



Within the framework of German Federal Law (Measures and Verification Act) and international standard (IEC 61674, IEC 61267), PTB has approved following RTI products as “Dosemeter for radiodiagnostics”:

### **COBIA**

The complete RTI Cobia product family has been certified according to PTB since Oct 2015 under the Type-examination Certificate DE-15-M-PTB-0005. **See RTI certificate on the following pages.**

The PTB-approval guarantees that the Cobia measures dose as a legally relevant parameter in compliance with German Federal Law and international standard.

- The certified dose levels and beam qualities are restricted by PTB.
- A PTB-marked Cobia meter is fully functional according to its complete specification, see RTI-website, Cobia Reference (User) Manual at [rtigroup.com](http://rtigroup.com).

For any questions, contact RTI at Customer Support: [support@rtigroup.com](mailto:support@rtigroup.com)

### **PTB**

PTB stands for Physikalisch-Technische Bundesanstalt and is the National Metrology Institute of Germany. It is a scientific and technical higher federal authority and under the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy.

The PTB Working Group “Dosimetry for Diagnostic Radiology” creates the metrological basis for dosimetry in for example medical x-ray diagnostics with its key tasks being calibration, testing, certification and consulting. Focus within R&D is on the improvement of primary standards and dosimetry in radiography, mammography and CT.

For detailed information, visit [www.ptb.de](http://www.ptb.de).



## Baumusterprüfbescheinigung

*Type-examination Certificate*

Ausgestellt für: RTI Electronics AB  
*Issued to:* Flöjelbergsgatan 8C  
431 37 Mölndal SCHWEDEN

gemäß: Anhang 4 Modul B der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014  
*In accordance with:* (BGBl. I S. 2010)  
Annex 4 Modul B of the Measures and Verification Ordinance dated 11.12.2014  
(Federal Law Gazette I, p. 2010)

Geräteart: Diagnostikdosimeter *Dosemeter for radiodiagnostics*  
*Type of instrument:*

Typbezeichnung: Cobia  
*Type designation:*

Nr. der Bescheinigung: DE-15-M-PTB-0005  
*Certificate No.:*

Gültig bis: 19.10.2025  
*Valid until:*

Anzahl der Seiten: 15  
*Number of pages:*

Geschäftszeichen: PTB-6.2-4073383  
*Reference No.:*

Nr. der Stelle: 0102  
*Body No.:*


Zertifizierung: Braunschweig, 19.10.2015  
*Certification:*

Im Auftrag: Siegel  
*On behalf of PTB* *Seal*

Bewertung:  
*Evaluation:*  
Im Auftrag  
*On behalf of PTB*

  
Dr. Ludwig Büermann



  
Carolin Köberl

Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

*Type-examination Certificates without signature and seal are not valid. This Type-examination Certificate may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.*

## Zertifikatsgeschichte

History of the Certificate

<b>Zertifikats-Ausgabe</b> <i>Issues of the Certificate</i>	<b>Gesch.-Z.</b> <i>Reference No.</i>	<b>Datum</b> <i>Date</i>	<b>Änderungen</b> <i>Modifications</i>
DE-15-M-PTB-0005	PTB-6.2-4073383	19.10.2015	Erstbescheinigung <i>Initial certificate</i>

## Vorbemerkungen

Preliminary remarks

Für die in dieser Bescheinigung genannten Geräte gelten die folgenden wesentlichen Anforderungen gemäß

*For the instruments mentioned in this Certificate, the following essential requirements apply in accordance with*

§ 7 (1) der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010).

*Section 7 (1) of the Measures and Verification Ordinance of 11.12.2014 (Federal Law Gazette – BGBl. I, p. 2010).*

Der nachfolgend beschriebene technische Entwurf des Messgeräts entspricht den o. g. wesentlichen Anforderungen. Mit dieser Bescheinigung ist die Berechtigung verbunden, die in Übereinstimmung mit dieser Bescheinigung gefertigten Geräte mit der Nummer dieser Bescheinigung zu versehen.

