

**THR9 Ex - Safety Instructions**

**EN**

**THR9 Ex - Инструкции за безопасност**

**BG**

**THR9 Ex - Biztonsági előírások**

**HU**

**THR9 Ex - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa**

**PL**

**THR9 Ex - Инструкция по технике безопасности**

**RU**

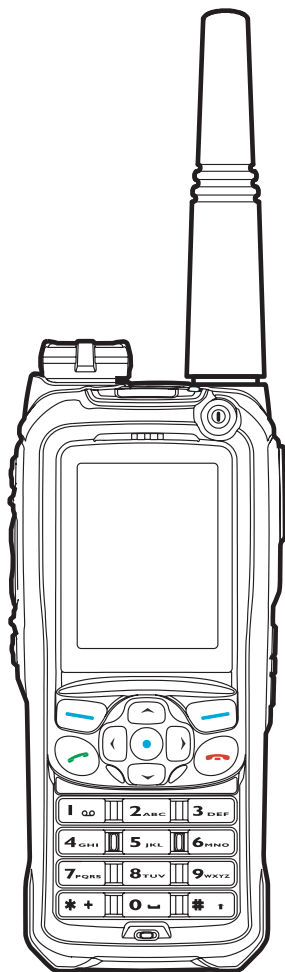
EN

BG

HU

PL

RU



## 1 APPLICATION

The THR9 Ex is an explosion-protected, water-, dust- and impact-resistant TETRA radio for industrial applications in areas with an increased risk of explosion in zones 1, 2, 21 and 22 in accordance with the directives 1999/92/EC and 94/9/EC (ATEX). It also complies with the equivalent IECEx standards.

## 2 SAFETY PRECAUTIONS

These safety instructions contain information and safety regulations which must be rigorously observed for safe operation in the described conditions. Failure to observe this information and these instructions can have serious consequences or may violate regulations.

**Please read these safety instructions carefully before starting to use the device.**

In the event of conflicting information, the details specified in the safety precautions shall apply. In case of doubt (in the form of translation or printing errors), the English version shall apply.

## 3 FAULTS AND DAMAGE

If there is any reason to suspect that the safety of the radio has been impaired, it must be withdrawn from use and removed immediately from the Ex area. Measures must be taken to prevent it from being restarted accidentally.

The safety of the radio may be compromised, if, for example:

- There is visible damage to the housing
- The radio has been subjected to excessive loads
- The radio has been improperly stored (see the storage conditions in chapters 5 Ex data and 6 Specifications)
- The radio has been damaged in transit
- Radio markings or inscriptions are illegible
- Malfunctions occur
- Permitted limit values (e.g. ambient temperature, temperature class, IP-protection value etc.) have been exceeded (see the ATEX certificate)

Refer to *TH9 User Guide*, PS11530 for operating instructions (only from chapters 1 to 13).

For THR9Ex, the following TH9 features are not applicable or proposed:

- Battery installation (see chapter 7 Replacing the battery)
- Active holder profile (not implemented)

## 4 SAFETY REGULATIONS

The use of the THR9 Ex explosion-protected TETRA radio assumes that the operator observes the normal safety regulations and has read the certificate of conformity to avoid faulty operation of the radio.

The following regulations must be observed:

- The radio must not be opened inside Ex areas
- The unit must not be used in close proximity to processes generating high electrostatic charges
- Only the certified battery BLN Ex-2\* must be used according to table Approval designation of battery pack in chapter 5 Ex data

Note: \* represents a replacement character.

- The battery can be changed inside gas-hazardous locations 2G/3G (Zone 1/2)
- Inside gas-hazardous locations, the spare batteries must always be carried inside the SBC-Ex safety-bags. When being replaced, the batteries must only be removed from the bag for a short time, and the replaced battery put back in the safety bag immediately
- When replacing the battery, ensure that both the radio and battery terminals are free of dust and dirt
- The battery must always be charged outside hazardous locations
- Inside hazardous locations, only approved accessories connected to the top connector must be used
- The plug interface bottom connector must not be used in hazardous locations
- The radio must not be taken into zones 0 or 20
- Any modifications on the housing are prohibited, e.g.:
  - Engraving
  - Affixing label(s)
- Usage of sharp or pointed objects / tools with or on the radio and the battery are prohibited
- Removing the battery with tools or by rough force is prohibited

The additional regulations for dust-hazardous locations must be observed:

- If there is no approved accessory connected to the top connector, the interface must be covered with the SCL cover before entering dust-hazardous locations

- The battery must not be replaced inside dust-hazardous locations
- An additional or spare battery must not be carried in dust-hazardous locations

Accessories are not covered by the certificate and must have their own ATEX/ IEC-Ex certificate!

Accessories i.e. battery chargers that are connected to the THR9 Ex must only be connected to a supply circuit that has a maximum prospective short circuit current of 35 A a.c. or less.

The value  $U_m = 60V$  (also 35A for current) is valid for all connections of the device outside the hazardous area.

For connections outside the hazardous areas, the standards EN 60079-14, item 12.2.1 or IEC 60079-14, Edition 5.0, item 16.2.1 must be observed when installing/connecting the device:

- Establish the connection in a PELV (Protective Extra Low Voltage) or SELV (Safety Extra Low Voltage)
- Use an isolating transformer according to the requirements of IEC 61558-2-6, or a technically equivalent standard
- Establish a direct connection to a device according to the IEC 60950 series, IEC 61010-1, or a technically equivalent standard
- Establish direct cell or battery supply

To obtain safety and guarantee the THR9 Ex, the device is only permitted to be operated with appropriate Airbus accessories and to be charged in the safe area using the special appropriate Airbus chargers.

## 5 EX DATA

ATEX Certificate of Conformity no.	EPS 10 ATEX 1 235 X
Ex designation	Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb Ex II 2D Ex ib IIIC T135°C Db
IECEx Certificate of Conformity no.	IECEx IBE 10.0009X
Ambient temperature	Ta -20°C...+55°C
Approved for zones 1 and 2, device group II, explosion group IIC (explosive gases, vapours or mist), temperature class T4.	
Approved for zones 21 and 22, device group III, explosion group IIIC (combustible flyings, non-conductive dust and conductive dust), maximum temperature +135°C.	

# THR9 Ex - Safety Instructions

## Approval designation of the battery pack

Because of different approvals worldwide, the batteries have to be marked with different ex-designations. The additional letters behind the type designation of the battery may show the approval designation. To reorder the correct battery, refer to the following table.

Battery	Approval designation	Approval for	Usable with terminal THR9 Ex					
			RC-27 ATEX IECEX Korea Russia	RC-31 ATEX IECEX Korea Russia	RC-40 ATEX IECEX	RC-49 ATEX IECEX	RC-50 ATEX IECEX	RC-51 ATEX IECEX
BLN Ex-2	- none / blank-	ATEX, IECEX, Korea, Russia	<b>OK</b>	<b>OK</b>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-4	- none / blank-	ATEX, IECEX, Korea	Not to be used with RC-27 Russia	Not to be used with RC-31 Russia	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-2	N	ATEX, IECEX	Not to be used with RC-27 Korea / Russia	Not to be used with RC-31 Korea / Russia	<b>OK</b>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-4	N	ATEX, IECEX	Not to be used with RC-27 Korea / Russia	Not to be used with RC-31 Korea / Russia	<b>OK</b>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-2	U	ATEX, IECEX	Not to be used with RC-27 Korea / Russia	Not to be used with RC-31 Korea / Russia	<b>OK</b>	<b>OK</b>	<b>OK</b>	<b>OK</b>

Signs and symbols:

**OK**

Combination usable without restrictions.

NOK

Combination prohibited.

[text]

See comment on restrictions in the table.

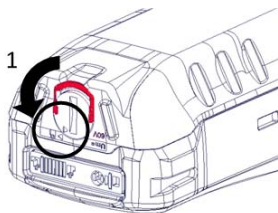
## 6 SPECIFICATIONS

Frequency bands (RC-51) 330 - 360 MHz version	Tx: 340-360 (at 10 MHz duplex), 335-360 (at 5MHz duplex) Rx: 330-350 (at 10 MHz duplex), 330-355 (at 5 MHz duplex) DMO: 330-360 MHz
Frequency bands (RC-49) 380 - 430 MHz version	Tx: 380-390, 410-420 MHz Rx: 390-400, 420-430 MHz DMO: 380-430 MHz
Frequency bands (RC-50) 450 - 470 MHz version	Rx: 460-470 MHz Tx: 450-460 MHz DMO: 445-470 MHz
Dimensions (without battery)	133 x 58 x 31 mm
Weight (including battery BLN Ex-2)	approximately 330 g
Ambient temperature range	-20°C to +55°C
Storage temperature range for the radio without battery	-40°C to +80°C
Storage temperature range for the radio with battery or for the battery alone	0°C to +35°C
Battery/power supply BLN Ex-2 (Approval designation "U")	1960 mAh, 3.7 V, Li-Ion

## 7 REPLACING THE BATTERY

**To remove the battery:**

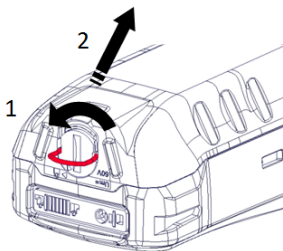
**Figure 1**



- 1) To remove the battery put the bail outside (1).

