

COORDINATOR ROUTER

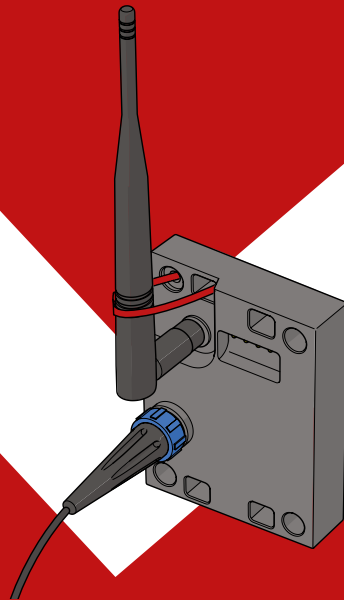
Model WIB910

User Manual

English (US)

Nederlands

Deutsch



AHEAD OF THE HERD TOGETHER

CONTENTS

1	PRODUCT DESCRIPTION	3
1.1	Intended Use	3
1.2	Symbols and Markings	3
1.3	Main Parts	4
1.4	Typeplate	5
1.5	Technical Specifications	5
2	SAFETY WARNINGS	6
3	INSTALLATION	7
3.1	Important installation notes	7
3.2	Installation Instructions	8
4	MAINTENANCE	10
5	TROUBLESHOOTING	11
6	DISPOSAL	12
7	COMPLIANCE	12
7.1	FCC and IC Declarations	12
7.2	Approvals	15

1 PRODUCT DESCRIPTION

1.1 Intended Use

The WIB910 (further referred to as coordinator/router) is part of the CowManager system and is used to establish the wireless connection between the Cow Wellness Sensor (further referred to as ear sensor) that is attached to the cow's ear, and the PC/laptop on which the CowManager application is installed. The coordinator/router can be configured to act as a coordinator or router in the network. A coordinator is always required as this device functions as a base station. If the distance between the ear sensor and coordinator becomes too large (> 100m), extra routers can be added and installed nearby the location of the ear sensors.

1.2 Symbols and Markings

The approval overview can be found in the back of this booklet.



Disposal of the coordinator/router; please do not throw away the coordinator/router with general household waste. Please use the designated separate collection system for those products (e.g. small electronics).

IP67

Ingress protection code is 67.



The CE mark shows that the coordinator/router meets the requirements for health and safety (Article 3.1(a)), electromagnetic compatibility (Article 3.1(b)), and the efficient use of the radio spectrum (Article 3.2) of the RED directive 2014/53/EU.

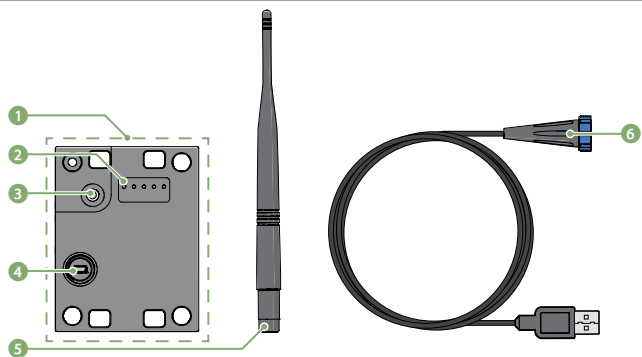


Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

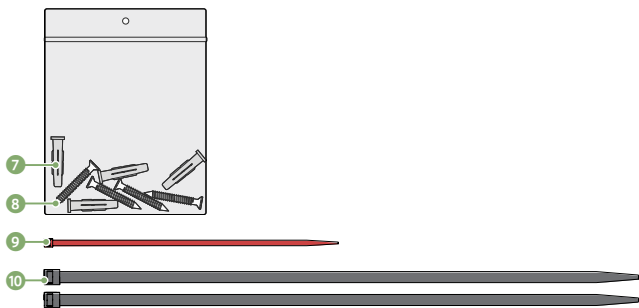


Indicates useful information regarding the (use of the) product.

