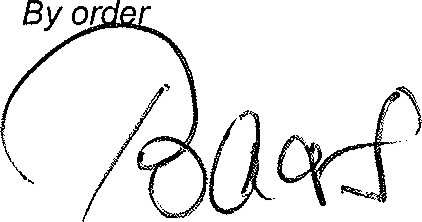
Braunschweig und Berlin



# Prüfschein

Test Certificate

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ausgestellt für:  Issued to: | NCR GmbH  Ulmer Str. 160  86156 Augsburg | |
| Prüfgrundlage: | DIN EN 45501 (1992) Nr. 8.1, WELMEC-Leitfäden 2.2 (2007) und | |
| In accordance with: | 2.3 (2005), Richtlinie 2009/23/EG | |
| Gegenstand: | Nichtpreisrechnendes Kassensystem | |
| Object: | Non-price-computing point of sale device | |
| Typ / Type:  Kennnummer:  Serial number: | NCR |  |
| Prüfscheinnummer: | D09-96.07 5. Revision |  |
| Test certificate number: Datum der Prüfung:  Date of test: | D09-96.07 Revision 5 |  |
| Anzahl der Seiten:  Number of pages: | 13 |  |
| Geschäftszeichen:  Reference NO.. | PTB-I . 12-4047592 |  |
| Benannte Stelle:  Notified Body: | 0102 |  |
| Ort, Ausstellungsdatum:  Date of issue: | Braunschweig, 07.07.2010 |  |
| Zertifizierer: |  | Bewerter: |
| Cehifier: |  | Evaluator: |
| Im Auftrag | Siegel | Im Auftrag |

By order Seal By or

Timo SchwabeWerner Baars

Prüfscheine ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Dieser Prüfschein darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Test ceåificates without signature and seal are not valid. This test cedificate may not be reproduced other than in lull. Extracts may be taken only With the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

## Zertifikatsqeschichte

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zertifikats-Aus abe | Datum | Wesentliche Änderun en |
| D09-96.07, 5. Revision | 07.07.2010 | Änderung der Typ-Bezeichnung, zusätzlicher Hinweis auf CRC-Prüfsumme beim Abdruck. |
| D09-96.07, 4. Revision | 09.07.2009 | Software NCR ARS identisch mit NCR AS@R, DruckerT -Einschränkun auf ehoben. |

## Hinweise

Diese 5. Revision ersetzt den Prüfschein Nr. D09-96.07, 4. Revision, vom 09.07.2009, Geschäftszeichen P TB-l .12 — 4041953 mit Anlage.

Die im Prüfschein eingetragene Typ-Bezeichnung NCR 74xx hat sich geändert zu NCR.

### 1 All emeines

Dieser Prüfschein ersetzt nicht die Bauartzulassung für eine nichtselbsttätige Waage gemäß Richtlinie 2009/23/EG.

## 2 BESCHREIBUNG

2.1 Mechanischer Aufbau

Die Kassensysteme der Modellreihe NCR sind PC-gestützte, frei programmierbare POS (Point of Sale Device), die als Einzelkasse oder auch im Netzverbund (lokales Datennetz, LAN) eingesetzt werden können, siehe Abbildung 1 . Die Modelle sind modular aufgebaut und bestehen im Wesentlichen aus:

 PC-Kasse,

* Bondrucker, mit/ohne Journaldrucker, mit/ohne Quittungsdrucker,
* Bedieneranzeige (5", 9" oder 15" Monitor, LC-VGA-Anzeige oder LCD(oder VFD)Punkt-Matrix (2x20 Zeichen)),
* Kombi-Display ArcVision (Waagen- und POS-Anzeige),
* Tastatur,
* Geldlade.

Optional können zusätzlich vorhanden sein:

* Barcode-Leser,

 Kundenanzeige LCD(oder VFD)-Punkt-Matrix (2x20 Zeichen) oder LC-VGA-Anzeige,  Zusatzgeräte (Zahlungsverkehrterminals o.ä.).

Bei Verwendung des Software-Moduls „scaIe-cp06.jar" innerhalb von AS@R (NCR ARS) kann die Anzeige der Waage in der Kassenanzeige erfolgen. Die Waagenanzeige wird dann vom Software-Modul Bizerba CS300-SD (Prüfschein Nr. D09-06.43) realisiert (prinzipielle Darstellung siehe Abbildung 2).

### 22 Funktionsweise

Es handelt sich hier um nichtpreisrechnende Kassensysteme (POS), die den Grundpreis eines zu wiegenden Artikels, ggf. in Verbindung mit einem Taraeingabewert, an die preisrechnende Waage übermittelt und von dieser daraufhin alle Hauptanzeigen (Gewicht, Grundpreis, Kaufpreis, ggf. Taraeingabewert) zurückerhält.

Das Standardkassenprogramm (z.B.: POS.EXE) ist frei programmierbar und über Parameter auf spezielle Kundenanforderungen anzupassen. Alle Kassenfunktionen laufen bis auf das jeweilige eichpflichtige Software-Waagenmodul, s. Nr. 2.3, nach freiprogrammierten Anwenderprogrammen ab. Folgende Funktionen sind durch die eichpflichtige Software gegen Veränderungen geschützt:

* Aufruf und Übermittlung des Grundpreises, ggf. in Verbindung mit einem Taraeingabewert, aus dem entsprechenden PLU (Price Look Up)-Register des Kassensystems an die preisrechnende Waage.