*The measuring instrument's technical design which is described below complies with the above-mentioned essential requirements. With this Certificate, permission is given to attach the number of this Certificate to the instruments that have been manufactured in compliance with this Certificate.*

## Die Geräte müssen folgenden Festlegungen entsprechen:

The instruments must meet the following provisions:

### 1 Bauartbeschreibung

Design of the instrument

#### 1.1 Aufbau

Construction

Das Cobia ist ein batteriebetriebenes, mikroprozessorgesteuertes Multiparameter-Messgerät mit digitaler Anzeige. Es wird verwendet für Messungen im Zusammenhang mit der Qualitätskontrolle an medizinischen Röntgendiagnostikanlagen. Es kann je nach Ausstattung für eine Vielzahl von Messaufgaben eingesetzt werden (siehe 1.7) und ist somit ein Multiparameter-Messsystem. Der Geltungsbereich dieser Baumusterprüfbescheinigung umfasst nur die Messaufgaben und Funktionen des Cobia als Diagnostikdosimeter im Sinne des §1 (1) der Mess- und Eichverordnung. Weiterhin fallen nur solche Cobia Messgeräte in den Geltungsbereich dieser Baumusterprüfbescheinigung, bei denen in der Software das Flag „PTB System = 1“ gesetzt ist. Dieser Flag wird vom Hersteller gesetzt und ist für den Anwender nicht zugänglich. Das so definierte Diagnostikdosimeter Cobia wird zur Messung von Luftkerma und Luftkermaleistung im Nutzstrahl von medizinischen Röntgendiagnostikanlagen verwendet. Im Weiteren werden die Luftkerma und die Luftkermaleistung vereinfacht als Dosis und Dosisleistung bezeichnet.

Das Cobia Messgerät ist ein vollständiges Diagnostikdosimeter mit einer integrierten internen Dosissonde und einer eigenen integrierten Messwertanzeige. Optional kann das Cobia Messgerät mit einer externen Dosissonde mit der Bezeichnung „Dose Probe“ verbunden werden. Die externe Sonde ist fest mit einem 2 m langen Kabel verbunden, an dessen Ende sich eine Steckverbindung befindet, die in den externen Sondeneingang des Cobia gesteckt wird. In dieser Konfiguration ist nur die externe Sonde aktiv, während die interne Sonde nicht verwendet wird. Diese Baumusterprüfbescheinigung umfasst das Cobia Messgerät mit der internen Sonde und in Verbindung mit der externen Sonde vom Typ „Dose Probe“.

Es gibt vier Ausführungen des Cobia mit den Bezeichnungen Cobia Flex R/F, Cobia Smart R/F, Cobia Dental Intraoral und Cobia Sense. Das Cobia Flex R/F umfasst sowohl die interne als auch die externe Dosissonde, das Cobia Smart R/F und das Cobia Dental Intraoral nur die interne und das Cobia Sense nur die externe Dosissonde.

Die detaillierten physikalischen Abmessungen und das Gewicht des Cobia Messgerätes sind in dem Dokument mit der Bezeichnung „Reference Manual – English“ in dem Abschnitt „2.5.2.3 Specifications, Cobia“ zu finden. Eine detaillierte Produktübersicht ist auch im Kapitel 1 der deutschen Gebrauchsanweisung zu finden. Die aktuellen Versionen der Gebrauchsanweisungen sind dem Abschnitt 7.1 zu entnehmen.

Das Cobia Messgerät verfügt je nach Ausführung über bis zu drei externe Eingänge:

1. Externer Sondeneingang zum Anschließen von externen Messsonden.
2. Optionaler MAS-Sondeneingang zum Anschließen eines invasiven MAS-Kabels.
3. Mikro-USB-Schnittstelle zum Aufladen und zum Anschließen des Cobia Messgerätes an einen Rechner.

#### Externer Detektor vom Typ Dose Probe

Die detaillierten physikalischen Abmessungen und das Gewicht des externen Detektors "Dose Probe" sind den entsprechenden Gebrauchsanweisungen siehe Abschnitt 7.1 zu entnehmen.