Use your finger / fingernail.

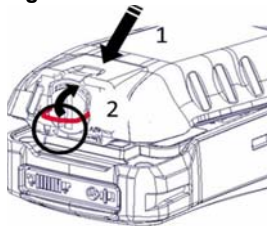
Figure 2



- 2) Turn the bail counter-clockwise (1), lift the battery upwards (2) and take the battery from the terminal.

To install the battery:

Figure 3



- 3) Place the battery nail in its pre-built position, arrow marks on locking button and battery body aligned (as shown by detail in Figure 3)
- Put the battery into its slot so that the catches in the upper part of the battery fit into the holes in the radio body.
  - Put the battery down and turn the bail clockwise until it locks.

## 8 MOUNTING THE SAFETY COVER

In dust-hazardous areas, screw the SCL safety cover on the top connector when no accessory is being used.





## 9 REPAIR

The radio must be repaired by **ecom instruments GmbH** or by the personnel or service centres authorised by **ecom instruments GmbH**. This is because the safety of the radio must be tested after the repair has been performed.

## 10 CLEANING, MAINTENANCE AND STORAGE

- Use only a suitable cloth or sponge to clean the radio. Do not use any solvents or abrasive cleaning agents when cleaning
- It is recommended that you have the functionality and accuracy of the radio inspected by the manufacturer every two years
- The battery should be removed from the radio during prolonged periods of storage
- For the radio with a battery or for the battery alone, do not exceed the permissible storage temperature range of 0 °C to +35 °C
- In case of long battery storage period (more than 6 months), it is necessary to charge the battery before usage. Performing several charge / Discharge cycles recovers the optimized battery capacity
- Too long battery storage period can cause irremediably loss of battery capacity
- Do not remove a cell or battery from its original packaging until required for use
- Do not expose cells or batteries to heat or fire. Avoid storage in direct sunlight
- In the event of a cell leaking, do not allow the liquid to come into contact with skin or eyes. In case of a skin/eye contact, wash the affected area with copious amounts of water and seek medical advice
- Retain the original cell and battery literature for future reference
- When disposing of secondary cells or batteries, keep cells or batteries of different electrochemical systems separate from each other

## 11 DECLARATION OF CONFORMITY

### EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

The original EC-Type Examination Certificate in English has been granted to ecom instruments GmbH by Bureau Veritas Consumer Product Services Germany GmbH Türkheim in Germany.

### R&TTE REQUIREMENT

THR9Ex respects European directive 1999/5/EC.

Test for SAR is conducted using standard operating positions with the handset transmitting at its highest certified power level in all tested frequency bands.

The highest SAR values for this model handsets when tested for use at the ear or close to body are:

- 0.863 W/kg for radio type RC-49 on the frequency band 380-430MHz
- 1.180 W/kg for radio type RC-50 on the frequency band 450-470MHz
- 0.786 W/kg for radio type RC-51 on the frequency band 330-360MHz

### ROHS REQUIREMENT

THR9Ex respects European directive 2011/65/EC.

**Note:** *The current safety precautions, operating instructions, EC Declaration of Conformity and the Certificate of Conformity can be downloaded from the relevant product page at [www.ecom-ex.com](http://www.ecom-ex.com) or <https://cinfodin-airbusds.com>.*

## 1 ПРИЛОЖЕНИЕ

THR9 Ex е устойчива на взрив, вода, прах и удари TETRA радиостанция за промишлено приложение в райони с повишена взривоопасност в зони 1, 2, 21 и 22 в съответствие с директиви 1999/92/ЕО и 94/9/ЕО (ATEX). Тя съответства и на еквивалентните стандарти IECEx.

## 2 МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Настоящите инструкции за безопасност съдържат информация и разпоредби за безопасност, които трябва да се спазват строго за безопасна работа при описаните условия. Неспазването на тази информация и инструкции може да има сериозни последствия или да наруши разпоредбите.

**Моля, прочетете внимателно тези инструкции за безопасност, преди да започнете да използвате устройството.**

При противоречива информация трябва да се прилага посочената в мерките за безопасност. В случай на съмнение (поради грешки в превода или отпечатването) трябва да се прилага версията на английски език.

## 3 НЕИЗПРАВНОСТИ И ПОВРЕДИ

Ако има съмнение, че безопасността на устройството е намалена, то трябва да се спре от употреба и незабавно да се изнесе извън взривоопасния район. Трябва да се вземат мерки за предотвратяване на случайното му рестартиране.

Безопасността на радиостанцията може да е нарушена в следните случаи:

- има видима повреда на корпуса;
- радиостанцията е била подложена на силно натоварване;
- радиостанцията е съхранявана неправилно (вижте условията за съхранение в глави 5 „Данни за взривоопасност“ и 6 „Спецификации“);
- радиостанцията е повредена при транспортиране;
- маркировките или надписите на радиостанцията са нечетливи;
- възникват неизправности;
- превишени са допустимите ограничения (напр. за околна температура, температурен клас, защита IP и др.) (вижте сертификата ATEX).

Вижте *Ръководство за потребителя на TH9*, PS11530 за инструкциите за работа (само от глава 1 до 13).

За THR9Ex следните функции на TH9 не се използват или предлагат:

- Поставяне на батерията (вижте глава 7 „Смяна на батерията“)
- Профил активна поставка (не е реализиран)

## 4 РАЗПОРЕДБИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Използването на взривоустойчивата радиостанция TETRA THR9 Ex предполага, че операторът спазва обичайните разпоредби за безопасност и е прочел сертификата за съответствие с цел предотвратяване на неправилна работа с радиостанцията.

Трябва да се спазват следните разпоредби:

- Радиостанцията не трябва да се отваря във взривоопасни райони.
- Елементът не трябва да се използва в близост до процеси, които водят до високи електростатични заряди.
- Трябва да се използва само сертифицираната батерия BLN Ex-2\* според таблицата „Обозначения за одобрение върху батерията“ в глава 5 „Данни за взривоопасност“.

Забележка: \* представлява сменяем символ.

- Батерията може да се сменя в места с опасен газ 2G/3G (зона 1/2).
- В места с опасен газ батериите винаги трябва да се носят във взривоустойчивите торбички SBC. При смяна батериите трябва да се извадят от торбичката за кратко, а сменената батерия незабавно да се постави обратно в торбичката.
- При смяна на батерията, се уверете, че по радиостанцията и клемите на батерията няма прах и замърсявания.
- Батерията винаги трябва да се зарежда извън опасни зони.
- В опасни зони трябва да се използват само одобрени аксесоари, свързани към горния конектор.
- В опасни зони не трябва да се използва долният конектор за свързване.
- Радиостанцията не трябва да се внася в зона 0 или 20.
- Всякакви изменения по корпуса са забранени – напр.:
  - Гравирание
  - Поставяне на етикети
- Използването на остри или островърхи предмети/инструменти с или върху радиостанцията и батерията е забранено.
- Изваждането на батерията с инструменти или с груба сила е забранено.

Допълнителните разпоредби за места с опасен прах трябва да се спазват:

- Ако към горния конектор не е свързан одобрен аксесоар, преди влизане в места с опасен прах интерфейсет трябва да се покрие с капак SCL.
- Батерията не трябва да се сменя в места с опасен прах.
- В места с опасен прах не трябва да се носи допълнителна или резервна батерия.

Аксесоарите не са включени в сертификата и трябва да имат свой сертификат за ATEX/IEC-Ex!

Аксесоарите – например зарядните устройства за батерии, свързвани с THR9 Ex – трябва да се свързват само към захранваща верига с максимален очакван ток при късо съединение 35 A~.

Стойността  $U_m = 60\text{ V}$  (и 35 A за тока) е валидна за всички връзки на устройството извън опасния район.

За връзки извън опасните райони трябва да се спазват стандартите EN 60079-14, точка 12.2.1 или IEC 60079-14, издание 5.0, точка 16.2.1, когато се инсталира или свързва устройството:

- Установете връзката при PELV (защитно свръхниско напрежение) или SELV (безопасно свръхниско напрежение).
- Използвайте разделителен трансформатор по изискванията на IEC 61558-2-6 или технически еквивалентен стандарт.
- Установете директна връзка с устройство по IEC серия 60950, IEC 61010-1 или технически еквивалентен стандарт.
- Свържете директно захранване от клетка или батерия.

За да се осигури безопасността и да се гарантира работата на THR9 Ex, устройството може да работи само с подходящи аксесоари Airbus и да се зарежда в безопасния район със специалните подходящи зарядни устройства Airbus.

## 5 ДАННИ ЗА ВЗРИВООПАСНОСТ

Сертификат за съответствие ATEX №	EPS 10 ATEX 1 235 X
Взривни обозначения	Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb Ex II 2D Ex ib IIIC T135°C Db
Сертификат за съответствие IECEx №	IECEx IBE 10.0009X
Околна температура	Ta -20°C...+55°C

# THR9 Ex - Инструкции за безопасност

Одобрено за зони 1 и 2, група устройства II, група на взривоопасност IIC (взривоопасни газове, изпарения или мъгла), температурен клас T4.