 Übernahme und Anzeige der Hauptanzeigen der Waage auf der Bedieneranzeige der

Kasse.

* Abdruck der von der Waage übermittelten Hauptanzeigen mit dem Bon/Journaldrucker der Kasse.

#### 2.3 Eichpflichtiae Software zur Übertragunq der eichpflichtigen Daten

Es sind fünf verschiedene Softwarekonzepte möglich:

* Waagenmodule „scacom,c, scale.c und serio.c" innerhalb von POS.EXE.

Die Kassensoftware der Fa. NCR GmbH, 86135 Augsburg, umfasst nichteichpflichtige

Teile und ein eichpflichtiges Programm-Modul; beide Softwareteile sind im Sinne des WELMEC-Leitfadens 2.3 (2005) durch rückwirkungsfreie Software-Schnittstellen voneinander getrennt.

* Mindestens notwendige nichteichpflichtige Softwareumgebung:

 Betriebssystem: DOS 6.0 oder höher (Singletasking).

* Treiber für Kassenperipherie: NCR-74XX-RetaiI-Treiber (TAPS).  Kassenanwendungsprogramm: POS. EXE.
* Notwendige eichpflichtige Programm-Module:
* eichpflichtige Waagenmodule innerhalb des Kassenprogramms „POS.EXE" der Fa. NCR GmbH, Augsburg: scacom.c, scale.c und serio.c.
* eichpflichtige Sourcecodemodule: regis.c, sales.c, price.c, input.c.

Die eichpflichtigen Programm-Module entsprechen den Anforderungen des WELMEC- Leitfadens 2.3 (2005) und der DIN EN 45501 (1992), soweit anwendbar.

, Waagenmodul „SCALEMOD.EXE".

Die Kassensoftware der Firma Fujitsu Services, Hamburg, Prüfschein Nr.: D09-95.39, umfasst mehrere nichteichpflichtige und ein eichpflichtiges Programm-Modul; beide Softwareteile sind durch Software-Schnittstellen voneinander getrennt. Bei dem eichpflichtigen Programm-Modul handelt es sich um das Waagenmodul „SCALEMOD.EXE" Es ist zusammen mit den nichteichpflichtigen Programm-Modulen zur Verwendung in freiprogrammierbaren Kassensystemen vorgesehen, die im Sinne von DIN EN 45501, Nr. 8.1 , als eichpflichtige Module von nichtselbsttätigen Waagen für offene Verkaufsstellen eingesetzt werden. Die Kassensoftware unterstützt sowohl einzelne Kassen als auch einen Netzwerkverbund mehrerer Kassen. Sie wird von einer Diskette, einer eigenen Festplatte oder von einem zentralen Server über ein lokales Datennetz (LAN) geladen. Die Kaufpreise für gewogene Artikel werden ausschließlich in der Waage berechnet. Das Waagenmodul wird nur im ausführbaren Code ausgeliefert und ist durch folgende Maßnahmen im Sinne von WELMEC-Leitfaden 2.3 (2005) gegen absichtliche und unbeabsichtigte Änderungen mit gängigen Software-Werkzeugen (Text-Editoren) geschützt: Zweifache Prüfsumme (CRC-16) über den Programmcode des EXE-Files, Vergleich mit den im Waagenmodul hinterlegten Sollwerten, Re-Boot des Systems bei Abweichung der aktuellen von den gespeicherten Prüfsummen. Verschlüsselung der Prüfsummen bei der Übermittlung an andere Programm-Module mit einer Zufallszahl. Geschlossene Benutzeroberfläche für Kassen, die für reinen Kassierbetrieb konfiguriert sind. Bei Kassen, die auch für Serverbetrieb konfiguriert sind und über einen PC-Bildschirm und eine PCTastatur verfügen, kann ein kontrollierter Zugang zum Betriebssystem mittels Passwort (ein- bis vierstellig) erreicht werden. In diesem Fall wird jedoch der Multitasking-Betrieb beendet, so dass weder das Kassenprogramm noch das Waagenmodul ausgeführt werden können. Bei Veränderung des Programmcodes würden die o.g. Schutzmaßnahmen greifen. Schutz gegen Debugging durch eigene Interrupt-Routinen des Waagenmoduls und laufende Aktualisierung der Adressen dieser Routinen in der Interruptvektor-Tabelle.

Die eichpflichtigen Programm-Module entsprechen den Anforderungen des WELMECLeitfadens 2.3 (2005) und der DIN EN 45501 (1992), soweit anwendbar.

* Programmodule, die das „SNI RDI" (Retail-Device-lnterface) benutzen.

Die Kassensoftware der Firma Wincor Nixdorf International GmbH, 33106 Paderborn,

Prüfschein Nr.: D09-96.13, umfasst nichteichpflichtige und eichpflichtige ProgrammModule. Die Softwareteile sind durch Software-Schnittstellen voneinander getrennt und dürfen in DOS-Systemen verwendet werden.