1.3 Main Parts



Accessories



1 Coordinator/router (WIB910)

2 LED indicators

3 Antenna input

4 USB input

5 Antenna

6 USB cable

7 Plugs (4×)

8 Screws (4×)

9 Red zip tie

10 Mounting zip ties (2×)

CowManager part numbers

Coordinator/router WIB910

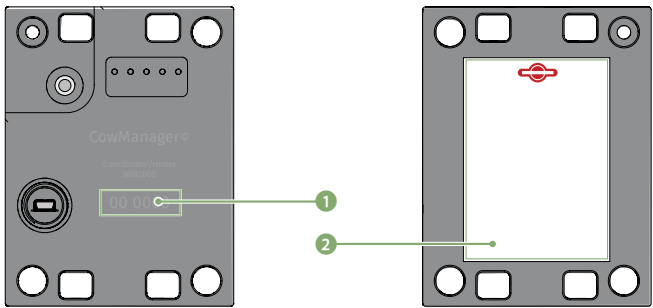
CM002015

Screws and plugs

CM4004024

1.4 Typeplate

Every coordinator/router has a unique serial number. This number is located at the front of the coordinator/router.



1 Serial number

2 Certification marks

i Remark: The real serial number is longer than the two letters and six digits that are displayed on the front. The number starts with “0000F00000” but since that part is generic for all coordinator/routers, this has been omitted.

1.5 Technical Specifications

Parameter	Value	Unit
Power		
Supply voltage	5	V
Supply current	Average 35, Peak 200	mA
Supply source	USB interface	-
Wireless		
Standard	IEEE802.15.4a	-
Operational frequency	2405 / 2480	MHz
Operating Zigbee channel (default)*	11	-
Modulation	OQPSK	-
Transmission power	<10	dBm
Antenna polarization	Omnidirectional	-
Range of RF link (outdoor, free line of sight)	800 / 2600	m / ft
Environmental		
Environmental protection level / IP rating	IP67	-
Operating temperature	-20 – 40	°C
	-4 – 104	°F

Parameter	Value	Unit
Operating relative humidity	10 – 95	%RH
Storage temperature	0 – 40	°C
	32 – 104	°F
Physical		
Dimensions	109 × 84 × 19	mm
Weight	271	g

*The operating channel of the coordinator/router cannot be changed and is always set to 11.

2 SAFETY WARNINGS

WARNING

- The coordinator/router is meant to be used for communication with the ear sensors or other coordinators/routers.
- Install the coordinator/router according to the installation instructions in this manual.
- Use CowManager supplied parts only.
- Do not modify or alter the coordinator/router in any way. Alteration or modification may affect the safety, performance and/or accuracy.
- Do not crush or disassemble the coordinator/router.
- To prevent damage, do not soak or immerse the coordinator/router in any liquid solution.
- For cleaning of the coordinator/router follow the instructions as described in **Chapter 4. Maintenance.**
- Do not expose the coordinator/router to excessive heat (above 80°C or 176°F) or to excessive cold (below -40°C or -40°F).

3 INSTALLATION



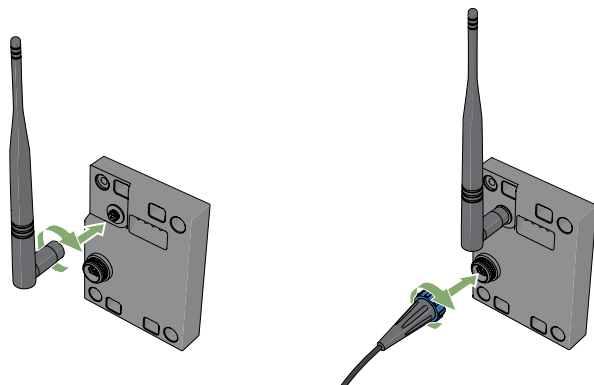
Details regarding the installation of the CowManager system can be found in the CowManager System Installation Manual. Scan the QR code to see the complete CowManager System Installation Manual online.

3.1 Important installation notes

- i To be able to use the coordinator/router, it must be activated in your CowManager system first. Details regarding activation of the coordinator/router can be found in the CowManager System Installation Manual.