Одобрено за зони 21 и 22, група устройства III, група на взривоопасност IIIC (запалими стърготини, непроводим прах и проводим прах), +135°C.

## Обозначения за одобрение върху батерията

Поради различните одобрения в отделните страни, батериите трябва да се обозначават с различни взривни обозначения. Допълнителните букви зад типа обозначение на батерията могат да показват обозначението за одобрение. За да поръчате точните батерии, вижте следната таблица.

Батерия	Обозначение за одобрение	Одобрено за:	Може да се използва с терминал THR9 Ex					
			RC-27 ATEX IECEX Корея, Русия	RC-31 ATEX IECEX Корея, Русия	RC-40 ATEX IECEX	RC-49 ATEX IECEX	RC-50 ATEX IECEX	RC-51 ATEX IECEX
BLN Ex-2	- няма / празно-	ATEX, IECEX, Корея, Русия	OK	OK	NOK	NOK	NOK	NOK
BLN Ex-4	- няма / празно-	ATEX, IECEX, Корея, ГОСТ	Да не се използва с RC-27 Русия	Да не се използва с RC-31 Русия	NOK	NOK	NOK	NOK
BLN Ex-2	N	ATEX, IECEX	Да не се използва с RC-27 Корея/Русия	Да не се използва с RC-31 Корея/Русия	OK	NOK	NOK	NOK
BLN Ex-4	N	ATEX, IECEX	Да не се използва с RC-27 Корея/Русия	Да не се използва с RC-31 Корея/Русия	OK	NOK	NOK	NOK
BLN Ex-2	U	ATEX, IECEX	Да не се използва с RC-27 Корея/Русия	Да не се използва с RC-31 Корея/Русия	OK	OK	OK	OK

# THR9 Ex - Инструкции за безопасност

## Знаци и символи:

**OK** Комбинацията може да се използва без ограничения.

**NOK** Комбинацията е забранена.

***[текст]*** Вижте бележката по ограниченията в таблицата.

## 6 СПЕЦИФИКАЦИИ

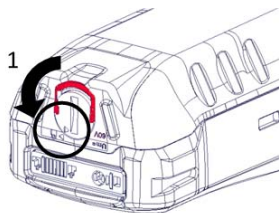
Честотни ленти (RC-51) Версия 330-360 MHz	Tx: 340-360 (при 10 MHz дуплекс), 335-360 (при 5 MHz дуплекс) Rx: 330-350 (при 10 MHz дуплекс), 330-355 (при 5 MHz дуплекс) DMO: 330-360 MHz
Честотни ленти (RC-49) Версия 380-430 MHz	Tx: 380-390, 410-420 MHz Rx: 390-400, 420-430 MHz DMO: 380-430 MHz
Честотни ленти (RC-50) Версия 450-470 MHz	Rx: 460-470 MHz Tx: 450-460 MHz DMO: 445-470 MHz
Размери (без батерия)	133 x 58 x 31 mm
Тегло (включително батерията BLN Ex-2)	приблизително 330 g
Диапазон на околната температура	-20°C до +55°C
Диапазон на температурата за съхранение на радиостанцията без батерия	-40°C до +80°C
Диапазон на температурата за съхранение на радиостанцията с батерия или на самата батерия	0°C до +35°C
Батерия/захранване BLN Ex-2 (Означение за одобрение „U“)	1960 mAh, 3,7 V, Li-Ion

BG

## 7 СМЯНА НА БАТЕРИЯТА

За да извадите батерията:

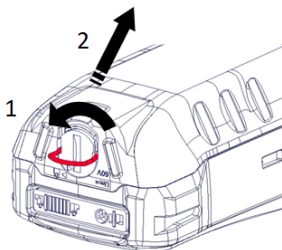
Фигура 1



- 1) За да извадите батерията, обърнете скобата навън (1).

Използвайте пръст или нокът.

Фигура 2

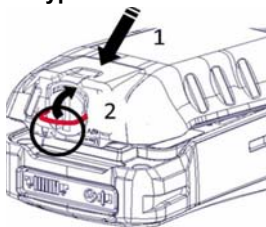


- 2) Завъртете скобата обратно на часовниковата стрелка (1), вдигнете батерията нагоре (2) и я извадете от терминала.



За да поставите батерията:

Фигура 3



3) Поставете батерията във фабричното положение, с изравнени стрелки на бутона за фиксиране и корпус на батерията (както е показано детайлно на Фигура 3)

- Поставете батерията в нейното гнездо така, че заключващите зъбци в горната част на батерията да влязат в отворите на корпуса на радиостанцията.
- Свалете батерията и завъртете скобата по посока на часовниковата стрелка, докато се затегне.

## 8 ПОСТАВЯНЕ НА ПРЕДПАЗНИЯ КАПАК

В райони с опасен прах завийте предпазния капак SCL върху горния конектор, когато не се използва аксесоар.



## 9 РЕМОНТ

Радиостанцията трябва да се ремонтира от **ecom instruments GmbH** или от персонала или сервизните центрове, упълномощени от **ecom instruments GmbH**. Това се дължи на факта, че след извършване на ремонта трябва да се провери безопасността на радиостанцията.

## 10 ПОЧИСТВАНЕ, ПОДДРЪЖКА И СЪХРАНЕНИЕ

- За почистване на радиостанцията използвайте само подходяща кърпа или гъба. Не ползвайте никакви разтворители или абразивни почистващи средства.
- Препоръчва се работата и точността на радиостанцията да се проверяват от производителя на всеки две години.
- При продължителни периоди на съхранение батерията трябва да се изважда от радиостанцията.
- Не превишавайте допустимия температурен диапазон за съхранение на радиостанцията с батерия или на самата батерия от 0°C до +35°C.
- Ако батерията ще се съхранява продължително време (повече от 6 месеца), тя трябва да се зареди преди използване. Батерията възстановява оптималния си капацитет след няколко цикъла зареждане/разреждане.
- Твърде продължително съхраняване на батерията може да доведе до необратима загуба на капацитет на батерията.
- Не изваждайте клетка или батерия от оригиналната ѝ опаковка, докато не се наложи използването ѝ.
- Не излагайте клетки или батерии на топлина или огън. Избягвайте съхраняването на пряка слънчева светлина.
- В случай на протичане на клетка не позволявайте течността да влезе в контакт с кожата или очите. В случай на контакт с кожата/очите измийте обилно засегнатото място с вода и потърсете медицинска помощ.
- Запазете оригиналната документация на клетката и батерията за бъдещи справки.
- Когато изхвърляте вторични клетки или батерии, дръжте клетките или батериите от различни електрохимични системи отделно едни от други.

## 11 ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

### СЕРТИФИКАТ НА ЕО ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТИПА

Оригиналният сертификат на ЕО за изследване на типа е издаден на ecom instruments GmbH от Bureau Veritas Consumer Product Services Germany GmbH, Тюркхайм, Германия.

### ИЗИСКВАНЕ ЗА R&TTE

THR9Ex е съобразено с Европейска директива 1999/5/ЕО.

Тестът за ССП се провежда, като се използват стандартни работни положения, при които устройството предава при най-високото сертифицирано ниво на мощност във всички тествани честотни вълни.

Най-високите стойности на ССП за този модел устройство, тествано при използване до ухото или близо до тялото, са:

- 0,863 W/kg за радиостанция тип RC-49 в честотната лента 380-430 MHz
- 1,180 W/kg за радиостанция тип RC-50 в честотната лента 450-470 MHz
- 0,786 W/kg за радиостанция тип RC-51 в честотната лента 330-360 MHz

### ИЗИСКВАНЕ ЗА ROHS

THR9Ex е съобразено с Европейска директива 2011/65/ЕО.

**Забележка:** Текущите мерки за безопасност, инструкции за работа, декларация за съответствие на ЕО и сертификат за съответствие могат да се изтеглят от страницата на съответния продукт на адрес [www.ecom-ex.com](http://www.ecom-ex.com) или <https://cinfodin-airbusds.com>.



## 1 ALKALMAZÁS

A THR9 Ex egy robbanásvédtett, víz-, por- és ütéstálló TETRA rádió ipari felhasználáshoz olyan területeken, ahol a fokozott robbanásveszély az 1999/92/EK és 94/9/EK (ATEX) irányelvnek megfelelően 1-es, 2-es, 21-es és 22-es zónába sorolható. Az egyenértékű IECEx szabványoknak is megfelel.

## 2 BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

A biztonsági utasítások információkat és biztonsági szabályozásokat foglalnak magukban, amelyeket a leírt körülmények közötti biztonságos használatért mindenkor feltétlenül be kell tartani. Az információk és utasítások betartásának elmulasztása súlyos következményeket vonhat maga után, vagy jogszabályokat sérthet.

**A készülék használata előtt figyelmesen olvassa el ezeket a biztonsági utasításokat.**

Egymásnak ellentmondó információk esetében a biztonsági előírásokban leírtak alkalmazandók. Kétértelműség esetén (fordítási vagy gépelési hibák formájában) az angol nyelvű verzió érvényes.

## 3 HIBÁK ÉS SÉRÜLÉSEK

Ha bármilyen körülmény felmerül, amely a rádió biztonságának károsodásához vezethet, a készüléket ki kell vonni a használatból, és azonnali hatállyal el kell távolítani a robbanásveszélyes területről. Intézkedni kell arról, hogy a készülék véletlenül ne induljon újra.