* RDISCWEL.OBJ:

Treiberprogrammodul aus der RDl-Library, das die rückwirkungsfreie SoftwareSchnittstelle zwischen dem eichpflichtigen und dem nichteichpflichtigen Softwareteil bildet.

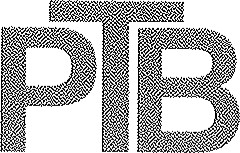
* RDISCVER.OBJ:

Komponente der RDl-Library zur Anzeige der Software-Identifikation.

* POSBZCOM.EXE:

Treiberprogramm für die Kommunikation mit der Waage, Datenübertragung von Grundpreisen an die Waage, Empfang von Gewicht, Grundpreis und Kaufpreis von der Waage; Behandlung von Fehlern bei der Datenübertragung.  POSPRT.EXE, POSOPC.EXE, POSOPCOI .EXE, POSOPC02.EXE, POSOPC04.EXE:

Treiberprogramme für interne bzw. extern anschließbare Drucker.

Die eichpflichtige Software sorgt für die gegen Manipulation gesicherte Übertragung der Gewichtswerte, der Grundpreise und der Kaufpreise von der Waage über die Kasse zum Drucker. Die eichpflichtigen Daten werden über die eichpflichtige Software an die Applikationsprogramme zur Druckaufbereitung übergeben. Der von der Applikationssoftware an den Drucker gesandte Datensatz wird dann auf Korrektheit der eichpflichtigen Daten überprüft. Die Applikationssoftware benutzt die durch RDISCWEL.OBJ zur Verfügung gestellten Befehle als rückwirkungsfreie Software-Schnittstelle im Sinne des WELMECLeitfadens 2.3 (2005). Die Software selbst ist über Checksummen gegen Manipulation geschützt. Werden das Treiberprogramm für die Waage (POSBZCOM.EXE) oder die Druckertreiber verändert, starten die Programme nicht mehr, und ein Reboot wird ausgelöst. POSBZCOM.EXE besitzt außerdem einen Schutz gegen Debugging und prüft die Checksummen der Druckertreiber.

Die eichpflichtigen Programm-Module entsprechen den Anforderungen des WELMECLeitfadens 2.3 (2005) und der DIN EN 45501 (1992), soweit anwendbar.

 Waagenmodul „scale-cp06.jar" innerhalb von AS@R (NCR ARS). Die Software NCR ARS (neuer Markenname) ist identisch zu AS@R.

Die Kassensoftware der Fa. NCR GmbH, 86135 Augsburg, umfasst nichteichpflichtige

Teile und ein eichpflichtiges Programm-Modul; beide Softwareteile sind im Sinne des WELMEC-Leitfadens 2.3 (2005) durch rückwirkungsfreie Software-Schnittstellen voneinander getrennt.

* Mindestens notwendige nichteichpflichtige Softwareumgebung:

 Betriebssystem: Windows NT, 2000, XP, Linux,  Treiber für Kassenperipherie: RS 232 Low-Level,

* Kassenanwendungsprogramm: AS@R (NCR ARS).

Es handelt sich bei der genannten Software um eine POS-Software die in der Programmiersprache Java geschrieben wurde. Die eichpflichtigen Funktionen sind über eine geschützte Software-Schnittstelle gesichert Bei dem eichpflichtigen Programm-Modul handelt es sich um das Waagenmodul „scale-cp06.jar". Es ist zusammen mit den nichteichpflichtigen Programm-Modulen „ASR-POS" zur Verwendung in freiprogrammierbaren Kassensystemen vorgesehen, die im Sinne von DIN EN 45501, Nr. 8.1, als eichpflichtige Module von nichtselbsttätigen Waagen für offene Verkaufsstellen eingesetzt werden. Die Software-Lösung kann auf Einzelkassen oder auf Kassensystemen innerhalb einer vernetzten LAN-Umgebung zum Einsatz kommen. Der Tarawert kann, wenn erforderlich, von der POS-Software an die Waage gesandt werden. Das Standardkassenprogramm AS@R (NCR ARS) ist frei programmierbar und kann über Parameter auf spezielle Kundenanforderungen angepasst werden. Die Kaufpreise für gewogene Artikel werden ausschließlich in der Waage berechnet. Das Waagenmodul wird nur im ausführbaren Code ausgeliefert und ist durch folgende Maßnahmen im Sinne des WELMEC-Leitfadens 2.3 (2005) gegen absichtliche und unbeabsichtigte Änderungen mit gängigen SoftwareWerkzeugen (Text-Editoren) geschützt:

Die eichpflichtigen Teile des POS-Programms werden in eine eigene separate JAR-Datei gepackt und anschließend digital signiert um ihre Originalität belegen zu können. Über das so entstandene Waagentreiber-ModuI wird mittels eines Cyclic Redundancy CheckVerfahrens (CRC 32) eine Prüfsumme gebildet, die innerhalb des POS-Programms hinterlegt wird. Eine Änderung des POS-Programmes im eichpflichtigen Teil mit einem Disk/Hexeditor führt zu einer Verletzung der Checksummenintegrität und damit zur Deaktivierung der Waagenanbindung. Der Anwender wird hierauf sofort nach der Bedieneranmel\* dung aufmerksam gemacht. Grundsätzlich ist eine manuelle Eingabe von Gewichtswerten am Kassensystem nicht möglich. Das Waagenmodul „scale-cp06.jar" kann in Verbindung mit dem Software-Modul Bizerba CS300-SD verwendet werden (siehe Nr. 2.1).