- The length of the supplied USB cable is **4.5 meters (15ft)** for a coordinator and **3 meters (10ft)** for a router. The use of USB extension cords and secondary USB hubs is not allowed!
- Both the blue ring on the USB cable and the antenna must be securely tightened by hand. Do not use pliers to tighten.
- A coordinator always needs to stay attached to the PC/laptop! This device makes sure that the data received by the ear sensors and router(s) in the network will be collected and processed.
- Power to the coordinator is supplied via the USB port of the PC/laptop. Make sure that the PC/laptop is always switched on, connected to the internet and that the sleep mode is disabled in Windows!
- To ensure the best signal coverage, the coordinator/router must be placed approx. **3.5 meters (11.5ft)** above the ground.
 - For the best connection, make sure there is a free line of sight to other devices with the antenna pointing and secured in the upwards position.
 - Make sure there is a distance of at least **1 meters (3.3ft)** between the roof and the antenna.
- In case of a router installation, the supplied power adapter must be used as the power supply.
- The supplied screws and cable ties can be used for mounting the coordinator/router.

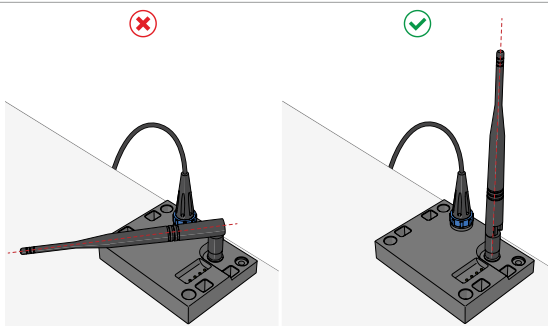
3.2 Installation Instructions



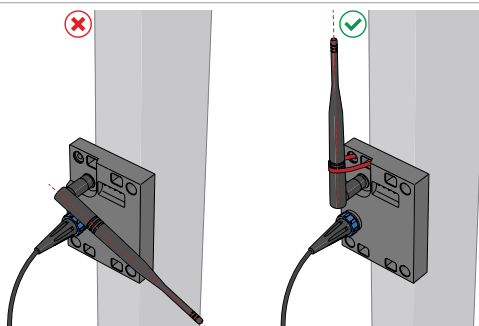
1. Screw the antenna on to the coordinator/router.
 2. Plug in and screw on the USB cable.
- i** If the coordinator/router is installed vertically, secure the antenna upright with the red zip tie.

Examples of correct and wrong installations

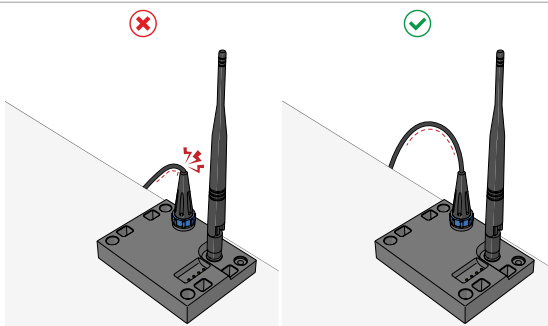
Coordinator/router installed in horizontal position.



Coordinator/router installed in vertical position.



Avoid sharp bends of the cables.



Meaning of the LEDs on the coordinator and router

LED colour	LED status	Coordinator	Router
	On	Power	Power
	On	Registering of ear sensors	
	Blinking		Attempting to find another router or coordinator
	Fast blinking		Too much data received, risk of data loss
	On	Active connection with a router	Another router is connected
	On	Active connection with a PC	Active connection with a coordinator or router
	Blinking	Connection lost	Connected to another router, but not to a coordinator (yet)
	Fast blinking		Connection lost, trying to reconnect
	On	Coordinator activated, but no active connection	No active connection
	Blinking	Sending through data	Sending through data
			

4 MAINTENANCE

The coordinator/router is molded with a waterproof material, as is the blue USB connector on the cable. The device can be placed outside and is waterproof when the USB cable and antenna are connected correctly. In case cleaning is required:

- Always handle the coordinator/router with care.
- Leave the antenna and USB cable connected to avoid water entering the connectors.
- The coordinator/router should not be submerged.
- Always use water without additives, with a maximum temperature of 40°C (104°F), and a soft brush.
- Do not dry the router coordinator in an oven or microwave but always use a cloth.

