtuos.cz/ke-stazeni](http://www.virtuos.cz/ke-stazeni). V případě dalších dotazů a upřesnění neváhejte kontaktovat podporu HOTLINE Virtuos viz tel. číslo a e-mail uvedený v hlavičce tohoto návodu – pošleme Vám speciální návod jen pro Vás a pro Vámi požadované individuální nastavení.

### 1. Zjištění verze firmware

Zjištění aktuální verze mikrokódu (firmware) čtečky, který řídí všechny funkce čtečky a může být požadován při kontaktování podpory.



S/W Version(+SFVR)

### 2. Výběr jazyku klávesnice

V módu emulace klávesnice posílá čtečka načtené znaky z kódu tak, jako byste je napsali na klávesnici. Posílá je ovšem bez návaznosti na nastavení jazyka Vaší skutečné klávesnice. Tj. v případě, že máte nastavenou českou klávesnici v systému a čtečka má např. anglickou, budou čísla čtena jako české znaky – např. kód 12345 jako +eščř. Je bezpodmínečně nutné mít nastavenou čtečku na stejné rozložení klávesnice jako je nastaveno v systému. V případě češtiny volba *Czech/Česko* (varianta QUERTZ) = výchozí nastavení.



Czech

Čtečka umí i další režimy klávesnice jako například US, UK, Germany, French. Nastavovací kódy k nim najdete v programovací příručce.

### 3. Výběr rozhraní – klávesnice × RS232

Čtečka je od výrobce nastavena na bezdrátové čtení v režimu emulace klávesnice – **USB HID Keyboard**. Režim emulace lze změnit načtením příslušného kódu dle typu:



USB HID keyboard



Emulace sériového portu RS232 přes USB

Režim emulace sériového portu je signalizován na kolébce mezi tlačítky blízkým zelené kontrolky. V režimu emulace sériového portu je v některých případech (neaktualizovaný či starší OS) nutno doinstalovat ovladač sériového portu. Najdete ho na stránkách <http://www.virtuos.cz/ke-stazeni/>.

### 4. Nastavení času usnutí

Pokud je čtečka mimo kolébku, bere energii z interní baterie. Aby se prodloužila doba provozu, přechází po určité době čtečka sama do režimu spánku. Z výroby je nastaven čas 20 sekund od posledního stisku tlačítka, poté se ozve krátké pípnutí a čtečka usne. Opětovné probuzení je třeba provést krátkým stiskem tlačítka čtečky, která na to zareaguje jedním delším a dvěma krátkými pípnutími a probliknutím modré LED diody. Další stisk už bude normálně číst čárový kód. Délku času usnutí můžete libovolně nastavit od 20 sekund až po vypnutí tohoto režimu. Prodlužováním času, případně vypnutím tohoto režimu výrazně zkracujete práci na baterii mimo kolébku. Nastavovací kódy najdete v Programátorské příručce v kapitole **Stand by time setting**. Pro příklad uvedeme návod, jak nastavit režim na 60 sekund. Nejprve je třeba načíst kód, kterým čtečku připravíte na změnu této doby.



Enter Standby time setting

Poté vybereme dobu – například 60 sekund.



60 seconds

### 5. Zjišťování stavu nabití baterie

Orientační úroveň nabití baterie můžete zjistit tak, že přečtete následující čárový kód.



Battery Power display

Čtečka do otevřeného editoru vypíše informaci o stavu nabití. Při plném nabití například takto:

Battery Volume = 100%

V případě, že je baterie zcela vybitá, čtečka jednou dlouze pípne a přestane pracovat.

### • Jedna kolébka × více čteček – nastavení ID čísla čtečky

K jedné kolébce můžete spárovat až 100 čteček. Obráceně – tj. jednu čtečku k několika kolébkám spárovat nelze. Vždy před párování pro jistotu uveďte čtečku do stavu výchozího stavu viz kapitola *Odstranění nejčastějších závad*. Pokud z nějakého důvodu chcete mít přehled o tom, která čtečka načítá ten který kód, je možné jí přidělit unikátní ID číslo a to si nechat potom posílat ještě před načteným kódem. Nastavení těchto ID a režimu posílání těchto dat se provádí pomocí nastavovacích kódů z Programátorské příručky z kapitoly *Scanner ID Number Setting for One Cradle to Many Scanners*: Nejprve je nutné čtečce přidělit unikátní číslo načtením kódu *Enter ID Settings* a následně načtením dvou čísel z kapitoly *Parameter Value Barcode*, tj. například 0 a pak 1 => 01. Potom kódem *Display ID* zapnete posílání tohoto čísla před samotným kódem. Kódem *Hide ID* posílání opět vypnete. Syntaxe posílání tohoto unikátního ID čísla čtečky je volitelná ze tří variant:

- Scanner ID + space + barcode* – z výroby nastavená základní syntaxe, kdy se nejprve pošle ID číslo čtečky, potom mezera a nakonec samotný čárový kód (včetně případných prefixů a sufixů a jiných úprav, které byly naprogramovány).
- Scanner ID + - + barcode* – stejně jako a), ale místo mezery je poslána pomlčka.
- Scanner ID + TAB + barcode* – stejně jako a), ale místo mezery je poslán TABulátor.

Nastavení těchto režimů se provádí načtením příslušných nastavovacích kódů z Programátorské příručky z kapitoly *Scanner ID Number Setting for One Cradle to Many Scanners*, stejně jako u nastavení ID samotného.

### • Testovací kódy (CODE\_39)



\* Q U E R T Y U \*



\* 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 \*