## 1.2 Messwertaufnehmer

Sensor

Interne Sonde:

Die interne Dosissonde des Cobia basiert auf Halbleiterdioden. Der Referenzpunkt der Sonde befindet sich 8 mm unterhalb der Mitte des kreisförmigen Etiketts auf der Oberseite des Gerätes. Er wird auch durch die Tiefenmarkierungen an zwei Seiten angezeigt. Ionisierende Strahlung, die auf die Diode trifft, verursacht einen Strom, der gemessen und weiterverarbeitet wird.

Typische Empfindlichkeit: 4,6  $\mu\text{C}/\text{Gy}$

Externe Sonde „Dose Probe“:

Die externe Sonde basiert auf Halbleiterdioden. Der Referenzpunkt befindet sich 3 mm unterhalb der quadratischen Markierungen an der Oberfläche des Gehäuses. Die Tiefe wird durch 10 mm lange Linienmarkierungen an den Seiten angezeigt. Ionisierende Strahlung, die auf die Diode trifft, verursacht einen Strom, der gemessen und weiterverarbeitet wird.

Typische Empfindlichkeit: 55  $\mu\text{C}/\text{Gy}$

## 1.3 Messwertverarbeitung

Measurement value processing

### - Hardware

Der Signalstrom wird über einen integrierten Schaltkreis digitalisiert und über einen internen Bus an einen Mikrocontroller weitergeleitet.

### - Software

Der Mikrocontroller berechnet mit Hilfe einer Software aus dem Signalstrom und den eingelesenen sondenspezifischen Kalibrierdaten den Messwert und bringt diesen auf dem integrierten Display zur Anzeige. Die sondenspezifischen Kalibrierdaten für die interne Sonde sind im Gerät gespeichert. Die sondenspezifischen Kalibrierdaten der externen Dosissonde befinden sich im Speicher der Sonde und werden vom Mikrocontroller ausgelesen. Verwendete Firmware-Version siehe Abschnitt 5.3 Identifizierung - Software.



## 1.4 Messwertanzeige

Indication of the measurement results

Der Messwert wird digital vom Display des Cobia als 4-stelliger Zahlenwert mit Fließkomma und der zugehörigen Einheit angezeigt. Wird der Messwert von der externen Sonde erhalten, wird das durch das Symbol „EXT“ im Display angezeigt.

Anzeigebereiche:

Dosis	0,000 – 999,9 Gy oder mGy oder $\mu$ Gy oder nGy
Dosisleistung	0,000 – 999,9 Gy/s oder mGy/s oder $\mu$ Gy/s oder nGy/s

## 1.5 Optionale Einrichtungen und Funktionen

Optional equipment and functions

Das Cobia Flex R/F kann entweder mit der internen oder der externen Dosissonde betrieben werden.

## 1.6 Technische Unterlagen

Technical documents

Die zu diesem Zertifikat gehörenden technischen Unterlagen sind im zugehörigen Zertifizierungsdokumentensatz in der PTB hinterlegt. Das Inhaltsverzeichnis des Zertifizierungsdokumentensatzes wurde dem Inhaber des Zertifikats zugeschickt.

*The technical documents relating to this Certificate are deposited at PTB in the respective Set of Certification Documents ("ZDS"). The Table of Contents of the Set of Certification Documents was sent to the owner of the Certificate.*

## 1.7 Integrierte Einrichtungen und Funktionen, die nicht in den Geltungsbereich dieser Baumusterprüfbescheinigung fallen

Integrated equipment and functions which do not fall into the validity range of this Type-examination Certificate

Das gesamte Cobia System bietet durch die Verwendung des internen und dem Anschluss einer Reihe von unterschiedlichen externen Detektoren weitere Messmöglichkeiten, die neben der Messung von Dosis (Gy) und Dosisleistung (Gy/s) auch die Messung des Strom-Zeit Produktes (mAs), der Röhrenhochspannung (kVp), der Halbwertschichtdicke (mm Al), der Gesamtfilterung (mm Al), der Pulsfrequenz (Hz), der Dosis pro Puls (Gy/Puls), der Bestrahlungszeit (s), der Monitoreuchtstärke ( $\text{cd/m}^2$ ) oder der Umgebungslichtstärke (lx) erlaubt.