5 TROUBLESHOOTING

Communication can be disturbed due to the following reasons:

1. The antenna is not in the vertical up position. See “Installation instructions”.
2. If the distance between the ear sensor and coordinator becomes too large or there is no free line of sight, extra routers can be added and installed nearby the location of the ear sensors, according to the requirements mentioned in chapter 5 and 6.
3. If a problem occurs with the PC-coordinator connection, Check if the PC has power, internet, and/or all Windows updates have been installed.
4. A strong transmitter that operates in the same frequency band as the coordinator/router. For example, Wi-Fi equipment like routers, access points and repeaters, but also P2P (point-to-point) devices or wireless cameras. The coordinator/router communicates using Zigbee channel 11 in the 2,4GHz frequency band and this overlaps with channel 1 - 5 of a Wi-Fi network. In case of communication problems, check the configuration of Wi-Fi and other network equipment to ensure this equipment uses Wi-Fi channel 6 or higher, or set the frequency band of other network equipment to 5.0GHz, minimizing or eliminating interference with CowManager devices.
5. A malfunctioning coordinator/router. Check the LED indicators, power supply, and wiring of the device.

The coordinator/router has an operating temperature range from -20°C (-4°F) up to 40°C (104°F). When the environmental temperature is outside this range the operating distance of the device will decrease, and irreversible damage could occur.

6 DISPOSAL



The coordinator/router is marked with this symbol. It means that electrical and electronic products should **not** be mixed with general household waste. There is a separate collection system for these products.

Attention: If you want to dispose of this device, please take this product to electronic waste collection points. Disposing of this product correctly will help save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment, which could otherwise arise from inappropriate waste disposal. Please contact your local authority for further details on your nearest electronic waste collection point.

7 COMPLIANCE

Operation is subject to the following two conditions:

1. this device may not cause harmful interference, and
2. this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

7.1 FCC and IC Declarations

Federal Communication Commission (FCC) statements

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequent energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at their own expense. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a different circuit to that which the receiver is connected.

47 CFR § 2.1077 Compliance Information	
Supplier's Declaration of Conformity	
Unique Identifier:	WIB910
Responsible Party - U.S. Contact Information:	Select Sires 1373 Township Road 30 Ada, OH 45810 Info@selectsires.com
FCC Compliance Statement	
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: 1. this device may not cause harmful interference, and 2. this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.	

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. To ensure compliance with FCC regulations, use only the shielded interface cables provided with the product, or additional specified components or accessories that can be used with the installation of the product. To comply with FCC and Industry Canada RF radiation exposure limits for general population, the antenna(s) used for this transmitter must be installed such that a minimum separation distance of 20 cm is maintained between the radiator (antenna) and all persons at all times and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Warning (part 15.21)

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Avertissement (partie 15.21)

Les changements ou modifications non explicitement approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.

Industry Canada statements

This Device complies with Industry Canada License-exempt ISSED standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

1. this device may not cause harmful interference, and
2. this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

To comply with FCC and Industry Canada RF radiation exposure limits for general population, the antenna(s) used for this transmitter must be installed such that a minimum separation distance of 20 cm is maintained between the radiator (antenna) and all persons at all times and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

This radio transmitter IC: 22382-WIB910 has been approved by Industry Canada to operate with the antenna types listed below with the maximum permissible gain indicated. Antenna types not included in this list, having a gain greater than the maximum gain indicated for that type, are strictly prohibited for use with this device.

The following antenna must be used with the device:

Model AP11-EJ as delivered with the device. The antenna has a gain of 5 dBi.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'ISDE Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Cet appareil numérique de Classe A est conforme à la norme Canadienne ICES-003. Pour se conformer aux limites d'exposition aux rayonnements RF de la FCC et d'Industrie Canada pour la population générale, la ou les antennes utilisées pour cet émetteur doivent être installées de telle sorte qu'une distance de séparation minimale de 20 cm soit maintenue entre le radiateur (antenne) et toutes les personnes à tout moment et ne doit pas être co-localisé ou fonctionner en conjonction avec toute autre antenne ou émetteur.

