

# Základní instalační příručka

 (Rev.1.3) **Bezdrátový Bluetooth CCD skener čárových kódů Virtuos BT-310N (EH02G0018)**

## • Způsobilost a

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).

## • 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. Neumísťujte 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 mokřých 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 přípojovací kabely ani na ně nepokládejte těžké předměty. Nedívejte se do zdrojů světla zařízení a nemiňte 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

Šířka čtecího pole	až 250 mm (PCS = 90%)
Zdroj světla	660 nm červená LED (viditelné světlo)
Rychlost snímání	300 snímků / s
Rozlišení	3 mil / 0,075 mm
Úhel / vzdálenost čtení	45° / 2 - 50 cm
Snímač / CPU	CCD 2500 pixelů / 32bitový procesor
IP krytí / Pádový test	IP30 / testováno z 1,5 m pádem na zem
Max. okolní světlo	10 000 Lux (fluorescenční)
Rozhraní	<b>bezdrátové Bluetooth Class II</b> dosah 20 - 150 m dle prostředí a překážek <b>kabelové USB 2.0</b> a výše (micro AB konektor)
Režim emulace	klávesnice nebo sériový port SPP
Podporované OS	všechny, které podporují BT stack pro klávesnici nebo SPP, tj. 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	166 (D) x 66 (Š) x 86 (H) mm / 170 g
Akumulátor	LithiumPolymer 3,7 V / 2000 mAh / 4,63 Wh
Napájení	5V ss ±5%

Odebíraný proud	nabíjení: <b>min. 500 mA – doporuč. 1-2 A</b> , provoz: 100-120 mA / klid: 20-30 mA
Prostředí	pracovní teplota: 0 až 50 °C skladovací teplota: -26 až 60 °C vlhkost: 10 - 90 % (bez kondenzace)

## • Specifikace BT USB adaptéru

Rozhraní	USB 2.0 a vyšší
Bluetooth Standard	Bluetooth V4.0 + EDR V1.1/2.0/3.0
Přenosová rychlost	až 3.0 Mbps
Čipset	CSR8510
Podporované režimy	A2DP, PAN, ATT, AVRCP, PAN, GAVDP, HCRP, HFP, HID, HID over GATT, GATT, OPP a další
Kmitočty	2,4 GHz (2402 - 2480 MHz)
Citlivost	-86 dBm@.01%BER
Výkon	+6 dBm (Class)
Dosah	20 až 50 m (dosah samotného adaptéru)
Napájení / spotřeba	5V / 0,4 μA standby – 22 mA typ. – 90 mA max.
Rozměry / hmotnost	20 x 13 x 5 mm / 0,043 kg
Podporované OS	Windows 10 / Windows 8 / Windows 7 / Vista / XP 32/64 bit
Prostředí	Pracovní teplota: -20 až 70 °C Vlhkost: 10 - 90 % (bez kondenzace)

## • Vlastnosti

- Praktické odolné provedení (testované na pád až z 1,5 m)
- Bezdrátové čtení až na vzdálenost 20-150 m – dle prostředí (dosah samotného skeneru)
- Dodáván včetně univerzálního Bluetooth 4.0 adaptéru
- Automatické párování v OS Windows 10
- Po připojení k počítači se automaticky aktivuje skenování přes USB port
- Emulace klávesnice i sériového portu RS-232 přes BT i kabel
- Režim Memory Mode umožňující použít skener pro off-line sběr dat
- Zvýšená citlivost čtení i drobných kódů 3 mil – 0,075 mm
- Extra dlouhý dosah čtení čárového kódu až 0,5 m
- Čtení všech hlavních druhů čárových kódů
- Snadné programování pomocí čárových kódů
- Nabíjení 6-8 h, dlouhá výdrž na baterie – min. 40 000 čtení na 1 nabití
- Doporučený nabíjecí adaptér – HDB0018

## • Obsah balení

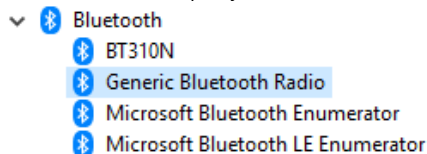


## • Instalace – připojení

Čtečka nemá žádný vypínač, a tak se po nějakém čase nečinnosti zcela vybije – zařízení dlouze pípne a přestane pracovat. Znamená to tedy, že zcela nová čtečka je úplně vybitá a je třeba jí před prvním použitím nejprve nabít. Nabíjet jí je lze z USB adaptéru o napětí 5 V s minimálním proudem 0,5 A – lépe 1 až 2 A (viz doporučený adaptér HDB0018) nebo přímo z portu počítače (opět nutno dodržet minimální proud 0,5 A). Zapojte tedy micro USB konektor kabelu do skeneru a USB konektor do nabíječky nebo portu počítače. Po připojení skener vydá akustický signál a čtečka se začne nabíjet, což je signalizováno červenou signalizační LED diodou (v případě, že je skener spárován, bliká červená a modrá). Po nabití červená dioda zhasne. Krátkým stiskem tlačítka skener aktivujete.