A rádió biztonsága veszélyben van, ha például:

- a burkolaton látható sérülések vannak
- a rádió túlzott terhelésnek lett kitéve
- a rádiót nem megfelelő módon tárolták (a tárolási feltételeket lásd a 5. (Robbanási adatok) és a 6. fejezetben (Jellemzők))
- a rádió szállítás közben megsérült
- a rádió jelölései vagy feliratai olvashatatlanok
- hibás működés tapasztalható
- a megengedett határértékeket (pl. környezeti hőmérséklet, hőmérséklet-besorolás, IP védelmi érték stb.) meghaladja (lásd az ATEX tanúsítványt).

Kezelési utasításokat a *TH9 felhasználói útmutató* (PS11530) tartalmaz (csak az 1–13. fejezet).

A THR9Ex esetében az alábbi TH9 szolgáltatások nem alkalmazhatók:

- Akkumulátor beszerelése (lásd: 7. fejezet – Az akkumulátor cseréje)
- Aktív tartó profilja (nincs implementálva)

### 4 BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

A THR9 Ex robbanásvédelemmel TETRA rádió használata feltételezi, hogy a működtető személy ismeri a biztonsági előírásokat és elolvasta a megfelelőségi tanúsítványt annak érdekében, hogy a rádió hibás működtetését elkerülhető legyen.

A következő előírásokat feltétlenül be kell tartani:

- A rádió nem nyitható fel robbanásveszélyes területeken.
- Az egységet tilos nagy elektrosztatikus töltést generáló folyamatok közvetlen közelében használni.
- Csak a minősített BLN Ex-2\* akkumulátort szabad használni az Akkumulátorcsomag jóváhagyása táblázatban foglaltak szerint (5. fejezet – Ex-adatok).

Megjegyzés: A \* helyén bármilyen karakter állhat.

- Az akkumulátor cserélhető gázrobbanás-veszélyes 2G/3G területeken (1./2. zóna).
- Gázrobbanás-veszélyes területeken a tartalék akkumulátorokat mindig SBC-Ex biztonsági táskában kell tartani. Az akkumulátort cseréjekor csak rövid időre szabad eltávolítani a táskából, és a kicserélt akkumulátort azonnal vissza kell helyezni a biztonsági táskába.
- Az akkumulátor cseréjekor győződjön meg róla, hogy mind a rádió, mind az akkumulátor csatlakozói por és szennyeződés mentesek.
- Az akkumulátort mindig a veszélyes területeken kívül kell tölteni.
- Veszélyes területeken csakis a fő csatlakoztatóba csatlakoztatott, jóváhagyott kiegészítők használhatók.
- Az aljzat interfész alsó csatlakozója nem használható veszélyes területeken.
- A rádió nem vihető be 0-s vagy 20-as zónákba.
- Tilos a borításon bármilyen módosítást végrehajtani, pl.:
  - Gravírozás
  - Címkézés
- Tilos éles vagy hegyes tárgyakat/szerszámokat használni a rádióval és az akkumulátorral, illetve azokon.
- Tilos az akkumulátort szerszámmal vagy erővel eltávolítani.

# THR9 Ex - Biztonsági előírások

A porveszélyes helyeken további előírásokat kell betartani:

- Ha nincs jóváhagyott tartozék a felső csatlakozóhoz csatlakoztatva, az interfészt a porveszélyes területre való belépés előtt SCL borítással kell lefedni.
- Az akkumulátor porveszélyes területeken nem cserélhető.
- További vagy tartalék akkumulátorokat tilos a porveszélyes területre vinni.

A tanúsítvány által nem lefedett kiegészítőknek saját ATEX/IEC-Ex tanúsítvánnyal kell rendelkeznie!

A THR9 Ex készülékhez csatlakoztatott kiegészítők, pl. akkumulátortöltők csak olyan tápáramkörhöz csatlakoztathatók, amelynek maximális rövidzárási árama legfeljebb 35 A AC.

A veszélyes területeken kívüli az eszköz összes csatlakozására az  $U_m = 60\text{ V}$  érték (illetve a 35 A áramerősség) érvényes.

A veszélyes területeken kívüli csatlakozásokra az eszköz beszerelésekor/ csatlakoztatásakor be kell tartani az EN 60079-14 szabvány 12.2.1 pontját, illetve az IEC 60079-14 5.0 kiadásának 16.2.1 pontját:

- A csatlakoztatást PELV (Protective Extra Low Voltage, védő törpefeszültség) vagy SELV (Safety Extra Low Voltage, biztonsági törpefeszültség) rendszerben hajtsa végre.
- Használjon az IEC 61558-2-6 szabványnak vagy műszakilag egyenértékű szabványnak megfelelő szigetelő transzformatort.
- Az eszközzel való közvetlen kapcsolatot az IEC 60950 sorozat, az IEC 61010-1 szabvány vagy műszakilag egyenértékű szabvány szerint hozza létre.
- Biztosítson közvetlen cellás vagy akkumulátoros táplálást.

A THR9 Ex biztonságának garantálása érdekében az eszköz csak megfelelő Airbus kiegészítőkkal kezelhető, és csak speciális Airbus töltővel tölthető a biztonságos területen.

## 5 EX-ADATOK

ATEX Megfelelőségi Tanúsítvány szám	EPS 10 ATEX 1 235 X
Ex-jelölés:	Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb Ex II 2D Ex ib IIIC T135°C Db
IECEx Megfelelőségi Tanúsítvány szám	IECEx IBE 10.0009X
Környezeti hőmérséklet	-20°C...+55°C

# THR9 Ex - Biztonsági előírások

Megengedett 1. és 2. zónába, II. eszközcsoporthoz, IIC robbanási csoporthoz (robbanásveszélyes gázok és gőzök, T4 hőmérsékleti osztály).

Megengedett 21. és 22. zónába, III. eszközcsoporthoz, IIC robbanási csoporthoz (gyúlékony szálló anyagok, vezetőképes és nem vezetőképes por), maximum hőmérséklet +135°C

## Az akkumulátor engedélyezési jelei

Világszerte sokféle engedélyezési eljárás létezik, ezért az akkumulátorokon különféle robbanásbiztonsági jeleket kell feltüntetni. Az akkumulátor típusjelölését követő további betűk az engedély jelét mutathatják.

A következő táblázat alapján rendelheti újra a megfelelő akkumulátort.

Akku- mulátor	Enge- dély jele	Engedély hatóköre	THR9 Ex terminállal használható					
			RC-27 ATEX IECEX Korea/ Oroszország	RC-31 ATEX IECEX Korea/ Oroszország	RC-40 ATEX IECEX	RC-49 ATEX IECEX	RC-50 ATEX IECEX	RC-51 ATEX IECEX
BLN Ex-2	- nincs / üres -	ATEX, IECEX, Korea, Oroszország	<b>OK</b>	<b>OK</b>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-4	- nincs / üres -	ATEX, IECEX, Korea	Nem hasz- nálható RC-27 Oroszország esetében	Nem hasz- nálható RC-31 Oroszország esetében	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-2	N	ATEX, IECEX	Nem hasz- nálható RC-27 Ko- rea / Orosz- ország esetében	Nem hasz- nálható RC-31 Ko- rea / Orosz- ország esetében	<b>OK</b>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-4	N	ATEX, IECEX	Nem hasz- nálható RC-27 Ko- rea / Orosz- ország esetében	Nem hasz- nálható RC-31 Ko- rea / Orosz- ország esetében	<b>OK</b>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-2	U	ATEX, IECEX	Nem hasz- nálható RC-27 Ko- rea / Orosz- ország esetében	Nem hasz- nálható RC-31 Ko- rea / Orosz- ország esetében	<b>OK</b>	<b>OK</b>	<b>OK</b>	<b>OK</b>



# THR9 Ex - Biztonsági előírások

Jelek és szimbólumok:

- OK** A kombináció korlátozások nélkül használható.
- NOK** A kombináció használata tilos.
- [szöveg] A korlátozásokra vonatkozó megjegyzést lásd a táblázatban.

## 6 SPECIFIKÁCIÓK

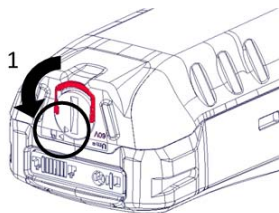
Frekvenciasávok (RC-51) 330–360 MHz-es változat	Tx: 340–360 (10 MHz duplex esetén), 335–360 (5 MHz duplex esetén) Rx: 330–350 (10 MHz duplex esetén), 330–355 (5 MHz duplex esetén) DMO: 330–360 MHz
Frekvenciasávok (RC-49) 380–430 MHz-es változat	Tx: 380–390, 410–420 MHz Rx: 390–400, 420–430 MHz DMO: 380–430 MHz
Frekvenciasávok (RC-50) 450–470 MHz-es változat	Rx: 460–470 MHz Tx: 450–460 MHz DMO: 445–470 MHz
Méretek (akkumulátor nélkül)	133 x 58 x 31 mm
Súly (BLN Ex-2 akkumulátorral együtt)	körülbelül 330 g
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-20°C és +55°C között
Tárolási hőmérséklettartomány akkumulátor nélkül	-40°C és +80°C között
Az rádió tárolási hőmérséklettartománya akkumulátorral együtt, illetve az akkumulátor egyedül	0°C és +35°C között
BLN Ex-2 akkumulátor/tápegység („U” engedélyjelölés)	1960 mAh, 3,7 V, Li-Ion

HU

## 7 AZ AKKUMULÁTOR CSERÉJE

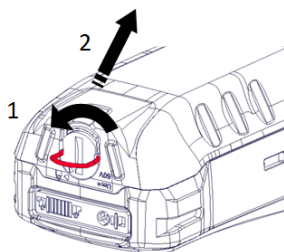
Az akkumulátor eltávolítása:

### 1. kép



- 1) Az akkumulátor eltávolításához hajtsa ki a fogantyút (1).  
Használja az ujját/körmét.