## 2 Technische Daten

Technical data

### 2.1 Nennbetriebsbedingungen

Rated operating conditions

#### - Messgröße

Measurand

Luftkerma in der Einheit Gy bzw. Luftkermaleistung in der Einheit Gy/s.

#### - Messbereich

Measurement range

Interner Sensor:

Luftkerma: 600 nGy bis 1700 Gy

Externe Sonde "Dose Probe":

Luftkerma: 5 nGy bis 2 kGy

#### - Genauigkeitsklasse

Accuracy class

Nicht definiert

#### - Umgebungsbedingungen/Einflussgrößen

Environmental conditions / influence quantities

Siehe Tabelle B: Nenngebrauchsbereiche für die übrigen Einflussgrößen

#### - klimatisch

Climatic

Siehe Tabelle B: Nenngebrauchsbereiche für die übrigen Einflussgrößen

#### - mechanisch

Mechanical

M1

#### - elektromagnetisch

electromagnetic

- elektromagnetisch: entsprechend den Anforderungen in IEC 61674

A: Nenngebrauchsbereiche für Strahlungsqualitäten

Interne Dosissonde

Konventionelle Diagnostik			
Anode	Qualität	Bereich der Röhrenspannung	Bezeichnung nach
W	RQR2 – RQR10	40 – 150 kV	IEC 61267
W	RQA2 – RQA10	40 – 150 kV	IEC 61267

Externe Dosissonde vom Typ „Dose Probe“

Konventionelle Diagnostik			
Anode	Qualität	Bereich der Röhrenspannung	Bezeichnung nach
W	RQR3 – RQR10	50 – 150 kV	IEC 61267

B: Nenngebrauchsbereiche für die übrigen Einflussgrößen

Einflussgrößen	Nenngebrauchsbereiche
Dosisleistung (bei Dosismessungen)	Konventionelle Diagnostik: Interne Sonde: 10 $\mu$ Gy/s – 100 mGy/s Externe Sonde: 540 nGy/s – 78 mGy/s
Strahleinfallsrichtung	Winkelbereich des Kegels um die Vorzugsrichtung mit einem halben Öffnungswinkel von 5°
Umgebungstemperatur	15°C bis 35°C
Druck der Außenluft	800 hPa bis 1060 hPa
Relative Luftfeuchte	20% bis 80 %, < 20g/m <sup>3</sup>

## 2.2 Sonstige Betriebsbedingungen

Other operating conditions

Keine

## 3 Schnittstellen und Kompatibilitätsbedingungen

Interfaces and compatibility conditions

Das Cobia verfügt über eine USB und eine Bluetooth Schnittstelle. Über diese Schnittstellen können einige Cobia Modelle an einen Rechner (PC) angeschlossen werden. Mittels der Software namens „Ocean“, ist es möglich mit dem Gerät zu kommunizieren. Der gültige Messwert im Sinne der Eichpflicht ist jedoch ausschließlich der vom Cobia Display angezeigte Wert.



**4 Anforderungen an Produktion, Inbetriebnahme und Verwendung**  
Requirements on production, putting into use and utilization

Keine

**4.1 Anforderungen an die Produktion**

Requirements on production

Keine

**4.2 Anforderungen an die Inbetriebnahme**

Requirements on putting into use

Keine

**4.3 Anforderungen an die Verwendung**

Requirements for consistent utilisation

Keine

**5 Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte**

Checking of instruments which are in operation

**5.1 Unterlagen für die Prüfung**

Documents required for the test

Gebrauchsanweisungen nach Abschnitt 7.1 Informationen, die dem Gerät beizufügen sind.

**5.2 Spezielle Prüfeinrichtungen oder Software**

Special test facilities or software

Für die messtechnische Überprüfung der Einhaltung von Fehlergrenzen sind geeignete Röntgenmesseinrichtungen erforderlich.

### 5.3 Identifizierung

Identification

#### Anforderungen:

- Die Versionsnummern und CRC-Prüfsummen müssen mit dem Label auf der Geräterückseite und der Softwareinformation im Cobia-Gerät übereinstimmen.