Die eichpflichtigen Programm-Module entsprechen den Anforderungen des WELMECLeitfadens 2.3 (2005) und der DIN EN 45501 (1992), soweit anwendbar.

* ScaleTransactionModule RDI Linux (libstm.so)

Diese dynamische Library stützt sich auf die so genannte RDl-Schnittstelle ab, wie sie vergleichbar auch für DOS-Systeme realisiert ist. Das ScaleTransactionModule stellt die rückwirkungsfreie Software-Schnittstelle zwischen dem eichpflichtigen und dem nichteichpflichtigen Softwareteil dar. Sie wird indirekt von der Kassenapplikationssoftware zum Ansprechen der angeschlossenen Waage und zum Bonabdruck benutzt. Die Funktionalität entspricht grundsätzlich der RDl-Schnittstelle unter DOS. Folgende weitere  Programmmodule sind beteiligt:



Library zum Ansprechen von Drucker, Kunden- und Bedieneranzeige. Das ScaleTransactionModule benutzt diese Library.

* Waagenkomponente „libscale.so":

Treiberprogramm für die Kommunikation mit der Waage, Datenübertragung von Grundpreisen an die Waage, Empfang von Gewicht, Grundpreis und Kaufpreis von der Waage; Behandlung von Fehlern bei der Datenübertragung.

Die eichpflichtige Software sorgt für die gegen Manipulation gesicherte Übertragung der

Gewichtswerte, der Grundpreise und der Kaufpreise von der Waage über die Kasse zum Drucker. Die eichpflichtigen Daten werden über die eichpflichtige Software an die Applikationsprogramme zur Druckaufbereitung übergeben. Der von der Applikationssoftware an den Drucker gesandte Datensatz wird dann auf Korrektheit der eichpflichtigen Daten überprüft. Die Applikationssoftware benutzt die durch das ScaleTransactionModule zur Verfügung gestellten Befehle als rückwirkungsfreie Software-Schnittstelle im Sinne des WELMEC-Leitfdens 2.3 (2005).

Die Software selbst ist über Checksummen gegen Manipulation geschützt. Wird das Treiberprogramm für die Waage (libscale.so) oder das ScaleTransactionModule verändert, ist ein Arbeiten mit der Waage nicht mehr möglich. Die Sicherungsmechanismen entsprechen im Prinzip denen, die auch bei Systemen mit OPOS und JavaPos verwendet werden.

Die eichpflichtigen Programm-Module entsprechen den Anforderungen des WELMECLeitfadens 2.3 (2005) und der DIN EN 45501 (1 992), soweit anwendbar.

## 3 TECHNISCHE DATEN

Verwendet werden dürfen PCs und angeschlossene Zusatzgeräte (Tastatur, Monitor, Drucker, Anzeige usw.) mit CE-Zeichen in Konformität zur Richtlinie 2004/108/EG "Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)". Wesentliche Daten des verwendeten PCkompatiblen Computersystems:

Mainboard mit Prozessor: Intel 486/25 MHz oder höher, Pentium oder andere intelkompatible Prozessoren (AMD 586 oder 686 0.ä.).

RAM: mind. 2 MB Hauptspeicher.

HDD: mind. 100 MB Festplatte.

Schnittstellen: mind. 1 Schnittstelle RS 232. Tastaturanschluss: POS-Tastatur oder PC-Tastatur. Bedieneranzeige: Monitor (5", 9" oder 15") oder

LCD-Punkt-Matrix (2 x 20 Zeichen) oder VFD-Punkt-Matrix (2 x 20 Zeichen) oder LCD-VGA.

Kundenanzeige: LCD-Punkt-Matrix (2 x 20 Zeichen) oder

VFD-Punkt-Matrix (2 x 20 Zeichen) oder

LCD-VGA oder

Kombi-Display ArcVision.

 Schnittstellenkarten für Zusatzeinrichtungen.

 VGA-Graphikadapter.

 Netzteil 220 V, 50 Hz.

## 4 ANSCHLIEßBARE WAAGEN

Die Kassensysteme dürfen für eichpflichtige Anwendungen in Verbindung mit folgenden Waagen eingesetzt werden:

 Preisrechnende, nichtselbsttätige Waagen für offene Verkaufsstellen mit EG-

Bauartzulassung; die Waage muss eine Hauptanzeigeeinrichtung für alle Hauptanzeigen, einschließlich Tarawerten, besitzen (s. DIN EN 45501, Nr. 4.14.1 und 4.15.1) und in unmittelbarer Nähe der Kasse aufgestellt sein, so dass alle Hauptanzeigen sowohl für den Verkäufer als auch für den Käufer deutlich sichtbar sind.