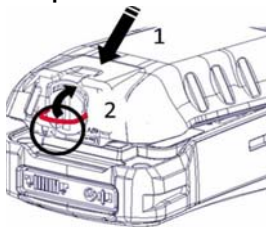
### 2. kép



- 2) Fordítsa el a fogantyút az óramutató járásával megegyező irányban (1), emelje felfelé az akkumulátort (2), és vegye ki a terminálból.

## Az akkumulátor behelyezése:

### 3. kép



- 3) Helyezze az akkumulátor pöckét az előre beállított pozícióba úgy, hogy a zárgombon lévő nyilak illeszkedjenek az akkumulátorhoz (a 3. ábra részletesen mutatja).
- Helyezze be az akkumulátort a horonyba, hogy az akkumulátor felső részén található zárókarmok a rádióon lévő lyukakba illeszkedjenek.
  - Tegye le az akkumulátort, és forgassa a fület az óramutató járásával megegyező irányba, amíg a helyére nem kattan.

## 8 A BIZTONSÁGI BORÍTÓ FELSZERELÉSE

Porveszélyes területeken, ha semmilyen tartozékot nem használ, csavarja rá a felső csatlakozóra az SCL biztonsági borítást.



## 9 JAVÍTÁS

A rádiót csak az **ecom instruments GmbH** vagy az **ecom instruments GmbH** által felhatalmazott személy vagy szervizközpont javíthatja. Ennek oka az, hogy a javítás után a rádiót biztonsági vizsgálatnak kell alávetni.

## 10 TISZTÍTÁS, KARBANTARTÁS ÉS TÁROLÁS

- A rádió tisztításához csak megfelelő rongyot vagy szivacsot használjon. A tisztítás során ne használjon oldószereket vagy a felületet karcoló tisztítószereseket.
- Ajánlatos az egység működését és pontosságát két évente ellenőriztetni a gyártóval.
- Hosszas tárolás esetén a rádióból el kell távolítani az akkumulátort.
- Ne lépje túl a megengedett 0 és +35 °C közötti tárolási hőmérséklet-tartományt az akkumulátorral felszerelt rádió vagy az akkumulátor esetében.
- Az akkumulátor tartós (6 hónapnál hosszabb ideig való) tárolása esetén az akkumulátort a tárolás előtt fel kell tölteni. Több töltési/kisütési ciklussal visszaállítható az akkumulátor optimális kapacitása.
- Az akkumulátor túl sokáig való tárolása az akkumulátor kapacitásának visszafordíthatatlan elvesztését okozhatja.
- A használatbavétel előtt ne távolítsa el cellát vagy akkumulátort az eredeti csomagolásából.
- Ne tegye ki a cellákat és az akkumulátorokat magas hőmérsékletnek vagy tűznek. Ne tárolja őket közvetlen napfényben.
- Ha egy cella folyik, ügyeljen rá, hogy a folyadék ne jusson bőrre vagy szembe. Ha még bőrre vagy szembe kerülne, mossa át az érintett területet bő vízzel, és forduljon orvoshoz.
- Őrizze meg a cella és az akkumulátor eredeti dokumentációját.
- Másodlagos cellák és akkumulátorok szemétként dobásakor ügyeljen rá, hogy a különböző elektrokémiai rendszerű cellákat és akkumulátorokat elkülönítve tárolja.

## 11 MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

### EC-TÍPUSÚ VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY

Az eredeti angol nyelvű EC típusú Vizsgálati Tanúsítványt a Bureau Veritas Consumer Product Services Germany GmbH (Türkheim, Németország) biztosította az ecom instruments GmbH részére.

### R&TTE KÖVETELMÉNY

A THR9Ex megfelel az 1999/5/EK irányelv előírásainak.

A SAR-tesztet szabvány üzemeltetési pozíció alkalmazásával végzik úgy, hogy a készülék a legmagasabb energiaszinten sugároz minden tesztelt frekvenciasávon.

A legmagasabb tesztelt SAR-szint a fül mellett vagy testhez közel való használat esetén:

- 0,863 W/kg az RC-49 rádiótípus esetében a 380-430 MHz-es sávban
- 1,180 W/kg az RC-50 rádiótípus esetében a 450-470 MHz-es sávban
- 0,786 W/kg az RC-51 rádiótípus esetében a 330-360 MHz-es sávban

### ROHS KÖVETELMÉNY

A THR9Ex megfelel az 2011/65/EK irányelv előírásainak.

**Megjegyzés:** *A jelenlegi biztonsági előírások, üzemeltetési utasítások, EK Megfelelőségi Nyilatkozat és Megfelelőségi Tanúsítvány letölthető a megfelelő termék oldaláról a következő címen: [www.ecom-ex.com](http://www.ecom-ex.com) vagy <https://cinfodin-airbusds.com>.*



## 1 ZASTOSOWANIE

Urządzenie THR9 Ex to wyposażony w ochronę przeciwybuchową i odporny na wstrząsy, działanie wody, a także pyłu radiotelefon TETRA przeznaczony do zastosowań przemysłowych w obszarach o podwyższonym zagrożeniu wybuchem (strefy 1, 2, 21 i 22) zgodny z dyrektywą 1999/92/WE i 94/9/WE (ATEX). Jest on także zgodny z równorzędnymi normami IECEx.

## 2 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Niniejsze instrukcje bezpieczeństwa zawierają zalecenia oraz przepisy dotyczące bezpieczeństwa, do których należy się bezwzględnie stosować w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy w opisanych warunkach. Nieprzestrzeganie tych zaleceń i instrukcji może mieć poważne konsekwencje lub spowodować naruszenie obowiązujących przepisów.

**Zanim użytkownik zacznie korzystać z urządzenia, powinien uważnie przeczytać instrukcje bezpieczeństwa.**

W przypadku sprzecznych informacji obowiązują instrukcje podane w części dotyczącej środków ostrożności. W razie wątpliwości (spowodowanych na przykład błędami tłumaczeniowymi lub błędami druku) należy skorzystać z angielskiej wersji instrukcji.

## 3 AWARIE I USZKODZENIA

Jeśli istnieje jakakolwiek przyczyna, aby podejrzewać, że korzystanie z urządzenia może być niebezpieczne, należy natychmiast przestać go używać i wynieść z obszaru zagrożonego wybuchem. Aby zapobiec przypadkowemu ponownemu uruchomieniu radiotelefonu, trzeba podjąć odpowiednia działania.

Korzystanie z radiotelefonu może być niebezpieczne, jeśli np.:

- obudowa jest widocznie uszkodzona;
- radiotelefon był narażony na zbyt duże obciążenia;
- radiotelefon był nieprawidłowo przechowywany (patrz warunki przechowywania w rozdziale 5 „Informacje dotyczące stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem” oraz 6 „Dane techniczne”);
- radiotelefon został uszkodzony podczas transportu;
- oznaczenia i napisy na urządzeniu są nieczytelne;
- urządzenie działa nieprawidłowo;
- przekroczone zostały dopuszczalne parametry graniczne (np.: temperatura otoczenia, klasa temperatury, stopień ochrony IP - patrz certyfikat ATEX).

# THR9 Ex - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Wskazówki dotyczące obsługi modelu PS11530 zawiera *Instrukcja obsługi urządzenia TH9* (rozdziały 1-13).

Jej następujące fragmenty nie dotyczą radiotelefonu THR9 Ex (lub nie zostały w niej zawarte):

- Instalacja baterii (patrz rozdział 7 „Wymiana baterii”)
- Opis regulowanego uchwytu (brak)

## 4 PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Zakłada się, że użytkownik opartego na protokole TETRA radiotelefonu THR9 Ex z ochroną przeciwybuchową przestrzega obowiązujących zwykle przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz zapoznał się z certyfikatem w celu zapewnienia prawidłowej obsługi urządzenia.

Należy stosować się do następujących przepisów:

- W obszarach zagrożonych wybuchem nie wolno otwierać radiotelefonu.
- Urządzenia nie można używać w niewielkiej odległości od źródeł dużych ładunków elektrostatycznych.
- Należy używać jedynie certyfikowanych baterii BLN Ex-2\* zgodnie z informacjami dotyczącymi obszarów zagrożonych wybuchem zamieszczonymi w tabeli pt. „Prawidłowe oznaczenie zestawów baterii” w rozdziale 5.

Uwaga: \* oznacza znak zastępczy.