Die Informationen sind im Gerät unter folgendem Menüpunkt zu finden  
Cobia-Menü  
Systeminfo → System Informationen

- Das PTB-Flag muss auf 1 gesetzt sein.

Die Kontrolle erfolgt im Cobia-Messgerät unter folgenden Menüpunkt:  
Cobia-Menü  
Systeminfo → System Informationen  
Pfeil nach unten CRC-Info → CRC-Information  
PTB-System = 1

#### - Hardware

Externe Sonde

Die Identifizierung erfolgt über ein Label auf der Geräterückseite des Cobia Gerätes und der eingravierten Seriennummer auf der externen Sonde „Dose Probe“. Die beiden Seriennummern müssen übereinstimmen.

#### - Software

Firmware-Version	Firmware CRC	#UPD
5.6C	1148	-

Die Software und somit auch die Firmware-Versionen sind bei allen Cobia Modellen gleich.

### 5.4 Kalibrier- und Justierverfahren

Calibration-/adjustment procedure

#### 5.4.1 Kalibrierung

Das Gerät kann ausschließlich vom Hersteller kalibriert werden siehe Gebrauchsanweisung Kapitel 4.1 „Geplante Kalibrierung“. Die Richtigkeit des angezeigten Messwertes kann nach 5.4.2 überprüft werden.

#### 5.4.2 Einhaltung der Fehlergrenzen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Einhaltung der Fehlergrenzen messtechnisch überprüft werden kann.

Bestimmung der Messabweichungen unter Referenzbedingungen:

##### **I. Modelle Cobia Flex, Smart und Dental, nur interner Detektor.**

Das Cobia entsprechend der Gebrauchsanweisung an der Messeinrichtung aufbauen.  
(Referenzpunkt und Ausrichtung siehe Abschnitt 1.2 Messwertaufnehmer).

Nach dem Einschalten ist das Dosimeter in dem Modus "Gy/s" in Messbereitschaft zu setzen.

###### A: Strahlungsqualität IEC 61267: RQR 5, Dosismesspunkt: 20 mGy

Es ist die Strahlungsqualität RQR 5 einzustellen.

Das Dosimeter ist für 20 Sekunden mit einer Luftkermaleistung vom 1 mGy/s zu bestrahlen.

Nach der Bestrahlung wird die gemessene Luftkerma angezeigt.

Die Messwertabweichung ist als Mittelwert aus 5 Einzelmessungen zu bestimmen.

###### B: Strahlungsqualität IEC 61267: RQA 5, Dosismesspunkt: 200 µGy

Es ist die Strahlungsqualität RQA 5 einzustellen.

Das Dosimeter ist für 20 Sekunden mit einer Luftkermaleistung vom 10 µGy/s zu bestrahlen.

Nach der Bestrahlung wird die gemessene Luftkerma angezeigt.

Die Messwertabweichung ist als Mittelwert aus 5 Einzelmessungen zu bestimmen.

##### **II. Modelle Cobia Flex und Cobia Sense mit einem externen Detektor vom Typ Dose Probe.**

Cobia Gerät mit dem externen Detektor verbinden.

###### A: Strahlungsqualität IEC 61267: RQR 5, Dosismesspunkt: 20 mGy

Es ist die Strahlungsqualität RQR 5 einzustellen.

Das Dosimeter ist für 20 Sekunden mit einer Luftkermaleistung vom 1 mGy/s zu bestrahlen.

Nach der Bestrahlung wird die gemessene Luftkerma angezeigt.

Die Messwertabweichung ist als Mittelwert aus 5 Einzelmessungen zu bestimmen.

##### **III. Fehlergrenzen**

Die Eichfehlergrenze beträgt 5%,  
die Verkehrsfehlergrenze beträgt 6%.

## 6 Sicherungsmaßnahmen

Security measures

### 6.1 Mechanische Siegel

Mechanical seals

Folgende Label sind gesichert anzubringen:

Siehe Abschnitt 7.2.1 Label 1 bis Label 4.

Bei Verwendung einer geeichten externen Sonde „Dose Probe“ zusätzlich Abschnitt 7.2.2 Label 5 und 6. Die Seriennummer der externen Sonde „Dose Probe“ muss seitlich auf der Sonde eingraviert sein.