## 5 FUNKTIONEN UND EINRICHTUNGEN

5.1 Zulässige Funktionen und Einrichtungen in Übereinstimmung mit DIN EN 45501 (1992)  Speichern von Grundpreisen (PLU), auch in Verbindung mit Taraeingabewerten, in der Kasse

* Aufruf und Datenübertragung von Grundpreisen, ggf. in Verbindung mit Taraeingabewerten, an die preisrechnende Waage

 Anzeige nicht gewogener Artikel, Summenbildung, Mehrverkäuferbetrieb, Stornierung und Abdruck zusätzlicher Informationen gemäß Nr. 4.15.4.

* Anzeige und Ausgabe von Daten (einschl. eichpflichtiger Hauptanzeigen der Waage) über Schnittstellen an Zusatzeinrichtungen

 Prüfeinrichtungen zur Erkennung bedeutender Fehler dürfen eingebaut sein; die Fehlermeldungen erfolgen auf der Bedieneranzeige.

|  |
| --- |
| Zulässi e Abweichun en von der DIN EN 45501 1992 |

### 5.2

(Die wesentlichen Anforderungen der Richtlinie 2009/23/EG sind dennoch erfüllt)  Ungleiche Höhe der Ziffern für Käuferanzeige (12 mm) und Verkäuferanzeige (8 mm) (4. 14,6).

 Höhe der Ziffern der Verkäuferanzeige (8 mm) < 9,5 mm, aber aufgrund des hinterleuchteten LCD-Displays dennoch deutlich sichtbar (4.14.6).

 Die vom POS angezeigten Hauptanzeigen sind zwar länger als 3 Sekunden sichtbar, jedoch nicht länger als bis zur Eingabe des nächsten Artikels (4.15.3, 5. Abs.).  Keine Prüfung aller bedeutsamen Zeichen der Kassenanzeigen beim Einschalten (5.31), da bedeutende Störungen im Sinne von (T .5.5.6) wegen der Punk&MatrixAnordnung der Anzeigeelemente nicht auftreten können.

#### 5.3 Nicht zulässiqe Funktionen und Einrichtunqen an der Kasse (DIN EN 45501 (1992))

 Halbselbsttätige Nullstelleinrichtung. (T.2.7.2.2)  Halbselbsttätige Taraausgleichseinrichtung. (T.2.7.4.1)

 Halbselbsttätige Tarawägeeinrichtung. (T.2.7.4.2)

## 6 SCHNITTSTELLEN UND ZUSATZEINRICHTUNGEN

### 6.1 Schnittstellen

 Die Kasse darf mit handelsüblichen PC-Schnittstellen ausgerüstet sein.

 Die Waage muss an einer seriellen Schnittstelle (RS 232C) angeschlossen sein.

Die genannten Schnittstellen sind im Sinne der DIN EN 45501, Nr. 5.3.6.1, rückwirkungsfrei und brauchen nicht gesichert zu werden.

### 6.2 Anschließbare Zusatzeinrichtungen

Für eichpflichtige Anwendungen:

 Käufer- oder Verkäuferanzeigen: Monitor (5', 9" oder 15"), LCD-VGA, LCD-PunktMatrix (220), VFD-Punkt-Matrix (220), 5"-LC-Anzeige, ArcVision.  POS-Drucker

* Drucker oder andere eichpflichtige Zusatzeinrichtungen, für die die Eignung zum Anschluss an eichfähige nichtselbsttätige Waagen für offene Verkaufsstellen durch einen eigenständigen Prüfschein (bzw. Prüfbericht oder Zertifikat) nachgewiesen ist; der

Prüfschein muss von einer benannten Stelle ausgestellt sein, die zur EG-

Baumusterprüfung gemäß Anhang II, Nr. 1, der Richtlinie 2009/23/EG ermächtigt ist.  Einfache, nur Daten empfangende Zusatzeinrichtungen ohne Prüfschein (bzw. Zertifikat) und ohne Nennung in einer EG-Zulassung, wenn die Voraussetzungen gemäß WELMEC-Leitfaden 2.5 (2000), Nr. 3.3, erfüllt sind. Zusätzlich gilt folgendes:

* Neben den eichpflichtigen Werten mit Einheitenzeichen müssen alle für die Anzeige bzw. den Abdruck erforderlichen Zusatzinformationen korrekt dargestellt werden. Es gelten die anwendbaren Vorschriften der DIN EN 45501 (Nr. 44, 4.14, 4.15).
* Die eichpflichtigen Werte müssen so abgedruckt werden, wie im Beispiel in Nr. 9.2 dargestellt.
* Anzeigen müssen mindestens eine Ziffernhöhe von 9,5 mm haben. In der für den Käufer vorgesehen Anzeige dürfen nur Kaufpreise und Artikelbezeichnungen angezeigt werden.
* Scanner zum Einlesen von Artikeldaten oder Grundpreisen (Handgeräte oder in die Waage bzw. im Verkaufsstand eingebaute Scanner).