- Baterie można wymieniać na obszarze strefy zagrożonej wybuchem gazu 2G/3G (strefa 1/2).
- W strefach zagrożonych wybuchem gazu zapasowe baterie muszą zawsze znajdować się w torebkach ochronnych SBC-Ex. Podczas wymiany baterii należy je szybko wyjąć z torebek ochronnych, a zużyte baterie natychmiast z powrotem do nich włożyć.
- Podczas wymiany baterii należy się upewnić, że styki radiotelefonu i baterii są czyste i wolne od pyłu.
- Baterie należy ładować jedynie poza obszarem zagrożonym wybuchem.
- Na obszarach zagrożonych należy używać wyłącznie zatwierdzonych akcesoriów podłączonych do górnego złącza.
- Na obszarach zagrożonych nie wolno używać wtyczki interfejsu dolnego złącza.
- Z radiotelefonu nie należy korzystać w strefach 0 i 20.



# THR9 Ex - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

- Zabronione jest dokonywanie przeróbek obudowy, np.:
  - grawerowania
  - przyklejania naklejek
- Zabronione jest używanie ostrych lub spiczastych przedmiotów i narzędzi do manipulowania przy radiotelefonie oraz bateriach.
- Zabronione jest wyjmowanie baterii za pomocą narzędzi lub przy użyciu siły.

Należy przestrzegać dodatkowych przepisów dotyczących stref zagrożonych wybuchem pyłu:

- Jeśli do górnego złącza nie są podłączone zatwierdzone akcesoria, przed wejściem na obszar zagrożony wybuchem pyłu interfejs należy zasłonić za pomocą pokryw SCL.
- W obszarach zagrożonych wybuchem pyłu nie wolno wymieniać baterii.
- Do obszarów zagrożonych wybuchem pyłu nie wolno wносить dodatkowych ani zapasowych baterii.

Akcesoria nie są objęte certyfikatem — muszą posiadać oddzielny certyfikat ATEX/IEC-Ex!

Akcesoria, czyli ładowarki do urządzenia THR9 Ex, można podłączać wyłącznie przy użyciu obwodu zasilania zapewniającego spodziewany prąd zwarcia o maksymalnym natężeniu wynoszącym 35 A.

Wartość  $U_m = 60\text{ V}$  (również 35 A w przypadku prądu) jest właściwa dla wszystkich metod podłączenia urządzenia poza obszarem zagrożonym.

W przypadku połączeń poza obszarem zagrożonym podczas instalacji lub podłączania urządzenia należy przestrzegać norm EN 60079-14, punkt 12.2.1, lub IEC 60079-14, wersja 5.0, punkt 16.2.1:

- Ustanowić połączenie w obwodzie PELV (obwód napięcia bardzo niskiego z uziemieniem funkcjonalnym) lub SELV (obwód o napięciu znamionowym bardzo niskim bez uziemienia funkcjonalnego).
- Użyć transformatora izolującego zgodnie z wymogami określonymi w normie IEC 61558-2-6 lub normie stanowiącej jej odpowiednik pod względem technicznym.
- Podłączyć bezpośrednio do urządzenia zgodnie z wymogami określonymi w normie IEC 60950, IEC 61010-1 lub normie stanowiącej jej odpowiednik pod względem technicznym.
- Podłączyć bezpośrednio do baterii lub ogniwa.

# THR9 Ex - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Aby zapewnić bezpieczną pracę urządzenia THR9 Ex oraz zachować gwarancję, należy z niego korzystać wyłącznie w połączeniu z odpowiednimi akcesoriami firmy Airbus, a także ładować je w bezpiecznym miejscu za pomocą specjalnych ładowarek firmy Airbus.

## 5 INFORMACJE DOTYCZĄCE STOSOWANIA W OBSZARACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM

Nr certyfikatu zgodności ze standardem ATEX	EPS 10 ATEX 1 235 X
Oznaczenie Ex	Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb Ex II 2D Ex ib IIIC T135°C Db
Nr certyfikatu zgodności ze standardem IECEx	IECEx IBE 10.0009X
Temperatura otoczenia	od -20°C...55°C
Zatwierdzone do strefy 1 i 2, grupa urządzeń II, grupa wybuchowa IIC (gazy, opary i pyły wybuchowe), klasa temperaturowa T4.	
Zatwierdzone do strefy 21 i 22, grupa urządzeń III, grupa wybuchowa IIIC (lotne mieszaniny palne, pyły przewodzące i nieprzewodzące), temperatura maksymalna 135°C.	

PL

### Prawidłowe oznaczenie zestawów baterii

Z uwagi na różnice w przepisach dotyczących uzyskiwania zatwierdzeń, które obowiązują na całym świecie, baterie muszą być oznaczone różnymi symbolami Ex. Dodatkowe litery umieszczone przed informacją o typie baterii mogą wskazywać prawidłowe oznaczenie. Aby zamówić właściwe baterie, należy skorzystać z tabeli.

# THR9 Ex - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Bateria	Prawidłowe oznaczenie	Zgodność z dyrektywą	Do użytku z urządzeniem THR9 Ex					
			RC-27 ATEX IECEX Korea Rosja	RC-31 ATEX IECEX Korea Rosja	RC-40 ATEX IECEX	RC-49 ATEX IECEX	RC-50 ATEX IECEX	RC-51 ATEX IECEX
BLN Ex-2	brak	ATEX, IECEX, Korea, Rosja	OK	OK	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-4	brak	ATEX, IECEX, Korea	Nie do użytku z urządzeniem RC-27 Rosja	Nie do użytku z urządzeniem RC-31 Rosja	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-2	N	ATEX, IECEX	Nie do użytku z urządzeniem RC-27 Korea/Rosja	Nie do użytku z urządzeniem RC-31 Korea/Rosja	OK	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-4	N	ATEX, IECEX	Nie do użytku z urządzeniem RC-27 Korea/Rosja	Nie do użytku z urządzeniem RC-31 Korea/Rosja	OK	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-2	U	ATEX, IECEX	Nie do użytku z urządzeniem RC-27 Korea/Rosja	Nie do użytku z urządzeniem RC-31 Korea/Rosja	OK	OK	OK	OK

## Znaki i symbole

- OK** Kombinacja do użytku bez ograniczeń.
- NOK Kombinacja zabroniona.
- [tekst] Patrz komentarz dotyczący ograniczeń w tabeli.

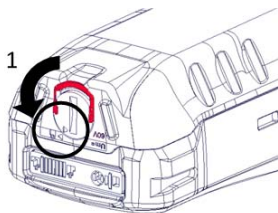
## 6 DANE TECHNICZNE

Pasma częstotliwości (RC-51) Wersja 330–360 MHz	Tx: 340–360 (przy 10 MHz, tryb dupleksowy), 335–360 (przy 5 MHz, tryb dupleksowy) Rx: 330–350 (przy 10 MHz, tryb dupleksowy), 330–355 (przy 5 MHz, tryb dupleksowy) DMO: 330–360 MHz
Pasma częstotliwości (RC-49) Wersja 380–430 MHz	Tx: 380–390, 410–420 MHz Rx: 390–400, 420–430 MHz DMO: 380–430 MHz
Pasma częstotliwości (RC-50) Wersja 450–470 MHz	Rx: 460–470 MHz Tx: 450–460 MHz DMO: 445–470 MHz
Wymiary (bez baterii)	133 × 58 × 31 mm
Ciężar (z baterią BLN Ex-2)	ok. 330 g
Zakres temperatury otoczenia	Od -20°C do 55°C
Zakres temperatury przechowywania radiotelefonu bez baterii	Od -40°C do 80°C
Zakres temperatury przechowywania radiotelefonu z baterią lub samej baterii	Od 0°C do 35°C
Bateria/źródło zasilania BLN Ex-2 (prawidłowe oznaczenie „U”)	1960 mAh; 3,7 V, Li-Ion

## 7 WYMIANA BATERII

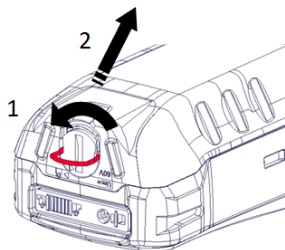
### Wyjmowanie baterii:

Rysunek 1



- 1) Aby wyjąć baterię, otwórz osłonę (1).  
W tym celu użyj palca lub paznokcia.

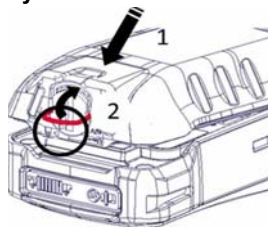
Rysunek 2



- 2) Przekręć osłonę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (1), unieś baterię (2) i wyjmij ją z urządzenia.

## Wkładanie baterii:

Rysunek 3



- 3) Umieść baterię w przeznaczony do tego wnęce; strzałki na przycisku blokady i obudowie baterii powinny być ustawione w osi (jak przedstawiono na rysunku 3).
- Włóż baterię do gniazda, dopasowując zaczepy w jej górnej części do otworów w korpusie radiotelefonu.
  - Dociśnij baterię i przekręć osłonę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby się zatrzasnęła.

