



Český metrologický institut

# Certifikát o hodnocení


číslo: ZR 128/17 – 0161

- Vydává: **Český metrologický institut**  
**Okružní 31**  
**638 00 Brno**  
**Česká republika**
- Ve shodě: dokumentem WELMEC Guide 8.8, vydání 1 “Obecná a administrativní hlediska dobrovolného systému modulárního hodnocení měřidel podléhajících MID;  
EN 45501:2015;  
dokumentem WELMEC Guide 2.2, vydání 3 a WELMEC Guide 2.3, vydání 3
- Vydáno pro: **P.V.A. systems s.r.o.**  
**Lipová 14**  
**301 00 Plzeň**  
**Česká republika**
- Pro: Aplikační software používaný jako pokladní systém (POS) s kalkulací ceny přezkoušený jako samostatný modul vážicího zařízení sloužící k přímému prodeji veřejnosti
- Typ: POS systém B.O.S.S., legálně relevantní modul UCMS
- Výrobce: **P.V.A. systems s.r.o.**  
**Česká republika**
- Charakteristiky: Základní charakteristiky jsou popsány v příloze
- Číslo dokumentu: **0511-ZR-C022-17**
- Popis: Software používaný jako pokladní systém (POS) s kalkulací ceny je popsán v popisné příloze. Certifikát má 7 stran.

Certifikát nesmí být použit bez souhlasu držitele uvedeného výše.



Brno, 8. prosince 2017

  
**RNDr. Pavel Klenovský**  
generální ředitel

## Popisná příloha

### **1. Obecné informace a základní charakteristiky**

B.O.S.S. je komplexní obchodní systém, který se skládá z několika modulů. Jedním z nich je pokladní systém, který zajišťuje vlastní prodej zboží a komunikaci s periferními zařízeními.

POS systém lze připojit k vahám s neautomatickou činností (NAWI) určených k přímému prodeji veřejnosti. Jedná se o model pokladního systému s kalkulací ceny, který z NAWI přijímá pouze hmotnost a výpočet ceny provádí vždy POS systém.

#### **1.1 Popis funkcí**

Pokladní systém může být připojen k NAWI přes rozhraní RS232. Legálně relevantní funkce jsou vyčleněny do knihovny UCMS-1.0.0.jar. Tato knihovna zajišťuje komunikaci pokladního systému s NAWI, výpočet ceny za položku, zasílání informací k zobrazení na displejích POS systému a k tisku.

NAWI a pokladní systém spolu mohou komunikovat pomocí následujících komunikačních protokolů:

Dialog 06,  
Nixdorf,  
Mettler-Toledo 8217.

V případě prodeje váženého zboží pokladní systém do NAWI zasílá požadavek na hmotnost, příp. u komunikačního protokolu Dialog 06 zasílá do NAWI i jednotkovou cenu, a z NAWI vyčítá pouze hmotnost. Výpočet ceny probíhá vždy v pokladním systému.

Primární indikace hmotnosti jsou zákazníkovi vždy zobrazeny na displeji NAWI.

Zákaznický displej (dvouřádkový displej zobrazující 2x20 znaků či LCD monitor) zobrazuje název zboží, hmotnost převzatou z NAWI, jednotkovou cenu a cenu za položku vypočítanou pokladním systémem, vše včetně příslušných jednotek (viz Obrázek 1 a 2). Stejně údaje jsou zobrazeny i na uživatelském displeji (viz Obrázek 3).

Grafické rozvržení pokladní aplikace pro uživatele je konfigurovatelné. Vždy musí být zobrazeny primární indikace včetně jednotek a musí být k dispozici funkční tlačítka zajišťující vyvolání legálně relevantních informací.

Pokladní aplikace nemá funkci předvolené táry.

Způsob tisku účtenky je nastavitelný – lze tisknout každý řádek okamžitě či vytisknout celou účtenku až po ukončení nákupu. Na účtence jsou rozlišeny stavy dle toho, jakým způsobem byla položka vložena do pokladního systému. U vážených položek načtených z etikety (zadaných pomocí BAR kódu) je uveden váhový kód. Vážené položky, jejichž hmotnost byla zadána manuálně, je tato skutečnost uvedena (viz Obrázek 4).

### **2. Zabezpečení software**

Systém B.O.S.S. je volně programovatelný otevřený modulový systém. Legálně relevantní software je separován do modulu UCMS, který je tvořen knihovnou UCMS-1.0.0.jar.

Modul UCMS (knihovna UCMS-1.0.0.jar) je podepsán algoritmem SHA1. V případě vnitřní změny v tomto modulu dojde k zablokování komunikace s vahou. V případě neoprávněných provedených změn v modulu UCMS nelze pokladní aplikaci spustit a uživatel bude informován chybovou hláškou. Kontrola podpisu je prováděna při každém spuštění pokladní aplikace. Proti neoprávněné manipulaci je zabezpečena i celá pokladní aplikace, a to digitálním certifikátem vydaným certifikační autoritou. Pokud by došlo k neoprávněné modifikaci libovolného modulu pokladní aplikace bez opětovného podepsání digitálním certifikátem, aplikaci nelze spustit a zobrazí se chybová hláška.