Cet émetteur radio IC: 22382-WIB910 a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antennes indiqués ci-dessous avec le gain maximal admissible indiqué. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ayant un gain supérieur au gain maximal indiqué pour ce type, sont strictement interdits pour être utilisés avec cet appareil.

L'antenne suivante doit être utilisée avec l'appareil :

Modèle AP11-EJ livré avec l'appareil. L'antenne a un gain de 5 dBi.

7.2 Approvals

Certification approval logo can be found on the product (see **Chapter 1.2. Symbols and Markings** & **1.4. Typeplate**). In case of limited space, certification approval logo can be found on packaging according to regulations.

The WIB910 is in conformity with the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU and RoHS Directive 2011/65/EU.

INHOUDSOPGAVE

1	PRODUCTBESCHRIJVING	17
1.1	Beoogd gebruik	17
1.2	Symbolen en markeringen	17
1.3	Hoofdonderdelen	18
1.4	Typeplaatje	19
1.5	Technische specificaties	19
2	VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN	20
3	INSTALLATIE	21
3.1	Belangrijke aanwijzingen voor de installatie	21
3.2	Installatie	22
4	ONDERHOUD	25
5	PROBLEEMOPLOSSING	25
6	VERWIJDERING	26
7	COMPLIANCE	26
7.1	Goedkeuringen	26

1 PRODUCTBESCHRIJVING

1.1 Beoogd gebruik

De WIB910 (hierna coördinator/router genoemd) maakt deel uit van het CowManager-systeem en wordt gebruikt om de draadloze verbinding tot stand te brengen tussen de Cow Wellness Sensor (hierna oorsensor genoemd) die aan het oor van de koe bevestigd is, en de pc/laptop waarop de CowManager-applicatie geïnstalleerd is. De coördinator/router kan zo geconfigureerd worden dat deze als een coördinator of een router in het netwerk fungeert. Een coördinator is altijd vereist omdat dit apparaat als een basisstation fungeert. Als de afstand tussen de oorsensor en de coördinator te groot wordt (> 100 m), kunnen extra routers in de buurt van de oorsensors worden geïnstalleerd.

1.2 Symbolen en markeringen

Het goedkeuringsoverzicht vind je achterin dit boekje.



De coördinator/router verwijderen: gooi de coördinator/router niet weg bij het reguliere huishoudelijke afval.

Gebruik de speciale inzamelingsmethode voor dit specifieke afvaltype (bijv. kleine elektronische apparaten).

IP67

De beschermingsgraad is 67.



De CE-markering geeft aan dat de coördinator/router voldoet aan de essentiële eisen van Richtlijn 2014/53/EU ten aanzien van gezondheid en veiligheid (artikel 3.1(a)), elektromagnetische compatibiliteit (artikel 3.1(b)), en het efficiënte gebruik van het radiospectrum (artikel 3.2).

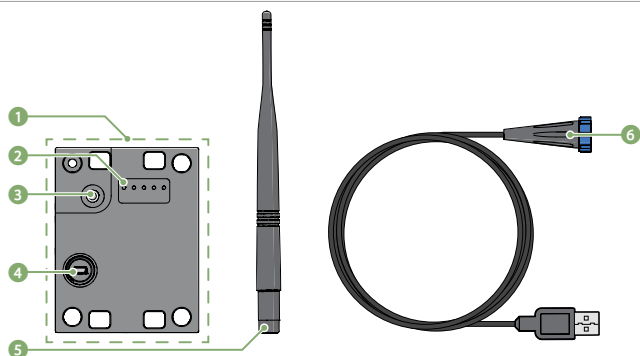


Geeft een gevaarlijke situatie aan, die zou kunnen leiden tot ernstig letsel of de dood.

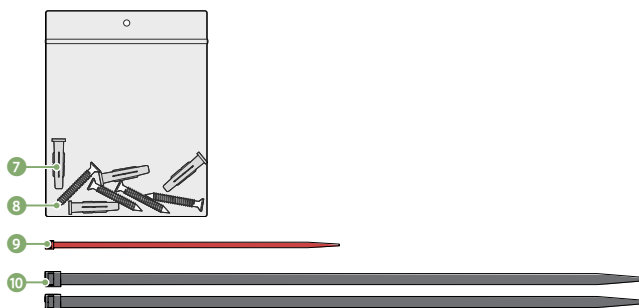


Geeft praktische informatie aan over (het gebruik van) het product.

