



Český metrologický institut

Certifikát o hodnocení

číslo: ZR 128/18 – 0166

- 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: **ABRA Software a.s.**
Jeremiášova 1422/7b
155 00 Praha 13
Česká republika
- Pro: Aplikační software používaný jako pokladní systém (POS) s kalkulací ceny přezkoušený jako samostatný modul vážícího zařízení sloužící k přímému prodeji veřejnosti
- Typ: Pokladní modul systému ABRA Gen, legálně relevantní knihovny: CMI_CRC.dll, NixdorfDriver.dll, Dialog4.dll a DisplayDriver.dll
- Výrobce: **ABRA Software a.s.**
Česká republika
- Charakteristiky: Základní charakteristiky jsou popsány v příloze
- Číslo dokumentu: **0511-ZR-C001-18**
- Popis: Software používaný jako pokladní systém (POS) s kalkulací ceny je popsán v popisné příloze. Certifikát má 8 stran.

Certifikát nesmí být použit bez souhlasu držitele uvedeného výše.

Brno, 8. února 2018



RNDr. Pavel Klenovský
generální ředitel

Popisná příloha

1. Obecné informace a základní charakteristiky

ABRA Gen je komplexní ERP systém. Pokladní systém (POS) je jedním z jeho modulů, který umožňuje přímý prodej kusového a váženého zboží veřejnosti. 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. NAWI a pokladní systém spolu komunikují pomocí komunikačního protokolu Dialog 04 či protokolu Nixdorf.

V případě prodeje váženého zboží pokladní systém do NAWI zasílá požadavek na hmotnost, příp. do NAWI zasílá i jednotkovou cenu.

Pro vykonávání legálně relevantních funkcí jsou použity následující knihovny: CMI_CRC.dll, NixdorfDriver.dll, Dialog4.dll a DisplayDriver.dll.

Knihovna CMI_CRC.dll slouží k výpočtu kontrolního součtu CRC-16 zadaného souboru a kontrole, zda spočítaná hodnota odpovídá referenční hodnotě uložené ve zdrojovém kódu programu.

Knihovna NixdorfDriver.dll zajišťuje komunikaci POS systému s váhami komunikujícími protokolem Nixdorf. V knihovně probíhá i výpočet ceny za položku.

Knihovna Dialog4.dll zajišťuje komunikaci POS systému s váhami komunikujícími protokolem Dialog 04. V knihovně probíhá i výpočet ceny za položku. Do NAWI je zasílána informace o jednotkové ceně. Z NAWI je přenášena hmotnost, jednotková cena a cena za položku. Pokud je cena spočítaná systémem shodná s cenou přijatou z váhy, je taková položka zaevidována jako prodaná.

Knihovna DisplayDriver.dll zajišťuje jednosměrnou komunikaci systému se zákaznickým displejem.

Primární indikace hmotnosti jsou zákazníkovi vždy zobrazeny na displeji NAWI.

Hmotnost převzatá z NAWI, jednotková cena a cena za položku vypočítaná pokladním systémem, vše včetně příslušných jednotek, a název zboží jsou zobrazeny jak na uživatelském displeji (viz Obrázek 1), tak na zákaznickém displeji, dvouřádkovým zobrazujícím 2x20 znaků.

Pokladní aplikace nemá funkci předvolené táry.

Na účtence (viz Obrázek 2) jsou rozlišeny stavy podle toho, jakým způsobem byla položka vložena do pokladního systému:

- symbol W označuje položku, jejíž hmotnost byla vyčtena z NAWI,
- symbol M označuje manuálně zadanou váženou položku,
- symbol E označuje váženou položku načtenou z etikety (zadanou pomocí BAR kódu).

Vysvětlení symbolů je součástí účtenky.

Pokladní systém umožňuje tisk cenových etiket. V případě tisku cenových etiket je na displeji zobrazena hmotnost i jednotková cena. Je zamezeno tisku hodnot pod dolní mezí váživosti. Tisk etiket s fixními hodnotami hmotnosti, jednotkové ceny a ceny k zaplacení není aplikován. Vytisknutá etiketa obsahuje údaje o hmotnosti, jednotkové ceně a ceně k zaplacení včetně příslušných jednotek a název položky. Vytisknutí dalších informací je přípustné, pokud jsou zřetelně vztaženy k dané transakci a nezasahují do legálně relevantních údajů.