Přístup k jednotlivým funkcím a nastavení systému je chráněn přístupovými právy a hesly.

#### **2.1 Verifikace**

Název pokladního systému B.O.S.S. je uveden na stavové liště hlavního okna pokladní aplikace. Dále je na této liště uveden název legálně relevantního modulu, jeho verze a číslo certifikátu (viz Obrázek 3).

Legálně relevantní modul UCMS je identifikován verzí a podpisem pomocí algoritmu SHA1.

Tuto identifikaci lze zobrazit přes menu volbou „Servisní funkce“/ „Informace o aplikaci“. V zobrazeném okně jsou k dispozici informace o verzi modulu UCMS, jeho podpis a též číslo certifikátu (viz Obrázek 5).

### 2.1.1 Identifikace software

POS systém: **B.O.S.S.**

Název legálně relevantní knihovny: **UCMS-1.0.0.jar**

Verze: **1.0**

Kontrolní součet: **50:41:95:BF:E4:0C:36:F1:DA:28:1E:23:B7:40:E4:FE:85:C3:4A:97**

### 3. Požadavky na hardware

POS aplikaci lze nainstalovat na PC se značkou shody CE s následující minimální hardwarovou konfigurací:

- procesor: Intel Atom 330,
- operační paměť: 1GB DDR2,
- pevný disk: 32GB HDD a
- s operačním systémem: Windows XP, Windows 7, 8, 8.1, 10 (32+64bit) či OpenSuse 10, 11, 12.3, 13.1, 42.1, CentOS 6, 7.

POS systém je možné připojit pouze k váze s neautomatickou činností (NAWI), která splňuje všechny následující požadavky:

- na NAWI byl vydán certifikát schválení typu (TAC),
- v certifikátu TAC je uvedeno, že k NAWI je možno připojit pokladní systém,
- součástí NAWI je displej indikující hmotnost,
- NAWI podporuje některý z následujících komunikačních protokolů:  
Dialog 06,  
Nixdorf,  
Mettler-Toledo 8217.

Povinnou součástí systému je i zákaznický displej (dvouřádkový VFD displej zobrazující 2x20 znaků či LCD monitor s minimální úhlopříčkou 8 palců) opatřený značkou shody CE zobrazující název zboží a primární indikace (hmotnost, jednotkovou cenu a cenu za položku) o minimální velikosti písma 9,5 mm.

### 3.1 Další připojená zařízení a periferie

Součástí celého systému je i tiskárna účtenek (připojitelná přes RS232/USB/LPT), a to tiskárna účtenek s možností tisku minimálně 42 znaků na řádek. Tiskárna musí být opatřena značkou shody CE, zajistit tisk účtenek s diakritikou, výškou textu minimálně 2 mm a sloužit pouze k vytištění dat vážení a dalších dat, které obdrží z POS systému, bez jejich další modifikace či zpracování.

POS může být dále vybaven následujícími periferiemi:

- snímač čárových kódů,
- bankovní platební terminál,
- příp. dalšími periferními zařízeními, které neumožňují nepřijatelné ovlivnění primárních indikací, legálně relevantních funkcí NAWI ani samotného POS systému.

## 4. Označování

### 4.1 Identifikační štítek

Na PC musí být umístěn identifikační štítek s následujícími informacemi:

Jméno či obchodní značku výrobce POS systému: **P.V.A. systems s.r.o.**

Název POS systému: **B.O.S.S.**

Legálně relevantní knihovna: **UCMS 1.0**

Kontrolní součet: **50:41:95:BF:E4:0C:36:F1:DA:28:1E:23:B7:40:E4:FE:85:C3:4A:97**

Číslo certifikátu: **ZR 128/17 – 0161**

Popisky musí být nesmazatelné, snadno čitelné a umístěné na lehce dostupném místě.

Identifikační štítek musí být zajištěn proti odstranění nebo se při pokusu o odstranění musí znehodnotit.

### 5. Dodatečné informace k posouzení shody systému NAWI + POS a k ověřování

Během posuzování shody systému NAWI + POS a při ověřování je nutno zkontrolovat následující:

1. Identifikaci legálně relevantní části POS systému, viz sekce 2.1 Verifikace.
2. Zda je POS systém připojen k NAWI, která je specifikována v bodě 3. Požadavky na hardware.
3. U NAWI indikující všechny tři primární indikace je nutno zkontrolovat, zda hodnota ceny za položku zobrazená na displeji NAWI odpovídá vypočítané hodnotě ceny za položku zobrazené na displejích POS.

### 6. Zkoušení

Pokladní systém B.O.S.S. a jeho legálně relevantní knihovna UCMS-1.0.0.jar byl přezkoušen v ČMI dle normy EN45501:2015, doporučení WELMEC Guide 2.2 a WELMEC Guide 2.3. Výsledky jsou uvedeny v protokolu č. 8553-PT-S0117-17 vydaného dne 16. listopadu 2017.