Für nichteichpflichtige Anwendungen dürfen beliebige Zusatzeinrichtungen angeschlossen werden, wie beispielsweise: Scanner, Geldlade, PC-Tastatur, Kartenleser, Scheckkartenterminals, Geldrückgabegeräte, Server o.ä.

## 7 AUFLAGEN UND BEDINGUNGEN

 Wegen der in Nr. 4 genannten Anforderungen an die Waage braucht die Kasse nicht alle Hauptanzeigen zu wiederholen. Diejenigen Hauptanzeigen, die von der Kasse wiederholt werden (z.B. Gewichtswert, Kaufpreis), müssen jedoch nach DIN EN 45501, Nr. 4.14 und 4.15, auch mit den betreffenden Einheiten (z.B. kg, Euro) und Informationen über Taraeingabebetätigung (z.B. Symbol 'NET' für Nettogewichtswerte) angezeigt werden, und zwar deutlich sichtbar und gleichzeitig für den Verkäufer und den Käufer.

 Das POS erfüllt nur dann die Anforderungen des WELMEC-Leitfadens 2.3 (2002), wenn die eichpflichtigen Softwaremodule nach Nr. 2.3 dieses Prüfscheins ordnungsgemäß geladen worden sind. Dies ist gegeben, wenn die korrekte Prüfsumme angezeigt wird (s. Nr. 9.2). Nur dann darf das POS eichpflichtig verwendet werden. Diese Überprüfung sollte täglich vom Bediener durchgeführt werden. In der Bedienungsanleitung ist obiges ausführlich zu erläutern.

### 8 KENNZEICHNUNGSSCHILD UND STEMPELSTELLEN

#### 8.1 Kennzeichnunqsschild

Das Kennzeichnungsschild am POS muss mindestens folgende Angaben tragen: Firmenname, Typ, Seriennummer, Nummer dieses Prüfscheines: D09-96.07, SoftwarePrüfziffer (s. Nr. 9.2).

Die übrigen Baugruppen des POS-Systems (z.B. Drucker, Anzeige, Tastatur) müssen nur eine Typangabe tragen.

##### 8.2 Stempelstellen

 An der Kasse (z.B. am Kennzeichnungsschild) muss eine geeignete Stelle für das Anbringen der Kennzeichen und Marken gemäß Richtlinie 2009/23/EC, Anhang IV, Nr. 1, vorhanden sein.

 Sicherungsstempelstellen an den Schnittstellen und am Gehäuse sind nicht erforder-

## 9 ZUSATZINFORMATIONEN FÜR DIE EG-EICHUNG

9.1 Allgemeines

* Bei Bedarf ist eine Kopie dieses Prüfscheins vorzulegen.
* Die Auflagen und Bedingungen der EG-Bauartzulassung der angeschlossenen nichtselbsttätigen Waage sowie die unter Nr. 4 und Nr. 7 dieses Prüfscheins genannten Auflagen und Bedingungen sind zu beachten.

### 9.2 Prüfungen bei der EG-Eichung nach WELMEC-Leitfaden 2.2 (2007)

Folgende Prüfungen sind mit dem Kassensystem durchzuführen (Angaben in Klammern beziehen sich auf die DIN EN 45501):

 Beschaffenheitsprüfung (8.2.1), d.h. insbesondere Überprüfung des vorgeschriebenen Kennzeichnungsschildes und der Stempelstellen.

 Überprüfung, ob eine Waage in Übereinstimmung mit Nr. 4 dieses Prüfscheins angeschlossen ist, sich Waagen- und Kassenanzeige in unmittelbarer Nähe zueinander befinden und alle Hauptanzeigen sowohl für den Verkäufer als auch für den Käufer deutlich sichtbar sind.

* Prüfung der Stabilität der Gleichgewichtslage (A.4.12).
* Kassenanzeigen (4.2.2).
* Druckeinrichtung (4.4.5).
* Eindeutige Unterscheidung von nichtgewogenen Artikeln (4.4.4, 4.15.4).
* Überprüfung, ob die Hauptanzeigen nach dem Abnehmen der Last von der Waagschale höchstens 3 Sekunden lang bzw. höchstens bis zur Eingabe des nächsten Artikels sichtbar sind.

 Überprüfung der Taraeingabefunktion der Kasse (4.14.4); der Taraeingabewert braucht von der Kassenanzeige nicht wiederholt zu werden.

Das Layout eines typischen Kassenbons bzw. -journals sieht wie folgt aus:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | EUR |
| Tafelwasser | A | 2,00 |
| 0,463 kg  Zwergbananen | 5,90 EUR/kg  B | 2,73 |
| Milchprodukte, Kaese | B | 4,00 |
| Posten 3 | SUMME | 8,73 |
|  | EUR |  |
|  | BAR | 10,00 |
|  | ZURUECK | 1,27 |

 die Überprüfung der Software-Identifikation ist wie folgt möglich:

Bei Systemen mit Waaqenmodulen „scacom.c, scale.c und serio.c".