2. Zabezpečení software

Systém ABRA Gen používá třívrstvou architekturu, pracuje s databázovými servery Firebird, MS SQL a Oracle.

Legálně relevantní část software je separována do knihoven: CMI_CRC.dll, NixdorfDriver.dll, Dialog4.dll a DisplayDriver.dll.

Každá z knihoven je chráněna kontrolním součtem CRC-16. Ověření kontrolních součtů těchto knihoven je prováděno při startu pokladní aplikace. Pokud by došlo k modifikaci některé z knihoven, aplikaci nelze spustit a uživatel je informován chybovou zprávou. K ověření kontrolních součtů dochází i při vyvolání seznamu legálně relevantních knihoven, viz sekce 2.1. V případě, že vypočítané CRC nesouhlasí s očekávanou hodnotou, je taková knihovna označena červeně.

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

2.1 Verifikace

Název systému ABRA Gen spolu s jeho verzí je zobrazen při spuštění programu. Ve spuštěném programu je identifikace zobrazena vlevo v horním stavovém řádku hlavního okna pokladní aplikace. Příp. lze tuto informaci zjistit z menu volbou „Nápověda“ / „O aplikaci“ (viz Obrázek 3).

Legálně relevantní knihovny jsou identifikovány verzí a kontrolním součtem CRC-16. Tuto identifikaci lze zobrazit volbou „Servisní menu“ / „Další funkce“ / „ČMI - Legálně relevantní části“ (viz Obrázek 1 a Obrázek 4).

V zobrazeném okně jsou uvedeny tyto informace: název systému včetně jeho verze, výrobce software, názvy jednotlivých legálně relevantních knihoven, jejich verze, referenční (fixně uložená) hodnota kontrolního součtu, aktuálně spočítaná hodnota kontrolního součtu, číslo certifikátu a status – informace, zda jsou obě hodnoty kontrolního součtu shodné (viz Obrázek 5 a Obrázek 6).

2.1.1 Identifikace software

Systém: ABRA Gen

Verze: 17.13.03 či vyšší

Název legálně relevantní knihovny:	Verze:	Kontrolní součet:
CMI_CRC.dll	1.0.0	\$015B
NixdorfDriver.dll	1.0.0	\$8928
Dialog4Driver.dll	1.0.0	\$5E65
DisplayDriver.dll	1.0.0	\$C5DF

3. Požadavky na hardware

POS aplikaci lze nainstalovat na PC se značkou shody CE.

Minimální a doporučené hardwarové požadavky na PC:

Název	Minimální	Doporučená
CPU (procesor)	Core i3, 2 jádra	Core i5, 2 a více jader
HDD	HDD disk	SSD disk
RAM	4 GB	
Rozlišení uživatelského monitoru	minimálně 1280 x 1024, 16 mil. barev	
Síť	1 Gbit/s	
Operační systém	Windows® 7 / 8 / 10 a vyšší	



Pokladní systém ABRA Gen je možné provozovat v režimu přizpůsobeném pro dotykové ovládání či v režimu, kdy ovládání probíhá pomocí klávesnice/myši.

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 minimálně hmotnost,
- NAWI podporuje komunikační protokol Dialog 04 či Nixdorf, přičemž NAWI indikující hmotnost, jednotkovou cenu a cenu za položku lze k POS systému připojit jen pomocí protokolu Dialog 04.

Součástí systému je zákaznický displej (dvouřádkový zobrazující 2x20 znaků) zobrazující název zboží, hmotnost převzatou z NAWI a primární indikace jednotkové ceny a ceny za položku. Displej musí podporovat diakritiku, umožňovat minimální velikost písma 9,5 mm a být opatřen značkou shody CE.

3.1 Další připojená zařízení a periferie

Součástí celého systému je i tiskárna účtenek. 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 zpracovávání.

POS může být dále vybaven následujícími periferiemi:

- snímač čárových kódů,
- bankovní platební terminál,
- příp. dalšími periferními zařízeními, které neumožňují nepřipustné 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 značka výrobce POS systému: ABRA Software a.s.