### 7. Seznam ilustrací

Obrázek 1: Zákaznický displej 2x20 znaků – zobrazení primárních indikací

Obrázek 2: Zákaznický displej LCD monitor – zobrazení primárních indikací

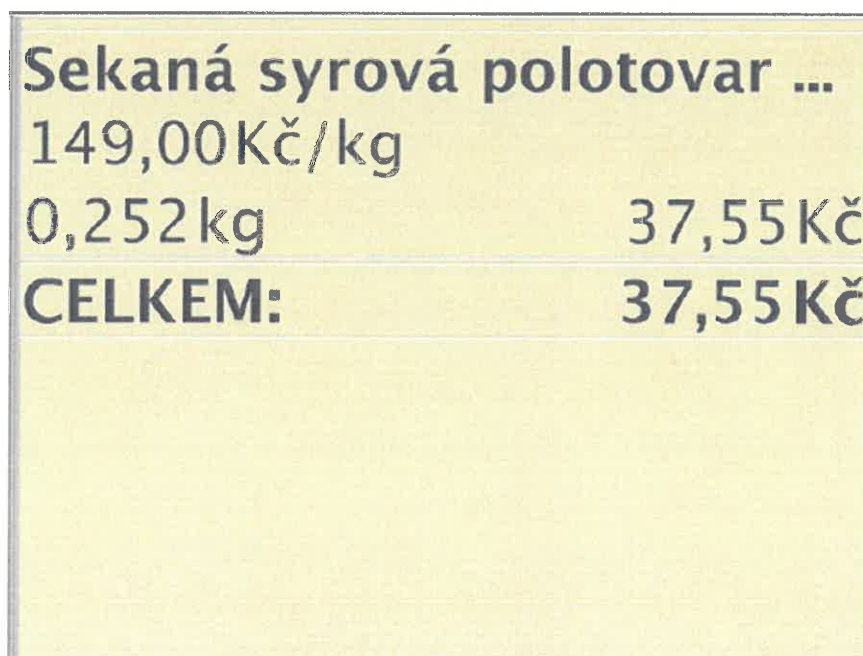
Obrázek 3: Uživatelský displej – zobrazení primárních indikací, název pokladní aplikace a legálně relevantního modulu včetně jeho verze a číslo certifikátu

Obrázek 4: Účtenka s položkou načtenou z etikety i ručně zadanou hmotností

Obrázek 5: Zobrazení identifikace legálně relevantního modulu UCMS – jeho verze a podpis



Obrázek 1: Zákaznický displej 2x20 znaků – zobrazení primárních indikací



Obrázek 2: Zákaznický displej LCD monitor – zobrazení primárních indikací





P.V.A. systems s.r.o.  
Lipová 14  
301 64 PLZEŇ

Daňový doklad č. P00103000146  
11.10.2017 10:55:04  
Varipos - Dialog 06 123

№D Zboží	Množství	Kč/MJ	Cena Kč
----------	----------	-------	---------

21 Iron 500ml SEVEROCHEMA			14,40
---------------------------	--	--	-------

15 TEST hovězí			303,97
----------------	--	--	--------

→ váhový kód: 2998765002347  
2,340 kg x 129,90 Kč/kg

15 TEST vepřové			148,50
-----------------	--	--	--------

váhový kód: 2987654001509  
1,500 kg x 99,00 Kč/kg

15 Sekaná syrová polotovar 500g VYROBNA			178,80
---	--	--	--------

→ ručně zadaná hmotnost  
1,200 kg x 149,00 Kč/kg

Celkem:	645,67
---------	--------

K zaplacení:	646,00
--------------	--------

z toho DPH 15%:	82,36
-----------------	-------

z toho DPH 21%:	2,50
-----------------	------

Přijatá částka:	646,00
-----------------	--------

Děkujeme za Váš nákup  
a těšíme se na Vaši další návštěvu.

Obrázek 4: Účtenka s položkou načtenou z etikety i ručně zadanou hmotností



Informace o aplikaci	
Název	Hodnota
Podpis - Verze	1.0
Podpis - Seriové číslo	126329906230272643033237279786636152647
Podpis - Algoritmus	SHA256withRSA
Podpis - Vydavatel	CN=thawte SHA256 Code Signing CA, O=thawte, inc., C=US
Podpis - Platnost	Od: 26.10.15 01:00:00, Do: 25.12.17 00:59:59
Podpis - Subjekt	CN=P.V.A. systems s.r.o., OU=Software, O=P.V.A. systems s.r.o., I=Pízen, ST=Unknown, C=CZ
Podpis - SHA1 otisk	EC 23:88:3E:04:DE:48:FA:22:C1:BC:0D:9D:F3:D6:F3:24:9F:17:F4
Verze aplikace	17.06.2017
UCMS - verze	1.0
UCMS - SHA1 odisk	50:41:95:BF:E4:0C:36:F1:DA:28:1E:23:B7:40:E4:FE:85:C3:4A:97
UCMS - Ověření	UCMS - RT1 6217

Obrázek 5: Zobrazení identifikace legálně relevantního modulu UCMS – jeho verze a podpis