Bei Verwendung der eichpflichtigen Software der Fa. NCR wird die Prüfziffer zur Software-ldentifikation wie folgt angezeigt:

Die Waage muss eingeschaltet und über ein serielles Kabel mit einem seriellen Port der Kasse verbunden sein. Nach dem Einschalten wird am Ende des Boot-Vorgangs ein Menü angezeigt. Durch Betätigung der nummerischen Taste 1 startet automatisch das Programm "CONFTEST.EXE". Dieses Programm führt auch die Anzeige der Software-Identifikation auf dem Kassendisplay aus. Die Anzeige bleibt 20 Sekunden sichtbar und kann vorher durch einen beliebigen Tastendruck beendet werden.

Format Software-Identifikation

PROTOKOLLVERSION DER WAAGE : d93 09 - 104 01

POS - PROGRAMM - CHECKSUMME : HEX 4A58 0000

Die „PROTOKOLLVERSION DER WAAGE" ist eine indirekte Information auf das verwendete Kommunikationsprotokoll mit der Waage (Checkout-Dialog 06) und „01" bezeichnet die Versionsnummer dieses Protokolls.

Bei Systemen mit Waaqenmodul „SCALEMOD.EXE". (Kassenanwendungsprogramm Flexible Trading System „FTS')

Von der Waage wird die Nummer der betreffenden EG-Bauartzulassung (z. B. D9309-104) sowie die logische Versionsnummer des verwendeten Kommunikationsprotokolls (01) als Hinweis auf die Verwendung des Checkout-Dialogs 06 angezeigt. Die von der Kasse angezeigte Software-Identifikation (SW-ID) besteht aus zwei vierstelligen Prüfsummen im Format XXXX.YYYY die nach CRC-16 gebildet werden. Die erste Prüfsumme wird über die eichtechnisch relevanten Teile des Waagenmoduls gebildet und ist für die Eichung maßgeblich. Die zweite Prüfsumme wird über das gesamte Waagenmodul gebildet und dient als Signatur für eventuell erforderliche Konformitätsprüfungen der eichfähigen Software. Die Software-Identifikation wird nach jedem Einschalten der Waage und des Kassensystems für etwa 20 Sekunden wie folgt angezeigt:

Waage: "d93-09-104 01" (Checkout-Dialog 06)

Bedieneranzeige der Kasse: "d93-09-104 01" (Wiederholung der Waagenanzei-

"IST SW-ID: XXXX.YYYY" (Software-Identifikation)

Auf der Kassenanzeige kann auch die Soll-SW-ID angezeigt werden. Das KassendisPlay hat dann folgendes Format:

1. Zeile "IST SW-ID: XXXX.YYYY" (Kasse)
2. Zeile "SOLL SW-ID: XXXX.YYYY" (Kasse)

Durch Drücken der LÖSCH-Taste kann die Anzeige vorzeitig abgebrochen werden. Der serielle Treiber RS232 sowie der MO-Prozessor sind in die Prüfsummenberechnung nicht einbezogen. Es sind vier Versionen möglich. Bei Verwendung des Kassenanwendungsprogramms "Flexible Trading System (FTS)" lautet die Prüfsumme je nach Version CC20.9EDO, C47F.B199, 6197.896E oder AOEE.2A69.

Anstelle des Kassenanwendungsprogramms "Flexible Trading System (FTS)" kann auch das Kassenanwendungsprogramm "KAP" verwendet werden. Sämtliche eichpflichtigen Funktionen werden hierdurch nicht beeinflusst. In diesem Fall lautet die Prüfsumme 1677.OF4C.

Bei Systemen mit Programmodulen, die das „SNI RDI" (Retail-Device-lnterface) benutzen DOS-S steme .

Nach dem Einschalten und Laden des Systems erscheint in der Verkäuferanzeige folgende Meldung:

Dialog 06

SW-ID 55a2 55a2 wobei die erste Hexadezimalziffer die Soll-Software-ldentifikation, die zweite die IstSW-ID darstellt. Wenn beide Werte übereinstimmen, ist die eichpflichtige Software korrekt geladen. In der Waagenanzeige erscheint die Waagenkennzeichnung z. B.



Alternativ sind auch folgende Meldungen (je nach Softwarestand) möglich:

Dialog 06

#### SW-ID 6649 6649

oder Dialog 06

SW-ID 4EC2 4EC2

### Bei Systemen mit Waagenmodul „scale-cp06.iar"

(Kassenanwendungsprogramm „NCR AS@R" (NCR ARS))

Nach dem Starten des Kassensystems und Anmelden eines Bedieners wird die CRC

(Software-Identifikation Nr.) des Software-Moduls auf dem Kassendisplay angezeigt. Die Anzeige bleibt solange sichtbar, bis diese durch Drücken der Eingabetaste bestätigt wird. Danach kann der normale Kassiervorgang begonnen werden. Auf einem optionalen Kassierer-Anmeldebon werden die Protokollversion der Waage und die CRC\*Prüfsumme des Kassensystems ausgedruckt. Diese beiden Werte werden auch generell im elektrow nischen Journal der Kasse angezeigt und aufgezeichnet. Zusätzlich ist es möglich, bei angemeldetem oder nicht angemeldetem Bediener, sowie jeweils am Ende jeder Warenaufrechnung (Bonabschluss) immer mit der Tastenfolge: Taste „0" und Taste „Summe" die Anzeige der CRC-Prüfsumme zu bewirken.