Název POS systému: ABRA Gen

Číslo certifikátu: ZR 128/18 – 0166

Legálně relevantní knihovny:	Verze:	Kontrolní součet:
CMI_CRC.dll	1.0.0	\$015B
NixdorfDriver.dll	1.0.0	\$8928
Dialog4Driver.dll	1.0.0	\$5E65
DisplayDriver.dll	1.0.0	\$C5DF

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. Zda je součástí systému zákaznický displej, viz sekce 3.1. Další připojená zařízení a periferie.
4. Zkontrolovat cenové etikety (viz poslední odstavec bodu 1.1 Popis funkcí).

6. Zkoušení

Pokladní modul systému ABRA Gen a jeho legálně relevantní knihovny CMI_CRC.dll, NixdorfDriver.dll, Dialog4.dll a DisplayDriver.dll 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-S0101-18 vydaného dne 10. ledna 2018.



7. Seznam ilustrací

Obrázek 1: Uživatelský displej – zobrazení primárních indikací a funkční tlačítko „Servisní MENU“ k vyvolání identifikace legálně relevantních knihoven

Obrázek 2: Účtenka s rozlišením položek dle vstupu do pokladního systému

Obrázek 3: Název systému a jeho verze

Obrázek 4: Postup zobrazení identifikace

Obrázek 5: Identifikace POS systému

Obrázek 6: Identifikace legálně relevantních knihoven včetně čísla certifikátu

ABRA Gen® - Pokladní prodej

Režim práce
Prodej

Sleva **Cibule výběr 1,86Kč**
0,128kg 14,50Kč/kg

Kód	Zboží (název)	Množství	MJ	Celkem	Ob.	Sl.
cibule	Cibule výběr	0,128	kg	1,86		

Zboží (EAN, PLU, KÓD nebo NÁZEV)
 * 1,000

Cibule výběr

Celkem s DPH 2,00 Kč

bez DPH 1,62
DPH 0,24

Zásoba: 953,407 kg

Platit (F1)	Množství (F2)	Sleva (F3)	Oprava (F4)	Cena (F5)	Ceník (F6)	Adresář (F7)	Smazat (F8)	Zpět (F9)	Servisní MENU (F12)
-------------	---------------	------------	-------------	-----------	------------	--------------	-------------	-----------	----------------------------

UC-33/2017 | Supervisor/Pokladní místo 01 | 00001 Jednorázový zákazník | Hlavní sklad | 14:39

Obrázek 1: Uživatelský displej – zobrazení primárních indikací a funkční tlačítko „Servisní MENU“ k vyvolání identifikace legálně relevantních knihoven

JIDA

Krátká 1865/450A
 11000 Praha 1
 IČO: 75121525, DIČ: CZ00000019
 Účtenka: UC-5/2017
 dne: 06.12.2017 18:03:08