## 8 MONTAŻ POKRYWY ZABEZPIECZAJĄCEJ

Na obszarach zagrożonych wybuchem pyłu, gdy do urządzenia nie są podłączone żadne akcesoria, na górne złącze należy nałożyć pokrywę zabezpieczającą SCL i ją przykręcić.



## 9 NAPRAWA

Radiotelefon musi być naprawiany przez firmę **ecom instruments GmbH** albo przez autoryzowanych techników lub stacje naprawcze firmy **ecom instruments GmbH**. Ze względów bezpieczeństwa radiotelefon musi być przetestowany po wykonaniu napraw.

## 10 CZYSZCZENIE, KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE

- Radiotelefon należy czyścić wyłącznie za pomocą odpowiednich ściereczek lub gąbek. Nie należy stosować żadnych rozpuszczalników ani ściernych środków czyszczących.
- Zalecane jest przekazywanie urządzenia co dwa lata do producenta w celu przeprowadzenia kontroli prawidłowości jego działania.
- Na czas dłuższego przechowywania urządzenia należy wyjąć z niego baterię.
- W przypadku przechowywania radiotelefonu z baterią lub samej baterii nie wolno przekraczać zalecanego zakresu przechowywania temperatur wynoszącego od 0°C do 35°C.
- Jeśli bateria była przechowywana przez dłuższy czas (ponad 6 miesięcy), należy naładować ją przed użyciem. Wykonanie kilku cykli ładowania/rozładowania powoduje przywrócenie optymalnej pojemności baterii.
- Zbyt długie przechowywanie baterii może być przyczyną nieodwracalnej utraty jej pojemności.
- Nie wyjmuj ogniwa ani baterii z oryginalnego opakowania, jeżeli nie ma takiej potrzeby.
- Nie wystawiaj ogniwa ani baterii na działanie wysokiej temperatury i płomieni. Nie przechowuj w miejscu, które jest wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Jeżeli okaże się, że ogniwo przecieka, nie pozwól, aby płyn miał kontakt ze skórą i oczami. W przypadku kontaktu ze skórą lub oczami przemyj je dużą ilością wody, a następnie skontaktuj się z lekarzem.
- Zachowaj do wglądu oryginalną dokumentację dotyczącą ogniwa lub baterii.
- Utylizując zużyte ogniwa i baterie pochodzące z różnych systemów elektromechanicznych, trzymaj je osobno.

## 11 DEKLARACJA ZGODNOŚCI

### CERTYFIKAT BADANIA TYPU EC

Oryginał certyfikatu badania typu EC (w języku angielskim) jest dostępny w firmie ecom instruments GmbH i został wystawiony przez Bureau Veritas Consumer Product Services Germany GmbH Türkheim w Niemczech.

### WYMÓG DYREKTYWY R&TTE

Urządzenie THR9 Ex jest zgodne z europejską dyrektywą 1999/5/EC.

Badanie współczynnika SAR odbywa się w standardowych położeniach roboczych, gdy urządzenie nadaje z maksymalną dopuszczalną mocą na wszystkich testowanych pasmach częstotliwości.

Najwyższe wartości współczynnika SAR w przypadku tego modelu mikrotelefonu używanego przy uchu lub przy ciele wynoszą:

- 0,863 W/kg w przypadku radiotelefonu typu RC-49 i częstotliwości o zakresie 380–430 MHz
- 1,180 W/kg w przypadku radiotelefonu typu RC-50 i częstotliwości o zakresie 450–470 MHz
- 0,786 W/kg w przypadku radiotelefonu typu RC-51 i częstotliwości o zakresie 330–360 MHz

### WYMÓG DYREKTYWY ROHS

Urządzenie THR9 Ex jest zgodne z europejską dyrektywą 2011/65/EC.

**Uwaga:** *Aktualne zalecenia dotyczące środków ostrożności, instrukcje obsługi, deklarację zgodności EC i certyfikat zgodności można pobrać ze strony produktu w witrynie firmy ecom pod adresem [www.ecom-ex.com](http://www.ecom-ex.com) lub <https://cinfodin-airbusds.com>.*



## 1 ПРИМЕНЕНИЕ

THR9 Ex — это взрыво-, водо- и пылезащищенный ударопрочный радиотелефон TETRA. Он предназначен для работы во взрывоопасной среде, в зонах 1, 2, 21 и 22 в соответствии с директивами 1999/92/ЕС и 94/9/ЕС (ATEX). Он также соответствует требованиям эквивалентных стандартов IECEx.

## 2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Настоящие инструкции по безопасности содержат важную информацию и правила техники безопасности, которые должны неукоснительно соблюдаться для обеспечения безопасной эксплуатации устройства в описанных условиях. Несоблюдение изложенных ниже указаний может привести к серьезным последствиям либо может являться нарушением действующего законодательства.

**Перед началом использования устройства внимательно прочитайте эти инструкции по безопасности.**

При обнаружении противоречивой информации необходимо руководствоваться сведениями, приведенными в правилах техники безопасности. При неясности (из-за ошибок перевода или печати) необходимо придерживаться английской версии документа.

## 3 НЕИСПРАВНОСТИ И ПОВРЕЖДЕНИЯ

В случае наличия каких-либо сомнений относительно исправности и безопасности радиотелефона, устройство должно быть немедленно изъято из эксплуатации и удалено из взрывоопасной зоны. Также необходимо принять меры для исключения возможности случайного включения изъятого устройства.

Радиотелефон может быть небезопасен для эксплуатации, если:

- в корпусе радиотелефона имеются видимые повреждения;
- радиотелефон подвергался чрезмерным нагрузкам;
- радиотелефон хранился в ненадлежащих условиях (см. условия хранения в главе 5 «Данные взрывозащищенности» и главе 6 «Технические характеристики»);
- радиотелефон получил повреждения при транспортировке;
- обозначения или надписи на радиотелефоне неразборчивы;
- в процессе эксплуатации радиотелефона возникают неисправности;

- превышены разрешенные ограничительные значения (например, температура окружающей среды, класс температуры, значение IP-защиты и т. д.) (см. сертификат ATEX).

Для получения инструкций по эксплуатации см. *Руководство пользователя TH9*, PS11530 (только разделы с 1 по 13).

Следующие функции TH9 не применимы и не предлагаются для THR9Ex:

- Установка аккумулятора (см. раздел 7 «Замена аккумулятора»)
- Профиль активного держателя (не реализовано)

## 4 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Использование радиотелефона TETRA THR9 Ex, предназначенного для работы во взрывоопасной среде, предполагает, что пользователь обязуется выполнять требования техники безопасности и прочитал сертификат соответствия, что позволяет избежать неправильного применения устройства.

Необходимо строго соблюдать следующие правила:

- Не открывайте радиотелефон во взрывоопасной зоне.
- Устройство не должно использоваться в непосредственной близости от технологических процессов, порождающих высокие электростатические заряды.
- Допускается использование только сертифицированных аккумуляторов BLN Ex-2\* согласно таблице «Маркировка аккумулятора о соответствии стандартам», приведенной в разделе 5 «Данные взрывозащищенности». Примечание. \* является заменяемым символом.
- Аккумулятор можно заменять в газоопасных зонах 2G/3G (зона 1/2).
- В газоопасных зонах запасные аккумуляторы должны храниться в защитных пакетах SBC-Ex. Для замены аккумулятора на короткое время извлеките запасной аккумулятор из пакета. Замененный аккумулятор нужно немедленно поместить в защитный пакет.
- При замене аккумулятора убедитесь, что на клеммах устройства и аккумулятора нет пыли и грязи.
- Аккумулятор необходимо заряжать строго за пределами опасной зоны.
- В пределах опасных зон необходимо использовать только утвержденные дополнительные аксессуары, подключенные к верхнему разъему.
- Запрещается использовать нижний разъем радиотелефона в опасных зонах.

# THR9 Ex - Инструкция по технике безопасности

- Запрещается приносить радиотелефон в зоны 0 или 20.
- Запрещены любые изменения корпуса, такие как:
  - Гравировка
  - Нанесение наклеек
- Запрещается использовать острые предметы или инструменты при работе с радиотелефоном или аккумулятором.
- Запрещено снимать аккумулятор с помощью инструментов или грубой силы.

Для зон с пылевой взрывоопасностью необходимо соблюдать дополнительные правила:

- Если к верхнему разъему не подключено никаких дополнительных аксессуаров, этот разъем должен быть закрыт крышкой SCL перед входом в зону с пылевой взрывоопасностью.
- Запрещается заменять аккумулятор в зонах с пылевой взрывоопасностью.
- Запрещается приносить дополнительные или запасные аккумуляторы в зоны с пылевой взрывоопасностью.

Сертификат не распространяется на аксессуары. Для них должен быть собственный сертификат ATEX/IEC-Ex.

Аксессуары, такие как зарядное устройство аккумулятора, которые подключаются к устройству THR9 Ex, необходимо подключать к цепи питания, имеющей максимальный ожидаемый ток короткого замыкания не более 35 А переменного тока.

Значение  $U_m = 60$  В (и 35 А для тока) действительно для всех подключений устройства за пределами опасной зоны.