Pro časté připojování čtečky ke kabelu doporučujeme používat magnetický kabel (HAA2407), jehož připojování / odpojování je velmi rychlé a šetří připojovací konektor čtečky.

Pokud zařízení, ke kterému chcete skener připojit, nemá Bluetooth rozhraní, vložte do volného USB portu přiložený BT adaptér. Operační systém automaticky nainstaluje ovladač zařízení (v OS Windows 7, 8, 10). Ve správci zařízení byste měli vidět tento adaptér jako Generic Bluetooth Radio:

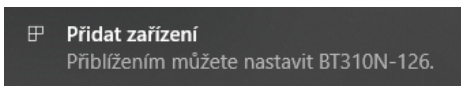


Pokud nedojde k automatickému nainstalování ovladače, kontaktujte podporu VIRTUOS na webu [www.virtuos.cz](http://www.virtuos.cz) nebo na hotline.

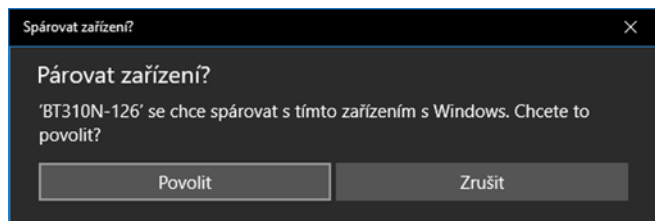
U systémů s integrovaným Bluetooth rozhraním adaptér neinstalujte a využijte stávající. Není možné provozovat oba dva adaptéry najednou!

### • Instalace – párování a odpárování

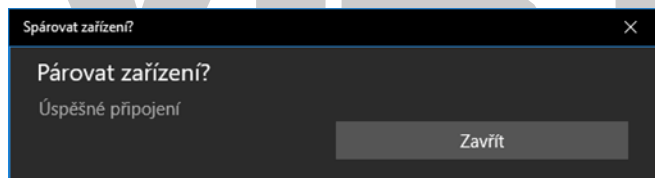
Při prvním připojení nebo změně zařízení je nutno čtečku tzv. spárovat. Párování provádějte až po alespoň částečném nabití čtečky, tj. min. po půl hodině nabíjení! Stiskem tlačítka čtečky ji aktivujete z režimu spánku. Bluetooth v OS Windows 10 v pravém dolním rohu obrazovky automaticky zobrazí výzvu k přidání zařízení:



Klepnutím na výzvu zobrazíte dotaz ke spárování zařízení:



Tlačítkem „Povolit“ potvrdíte spárování čtečky se zařízením. Čtečka pípne a LED dioda se rozsvítí modře. Zobrazí se potvrzení o úspěšném připojení:



V případě, že se výzva k přidání zařízení automaticky nezobrazí, v závislosti na verzi OS zvolte příkaz pro vyhledání BT zařízení ručně – hledejte zařízení s názvem začínajícím BT310...

Načtením libovolného čárového kódu ověřte správnou činnost skeneru. Pro testování můžete použít čárové kódy z konce této příručky.

Před připojením čtečky k jinému zařízení doporučujeme čtečku nejprve odpárovat od stávajícího. To lze provést buď dlouhým 6 sekundovým stiskem tlačítka (v aktivním stavu, je-li uspaná, musíte nejprve krátce stisknout až čtečka pípne a pak teprve provést dlouhý stisk), anebo načtením následujícího kódu.

Odpárování čtečky provedete načtením následujícího kódu:



Provedte odpárování – odebrání také v systému připojeného zařízení.

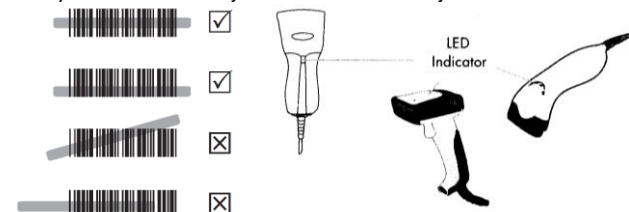
### • Režim práce po kabelu

Po propojení počítače se čtečkou USB kabelem přejde čtečka automaticky do kabelového režimu. Po odpojení čtečky od kabelu se opět automaticky aktivuje BT režim. V případě, že provozujete čtečku po kabelu, nevypínejte BT rozhraní počítače, čtečka i tak stále komunikuje a udržuje spojení pro rychlé zpětné připojení k BT po odpojení kabelu.