1.3 Hoofdonderdelen



Accessoires



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 Coördinator/router (WIB910) | 6 USB-kabel |
| 2 Ledlampjes | 7 Pluggen (4x) |
| 3 Antenne-ingang | 8 Schroeven (4x) |
| 4 USB-ingang | 9 Rode tiewrap |
| 5 Antenne | 10 Tiewraps voor montage (2x) |

Onderdeelnummers CowManager

Coördinator/router WIB910

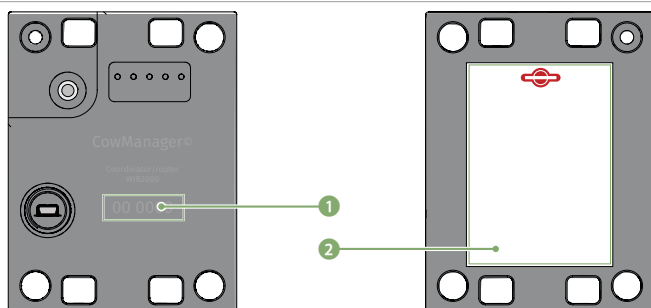
CM002015

Schroeven en pluggen

CM4004024

1.4 Typeplaatje

Elke coördinator/router heeft een uniek serienummer. Dit is te vinden op de voorkant van de coördinator/router.



1 Serienummer

2 Certificeringsmerken

i Opmerking: Het werkelijke serienummer is langer dan de twee letters en zes cijfers die op de voorkant staan. Het nummer begint met '0000F00000', maar omdat het nummer van alle coördinatoren/routers hiermee begint, is dit deel weggelaten.

1.5 Technische specificaties

Parameter	Waarde	Eenheid
Vermogen		
Voedingsspanning	5	V
Voedingsstroom	Gemiddeld 35, piek 200	mA
Voedingsbron	USB-interface	-
Draadloos		
Norm	IEEE802.15.4a	-
Bedrijfsfrequentie	2405/2480	MHz
Zigbee-werkkanaal (standaard)*	11	-
Modulatie	OQPSK	-
Zendvermogen	<10	dBm
Antennepolarisatie	Omnidirectioneel	-
Bereik van RF-verbinding (buitenshuis, vrije zichtlijn)	800/2600	m / ft
Omgeving		
Beschermingsniveau / IP-klasse	IP67	-
Bedrijfstemperatuur	-20 – 40	°C
Relatieve vochtigheid tijdens bedrijf	10 – 95	% RV

Parameter	Waarde	Eenheid
Opslagtemperatuur	0 – 40	°C
Fysieke eigenschappen		
Afmetingen	109 × 84 × 19	mm
Gewicht	271	g

*Het werkkanaal van de coördinator/router kan niet worden gewijzigd en staat altijd ingesteld op 11.

2 VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

⚠ WAARSCHUWING

- De coördinator/router is bedoeld voor communicatie met de oorsensors of andere coördinatoren/routers.
- Installeer de coördinator/router volgens de aanwijzingen in deze handleiding.
- Gebruik uitsluitend door CowManager geleverde onderdelen.
- De coördinator/router mag op geen enkele wijze worden gewijzigd of aangepast. Wijziging of aanpassing kan nadelige gevolgen hebben voor de veiligheid, prestatie en/of nauwkeurigheid van het apparaat.
- De coördinator/router niet inklemmen of demonteren.
- Om schade te voorkomen mag de coördinator/router niet in een vloeibare oplossing worden gelegd of ondergedompeld.
- Volg voor het reinigen van de coördinator/router de instructies in **hoofdstuk 4. Onderhoud**.
- Stel de coördinator/router niet bloot aan extreme hitte (temperatuur boven 80 °C) of extreme koude (temperatuur beneden -40 °C).