Zusätzlich gibt es ein Sicherungszeichen, welches über das Gehäuse geklebt wird, um erkenntlich zu machen, ob das Gerät geöffnet wurde (siehe Abschnitt 8 Abbildungen - Sicherungszeichen).

### 6.2 Elektronische Siegel

Electronic seals

Keine

## 7 Kennzeichnungen und Aufschriften

Labelling and inscriptions

### 7.1 Informationen, die dem Gerät beizufügen sind

Information to be enclosed with the instrument

Zu jedem Cobia Gerät (je nach Ausführung) ist eine entsprechende deutsche und englische Gebrauchsanweisung in gedruckter Form beizulegen.

Cobia Ausführung	Version
Cobia Flex R/F	Bedienungsanleitung Cobia Flex R/F Deutsch - v2015.8A
Cobia Sense	Bedienungsanleitung Cobia Sense Handbuch Deutsch v2015.8A
Cobia Smart R/F Cobia Dental Intraoral	Bedienungsanleitung Cobia Smart R/F & Cobia Dental Interoral Deutsch - v2015.8A
Alle Geräte	Cobia Reference Manual English - v2015.8A

## 7.2 Kennzeichen und Aufschriften

Markings and inscriptions

### 7.2.1 Cobia Messgerät (Geräterückseite, siehe auch 8. , Abbildung 1)

#### Label 1: Allgemeine Angaben

- Hersteller und zustellungsfähige Adresse
- Typenbezeichnung
- Seriennummer des Dosimeters

Beispiel vom Baumuster:



#### Label 2 : PTB Zertifikatskennzeichnung

PTB Certificate ID/Zertifikat-ID:  
**DE-15-M-PTB-0005**

#### Label 3: Label PTB/BEV CRC-Info

- Systemversion
- Firmware + CRC
- Font CRC
- Units / Einheiten CRC
- Checksumme (CRC 4 Zeichen) über die internen Kalibrierdaten + eine Zahl die Anzahl der Kalibrierungen widerspiegelt.

Beispiel vom Baumuster:

**PTB/BEV CRC-Info**  
**Systemversion: 2015.5B**  
**Firmware: 5.6C CRC: 1148**  
**Font CRC: 0320**  
**Units/Einheiten CRC: 179F**  
**Int.cal/kal. CRC: 392A #:1**

#### Label 4: Label für das Inverkehrbringen

- DE-M DE für Deutschland und M für Metrologische-Kennzeichnung eingerahmt durch ein Rechteck
- XX Jahr in dem das Gerät in den Verkehr gebracht wurde
- XXXX Kennnummer der Konformitätsbewertungsstelle

Beispiel vom Baumuster:

**DE-M** 15 0112

#### **7.2.2 Zusätzliche Angaben bei der Verwendung einer externen Sonde „Dose Probe“**

Cobia Messgerät (Geräterückseite, siehe auch 8., Abbildung 1)

#### Label 5: Seriennummer der externen Sonde

Zusätzlich zu dem Label 4 (Cobia Geräterückseite) für das Inverkehrbringen ist die Seriennummer der externen Sonde aufgebracht.

**DE-M** 15 0112  
+Dose Probe 1403049

Externe Sonde – Dose Probe (siehe auch 8., Abbildung 2)

#### Label 6: Sondenstecker PTB/BEV

- Checksumme (CRC 4 Zeichen) über die Kalibrierdaten + eine Zahl die die Anzahl der Kalibrierungen widerspiegelt.
- PTB Zertifikatskennzeichnung
- DE-M XX XXXX Kennzeichnung für das Inverkehrbringen.