Необходимо соблюдать стандарты EN 60079-14, пункт 12.2.1 или IEC 60079-14, версия 5.0, пункт 16.2.1 при установке или подключении устройства за пределами опасной зоны:

- Установка соединения в системе PELV (защитное сверхнизкое напряжение) или SELV (безопасное сверхнизкое напряжение).
- Использование изолирующего трансформатора в соответствии с требованиями IEC 61558-2-6 или технически эквивалентного стандарта.
- Установка прямого подключения с устройством в соответствии со стандартом IEC серии 60950, IEC 61010-1 или технически эквивалентным стандартом.

- Установка прямой подачи от батарейки или аккумулятора.

Для обеспечения безопасной и надлежащей работы THR9 Ex устройство может использоваться только с соответствующими аксессуарами Airbus. Для безопасной зарядки необходимо использовать специальные зарядные устройства Airbus.

## 5 ДАННЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Номер сертификата соответствия ATEX	EPS 10 ATEX 1 235 X
Маркировка взрывозащищенности	Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb Ex II 2D Ex ib IIIC T135°C Db
Номер сертификата соответствия IECEx	IECEx IBE 10.0009X
Температура окружающей среды	Ta -20 °C...+55 °C
Одобрено для зон 1 и 2, устройство группы II, группа взрывоопасной среды IIC (взрывчатые газы, испарения или туман), температурный класс T4.	
Одобрено для зон 21 и 22, устройство группы III, группа взрывоопасной среды IIIC (воспламеняемые частицы, непроводящая и проводящая пыль), максимальная температура +135 °C.	

### Маркировка аккумулятора о соответствии стандартам

В связи с тем, что в разных странах действуют разные утверждения, на аккумуляторы должны быть нанесены различные маркировки относительно взрывоопасности зон, в которых допускается их применение. Дополнительные буквы после указания типа аккумулятора могут указывать на утверждение. Чтоб заказать нужный аккумулятор, используйте данные, представленные в таблице ниже.

# THR9 Ex - Инструкция по технике безопасности

Аккумулятор	Утверждение	Утвержден для	Используется с устройством THR9 Ex					
			RC-27 ATEX IECEX Корея, Россия	RC-31 ATEX IECEX Корея, Россия	RC-40 ATEX IECEX	RC-49 ATEX IECEX	RC-50 ATEX IECEX	RC-51 ATEX IECEX
BLN Ex-2	- нет / пустое место -	ATEX, IECEX, Корея, Россия	OK	OK	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-4	- нет / пустое место -	ATEX, IECEX, Корея	Не может использоваться с RC-27 Россия	Не может использоваться с RC-31 Россия	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-2	N	ATEX, IECEX	Не может использоваться с RC-27 Корея / Россия	Не может использоваться с RC-31 Корея / Россия	OK	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-4	N	ATEX, IECEX	Не может использоваться с RC-27 Корея / Россия	Не может использоваться с RC-31 Корея / Россия	OK	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>	<u>NOK</u>
BLN Ex-2	U	ATEX, IECEX	Не может использоваться с RC-27 Корея / Россия	Не может использоваться с RC-31 Корея / Россия	OK	OK	OK	OK

Знаки и обозначения:

**OK** Комбинация используется без ограничений.

NOK Комбинация запрещена.

*[текст]* См. комментарий к ограничениям в таблице.

RU

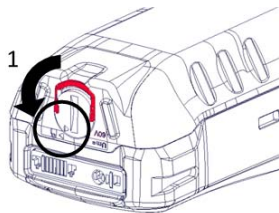
## 6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частотные диапазоны (RC-51) Версия 330–360 МГц	Передача: 340-360 (при 10 МГц дуплекс), 335-360 (при 5 МГц дуплекс) Прием: 330-350 (при 10 МГц дуплекс), 330-355 (при 5 МГц дуплекс) Режим DMO: 330-360 МГц
Частотные диапазоны (RC-49) Версия 380–430 МГц	Передача: 380-390, 410-420 МГц Прием: 390-400, 420-430 МГц Режим DMO: 380-430 МГц
Частотные диапазоны (RC-50) Версия 450–470 МГц	Прием: 460-470 МГц Передача: 450-460 МГц Режим DMO: 445-470 МГц
Размеры (без аккумулятора)	133 x 58 x 31 мм
Вес (включая аккумулятор BLN Ex-2)	Приблизительно 330 г
Температура окружающей среды	От -20 до +55 °C
Температура хранения радиотелефона без аккумулятора	От -40 до +80 °C
Температура хранения радиотелефона с аккумулятором или аккумулятора отдельно	От 0 до +35 °C
Аккумулятор/источник питания BLN Ex-2 (Маркировка о соответствии «U»)	1960 мАч; 3,7 В; литий-ионный

## 7 ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА

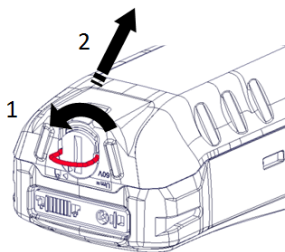
Порядок снятия аккумулятора:

Рис. 1



- 1) Чтобы снять аккумулятор, потяните рычажок наружу (1).  
Воспользуйтесь пальцем или ногтем.

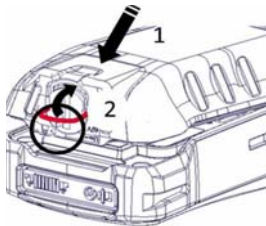
Рис. 2



- 2) Поверните рычажок против часовой стрелки (1), поднимите аккумулятор (2) и извлеките аккумулятор из устройства.

Порядок установки аккумулятора:

Рис. 3



- 3) Поместите аккумулятор в предварительно намеченное положение, чтобы стрелки на кнопке фиксации и корпусе аккумулятора были совмещены (см. рис. 3)
- Поместите его в аккумуляторный отсек так, чтобы фиксаторы на верхней части аккумулятора вошли в отверстия на корпусе радиотелефона.
  - Направьте аккумулятор вниз и поверните рычажок по часовой стрелке до фиксации на месте.

## 8 УСТАНОВКА ЗАЩИТНОЙ КРЫШКИ

Для использования в зонах с взрывоопасной пылью закройте верхний разъем защитной крышкой SCL, если к этому разъему не подключены дополнительные аксессуары.



## 9 РЕМОНТ

Ремонт радиотелефона должен осуществляться **компанией Ecom instruments GmbH** или специалистом либо сервисным центром, сертифицированным компанией **Ecom instruments GmbH**. Это необходимо для проверки безопасной работы устройства после ремонта.

## 10 ЧИСТКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- Для чистки радиотелефона используйте только ткань или губку. Не используйте для чистки какие-либо растворители или абразивные чистящие средства.
- Каждые два года рекомендуется направлять радиотелефон производителю для проверки функциональных характеристик и точности.
- При длительном хранении следует вынуть аккумулятор из радиотелефона.
- Если аккумулятор хранится в радиотелефоне или отдельно от него, не превышайте допустимую температуру хранения — от 0 до +35 °C.
- Если аккумулятор хранился длительное время (более 6 месяцев), перед использованием необходимо его зарядить. Выполнение нескольких циклов зарядки/разрядки позволяет восстановить оптимальную емкость аккумулятора.
- Слишком длительное время хранения аккумулятора может привести к невозможной потере емкости аккумулятора.



# THR9 Ex - Инструкция по технике безопасности

- Извлеките аккумуляторный элемент или батарею из заводской упаковки только перед их непосредственным использованием.
- Не подвергайте аккумуляторные элементы или батареи воздействию огня или высоких температур. Не подвергайте их воздействию прямого солнечного света.
- В случае протечки аккумуляторного элемента не допускайте попадания электролита на кожу и в глаза. При попадании электролита на кожу или в глаза промойте пораженное место большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.
- Сохраните документацию аккумуляторного элемента или батареи для последующего использования.
- Осуществляйте утилизацию аккумуляторных элементов или батарей различных электрохимических систем отдельно друг от друга.

## 11 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

### СЕРТИФИКАТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА ЕС-ТИПА

Сертифицирующая организация Bureau Veritas Consumer Product Services Germany GmbH (Тюркхайм, Германия) вручила компании Ecom Instruments GmbH оригинальный сертификат осмотра ЕС-типа на английском языке.

### ТРЕБОВАНИЯ R&TTE

Устройство THR9Ex соответствует европейской директиве 1999/5/EC.

Испытание SAR проводится в стандартных рабочих положениях на максимальной сертифицированной мощности передачи во всех частотных диапазонах.

Самые высокие значения SAR для этой модели, полученные в ходе испытаний, когда устройство находилось рядом с ухом или телом:

- 0,863 Вт/кг для типа радиотелефона RC-49 в частотном диапазоне 380–430 МГц
- 1,180 Вт/кг для типа радиотелефона RC-50 в частотном диапазоне 450–470 МГц
- 0,786 Вт/кг для типа радиотелефона RC-51 в частотном диапазоне 330–360 МГц

RU

## ТРЕБОВАНИЯ ROHS

Устройство THR9Ex соответствует европейской директиве 2011/65/EC.

**Примечание:** Текущие версии правил техники безопасности, инструкции по эксплуатации, декларации соответствия нормам ЕС и сертификатов соответствия можно загрузить на странице соответствующего продукта на сайте [www.ecom-ex.com](http://www.ecom-ex.com) или <https://cinfodin-airbusds.com>.





PS11623AMLAC01