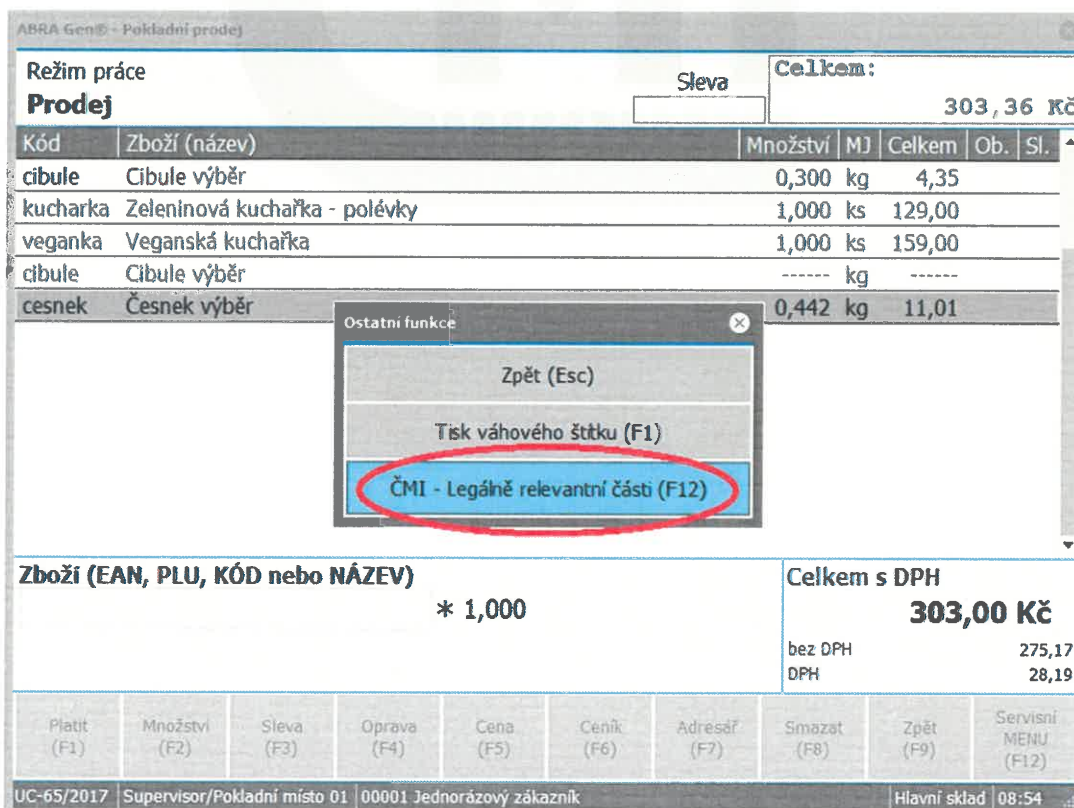
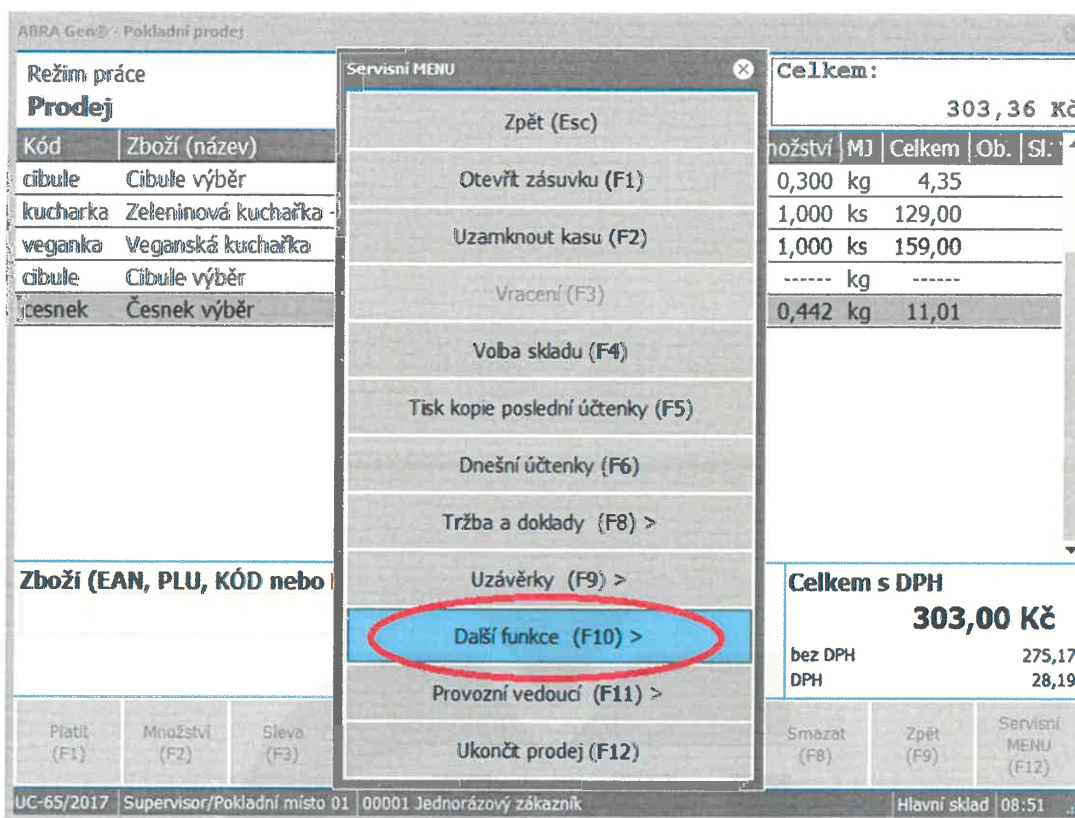
%D	Zboží	Množství	Cena/jed.	Kč s DPH
15	Mrkev výběr			
W	1,274 kg x	19,00 Kč/kg		24,21
10	Veganská kuch.			
	1 ks			159,00
15	Cibule výběr			
M	0,350 kg x	14,50 Kč/kg		5,08
15	Gala meloun			
	2,000 ks x	49,00 Kč		98,00
15	Česnek výběr			
E	0,987 kg x	24,90 Kč/kg		24,58
21	Igelitová taška			
	1 ks			4,90
Celkem bez DPH:				280,67
CELKEM k úhradě v Kč				315,77
Rozpis DPH				
DPH (v %)	Bez DPH (v Kč)	DPH (v Kč)	Celkem (v Kč s DPH)	
10	144,55	14,45	159,00	
15	132,07	19,80	151,87	
21	4,05	0,85	4,90	
Placeno:				
V hotovosti				200,00 Kč
Platba platební kartou				115,77 Kč
Legenda způsobu vážení položek:				
M - Ruční zadání				
W - Váženo na pokladně				
E - Váženo etiketovací vahou				
Obsluhuje: František Vornáčka				
tel.: +420 255 458 111, +420 800 825 555				
#####				