#### Weitere Kennzeichnungen

- Die Seriennummer der externen Sonde „Dose Probe“ ist seitlich auf dem Detektor eingraviert.
- Sicherungszeichen seitlich

## 8 Abbildungen

Figures

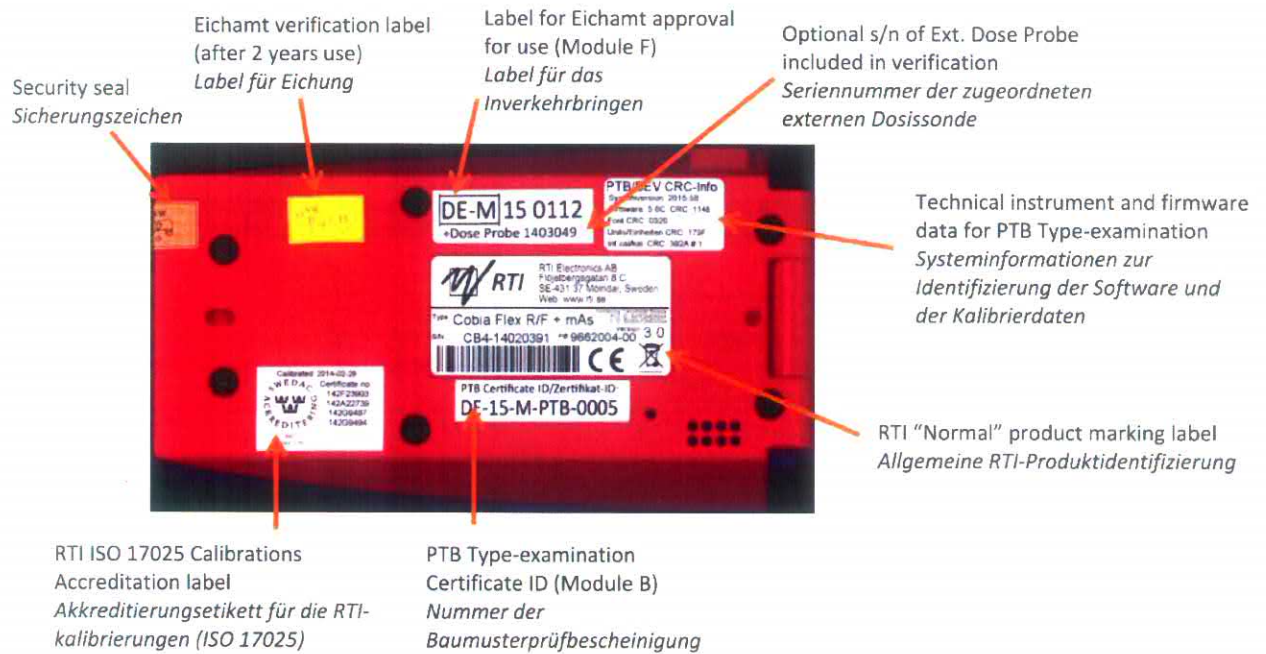


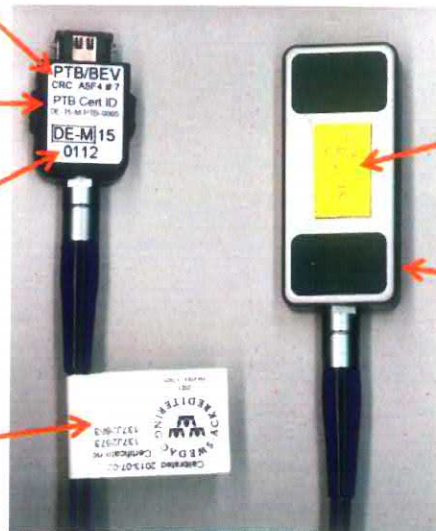
Abbildung 1: Cobia Flex R/F, Geräterückseite

Technical external detector data  
 for PTB Type-examination  
 Systeminformationen zur  
 Identifizierung der Kalibrierdaten  
 der externen Dosissonde

PTB Type-examination  
 Certificate ID (Module B)  
 Nummer der  
 Baumusterprüfbescheinigung

Label for Eichamt approval  
 for use (Module F)  
 Label für das  
 Inverkehrbringen

RTI ISO 17025 Dose Calibration  
 Accreditation label  
 Akkreditierungsetikett für die RTI-  
 kalibrierung (ISO 17025)



Eichamt verification label  
 (after 2 years use)  
 Label für Eichung

Security seal (not visible)  
 Sicherheitszeichen (nicht sichtbar)

Abbildung 2: Externe Sonde „Dose Probe“