### • 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.



Při úspěšném načtení čárového kódu se ozve pípnutí.

#### Indikační LED dioda

**svítí modrá** = skener spárován, připraven ke čtení; je-li připojen kabel, je skener plně nabitý

**svítí červená** = nabíjení akumulátoru ve spárovaném režimu

**Blikání modrá** = skener není spárován; je-li připojen kabel, je nabitý

**Pomalé blikání červená x modrá** = nabíjení akumulátoru – nespárován

**Rychlé blikání modrá** = připraven k párování, bez nabíjení

**Rychlé blikání modrá x fialová** = připraven k párování a nabíjí se

**Zelená** = režim Memory Mode – sběr dat

#### Signalizace rozpojení komunikace

Pokud dojde k příliš velkému vzdálení se od připojeného systému nebo je okolní prostředí na frekvenci 2,4 GHz (Bluetooth + WIFI pásmo) zarušeno např. provozem dalších podobných bezdrátových zařízení, čtečka se odpojí od Bluetooth, přestane posílat data, 1x pípne, LED dioda začne pomalu modře blikat. Pro znovu spojení se stačí vrátit zpět do rozsahu pokrytí signálem, nechat přejít čtečku do režimu spánku a stiskem tlačítka ji opětovně aktivovat. Čtečka se opět sesynchronizuje a začne číst.

### • Nejčastější odstranění 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:

1. Čtečku nejprve nabijte (min. půl hodiny) z USB adaptéru o napětí 5 V s minimálním proudem 0,5 A – lépe 1 až 2 A nebo přímo z portu počítače (opět nutno dodržet minimální proud 0,5 A).

Provedte odpárování + odebrání ze systému (viz předchozí kapitola).

2. Obnovte výchozí nastavení Virtuos načtením následujícího kódu:



Restore Factory Default

3. Čtečku znovu spárujte.

4. 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 CD. 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 dlouhé pípnutí 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 příložené **programovací příručce** v anglickém jazyce. Její elektronická verze je k dispozici 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 telefon a email uvedený výše v hlavičce návodu.

Nezapomeňte při programování postupovat dle návodu výše. Nejprve **Start** a nakonec **End**.

### 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))



BT firmware version

### 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 +ěščř. Je bezpodmínečně nutné mít nastavenou čtečku na stejné rozložení klávesnice jako je systém. V případě češtiny volbu Czech/Česko (varianta QUERTZ) = výchozí nastavení.



Czech

Čtečka umí i další režimy klávesnice jako například Česká (QWERTY), Slovenská, Maďarská, US, UK, Germany, French. Nastavovací kódy k nim najdete v programovací příručce.

### • Programování pracovního režimu

#### A. Výběr rozhraní – emulace přes bluetooth nebo USB port

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



\*HID



SPP – emulace sériového portu

Čtečka navíc umožňuje pracovat i jako standardní kabelová USB čtečka. Přepíná se automaticky po spojení USB kabelu mezi čtečkou a počítačem. Čtečka se odpojí od Bluetooth rozhraní a připojí se standardním USB portem. Zde umí pracovat také v obou režimech, tj. emuluje buď klávesnici (základní nastavení) nebo virtuální sériový port.

#### B. Režim Memory Mode – indikován zelenou LED diodou

Načtením níže uvedeného čárového kódu **Memory Mode (Data Storage)** se aktivuje režim, kdy se načítané čárové kódy ukládají do paměti čtečky (nevypisují se). Následně lze tyto kódy najednou předat připojenému zařízení načtením kódu **Data Upload** (bez vymazání paměti). Paměť čtečky lze následně vymazat načtením kódu **Clear All Saved Data**. Vypsání počtu načtených kódů v paměti je možno provést načtením kódu **Total Storage quantity**. Do běžného čtečícího režimu lze čtečku vrátit pomocí kódu **To Bluetooth mode**. Kapacita paměti čtečky je 2 MB – tj. např. >100.000 ks EAN13 kódů.



Memory Mode (Data Storage)



Data Upload



Clear All Saved Data



Total Storage quantity



To Bluetooth mode

### • Testovací kódy (CODE\_39)



Q W E R T Y



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0