Obrázek 2: Účtenka s rozlišením položek dle vstupu do pokladního systému



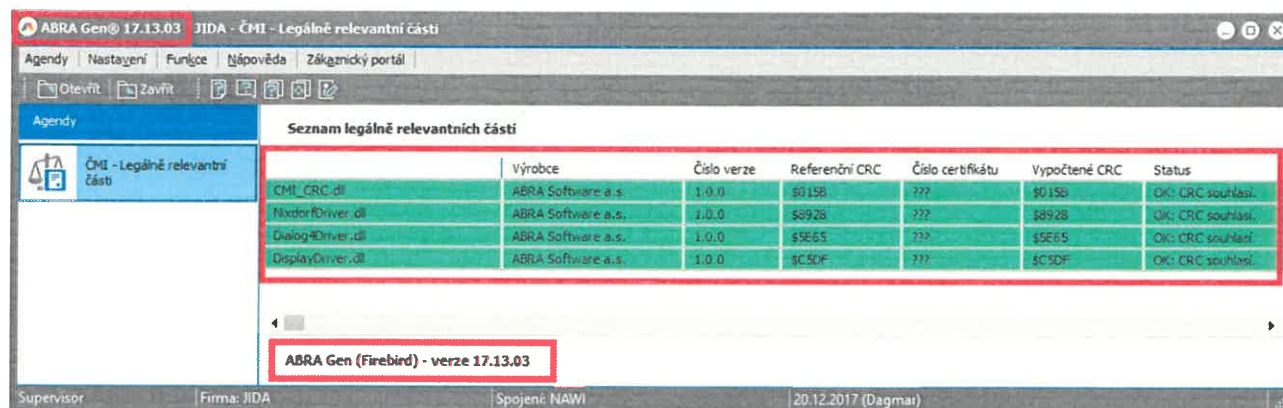
Obrázek 3: Název systému a jeho verze





Obrázek 4: Postup zobrazení identifikace





Obrázek 5: Identifikace POS systému

Seznam legálně relevantních částí

	Výrobce	Číslo verze	Referenční CRC	Číslo certifikátu	Vypočtené CRC	Status
CMI_CRC.dll	ABRA Software a.s.	1.0.0	\$015B	???	\$015B	OK: CRC souhlasí.
NixdorfDriver.dll	ABRA Software a.s.	1.0.0	\$8928	???	\$8928	OK: CRC souhlasí.
Dialog4Driver.dll	ABRA Software a.s.	1.0.0	\$5E65	???	\$5E65	OK: CRC souhlasí.
DisplayDriver.dll	ABRA Software a.s.	1.0.0	\$C5DF	???	\$C5DF	OK: CRC souhlasí.

Obrázek 6: Identifikace legálně relevantních knihoven včetně čísla certifikátu