Es sind 2 unterschiedliche CRC-Prüfsummen (SW-ID) möglich:

61F7903B oder 32147DC3

Bei Systemen mit Proqrammmodulen, die das ScaleTransactionModule RDI Linux benutzen:

Nach dem Einschalten und Laden des Systems erscheint auf dem Bedienerdisplay die Software-ID für ca. 10 Sekunden in der Form SW-ID ADFD

Außerdem kann aus der Applikation heraus jederzeit die Anzeige der Software-ID durch Aufruf von Funktionen der eichpflichtigen Software ausgelöst werden. Wie das im Einzelnen geschieht, ist von der Applikation abhängig. In der Regel wird das über Code-Funktionen realisiert, d.h. z.B. nach Umlegen des Schlüsselschalters in die entsprechende Position können die zugeordneten Code-Ziffern eingegeben werden oder der Code muss über Code-Funktionstasten eingegeben werden, worauf dann von der Applikation die Funktion zur Anzeige der Software-ID im eichpflichtigen Softwaremodul aufgerufen wird. Die Bedienungsanleitung zur Applikations-Software muss eine entsprechende Beschreibung enthalten und ist vom Besitzer der Kasse zur Prüfung bei Eichungen bereitzuhalten.

Wenn der angezeigte Wert mit dem auf dem Kennzeichnungsschild angegebenen

Sollwert übereinstimmt, ist die Software korrekt geladen und arbeitet einwandfrei. Die Checksummen dieser Waagenmodule müssen auch auf dem jeweiligen Kennzeichnungsschild (s. Nr. 8.1) angegeben werden.

## 1 0 DOKUMENTATION

Für die Ausführung des POS-Systems gelten die in der PTB hinterlegten Unterlagen.

 Schreiben vom 09.06.2010 mit Anlage

 Schreiben vom 06.07.2010 mit Anlage

### 1 1 DURCHGEFÜHRTE PRÜFUNGEN

#### 1 1 . 1 Prüfqrundlaqe

 DIN EN 45501 (1992), soweit anwendbar.

 WELMEC-Leitfaden 2.2 'Guide for Testing Point of Sale Devices (Non-automatic Weighing Instruments)', 2007.

 WELMEC-Leitfaden 2.3 'Guide for Examining Software (Non-automatic Weighing Instruments)', 2002.

Die POS wurden gemäß WELMEC-Leitfaden 2.2 (2007) als Module geprüft, und zwar als rein digital arbeitende Geräte mit dem Bruchteil der Fehlergrenze

Pi = 0,0.

#### 1 1.2 Prüfumfanq

Durchgeführte Prüfungen:

 Funktionsprüfungen nach technischen Anforderungen der DIN EN 45501 , soweit anwendbar (Auswahl gemäß WELMEC-Leitfaden 2.2 (2007), mit Checkliste),  Spannungsänderungen (DIN EN 45501, A.5.4),

 Kurzzeitiger Abfall der Versorgungsspannung (DIN EN 45501 , B.3.1),

 Impulsgruppen (DIN EN 45501, B.3.2),

 Elektrostatische Entladungen (DIN EN 45501, B.3.3),

 Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Feldern (DIN EN 45501 , B.3.3),  Prüfung der eingereichten Dokumentation.

Für die Prüfungen wurde folgendes Mustergerät verwendet:

#### Hardware

|  |  |
| --- | --- |
| Kasse: | NCR 7456 Modell 2001 mit 256 MB Hauptspeicher (RAM), 20 GB Festplatte, 5932 Kassentastatur, 7197 Bon/Journal-Drucker. |
| Bedieneranzeige: | 12 Zoll-VGA-Monitor. |
| Kundenanzeige: | 2 x 20 Zeichen. |
| Waage:  Software | Bizerba CS 300. |
| Betriebssystem: | Linux. |
| Treiber: | RS232 Low-Level. |
| Kassenprogramm: | AS@R (AdvancedStore@Retail). |

Eichpflichtige  eichpflichtige Waagenmodule innerhalb des Kassenprogramms Waagenmodul

Software:

„scale-cp06.jar" (scacom.c, scale.c und serio.c)

Abbildun 1

Kennzeichnungsschild

„scale-cp06.jar" innerhalb von AS@R. Systemkonfiguration mit gemeinsamer Anzeige für Waage und Kasse (nur in Verbindung mit Waagen-Software Bizerba CS300-SD)

Betriebssystem

KassenSoftware

|  |
| --- |
| PC-Monitor |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| priorität | CS300-SD | Erweiterter  Alternativ: | ialog 06 | Waage,  z.B. Bizerba Typ |
|  |  | Waagen Display | | O und T |
|  |  | mit O und T-Taste | | Taste |

Ausgabe ohne priorität

Ausgabe Dialog 06 mit

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Bundesallee 100 Abbestraße 2-12

381 16 Braunschweig 10587 Berlin

DEUTSCHLAND DEUTSCHLAND