3 INSTALLATIE



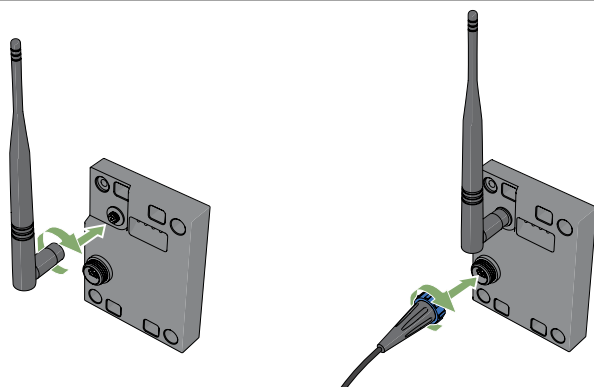
Informatie over het installeren van het CowManager-systeem is te vinden in de Installatiehandleiding CowManager-systeem. Scan de QR-code om de volledige Installatiehandleiding CowManager-systeem te bekijken.

3.1 Belangrijke aanwijzingen voor de installatie

- i Om de coördinator/router te kunnen gebruiken, moet deze eerst in je CowManager-systeem worden geactiveerd. Informatie over het activeren van de coördinator/router is te vinden in de Installatiehandleiding CowManager-systeem.

- De meegeleverde USB-kabel voor een coördinator is **4,5 meter** lang, en voor een router **3 meter**. Het gebruik van USB-verlengkabels en secundaire USB-hubs is niet toegestaan!
- Zowel de blauwe ring van de USB-kabel als de antenne moet stevig met de hand worden vastgedraaid. Gebruik hiervoor geen tang.
- Een coördinator dient altijd aangesloten te blijven op de pc/laptop! Dit apparaat zorgt ervoor dat de data die de oorsensors en router(s) in het netwerk ontvangen, worden verzameld en verwerkt.
- De coördinator wordt gevoed via de USB-poort van de pc/laptop. Zorg ervoor dat de pc/laptop altijd ingeschakeld en met het internet verbonden is en dat de slaapstand in Windows uitgeschakeld is!
- Voor een optimale signaaldekking moet de coördinator/router circa **3,5 meter** boven de vloer worden geplaatst.
 - Voor een optimale verbinding moet er een vrije zichtlijn naar andere apparaten zijn en moet de antenne omhooggericht en in die stand vastgezet zijn.
 - Zorg ervoor dat de afstand tussen dak en antenne ten minste **1 meter** bedraagt.
- Wanneer een router geïnstalleerd wordt, moet de meegeleverde netadapter als voeding worden gebruikt.
- Voor het monteren van de coördinator/router kunnen de meegeleverde schroeven en kabelbinders worden gebruikt.

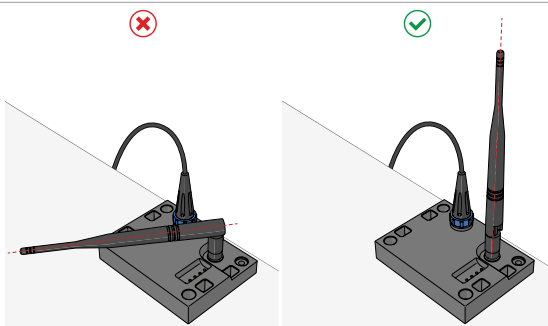
3.2 Installatie



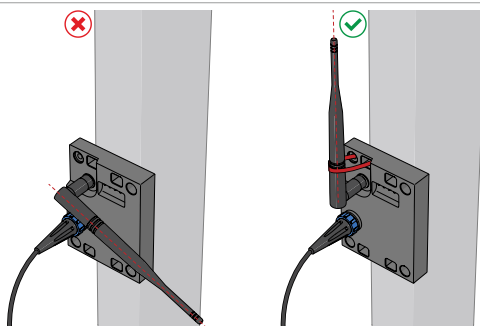
1. Schroef de antenne op de coördinator/router.
 2. Steek de stekker van de USB-kabel in de coördinator/router en schroef de stekker vast.
- i** Als de coördinator/router verticaal wordt geïnstalleerd, zet dan de antenne rechtop vast met de rode tiewrap.

Voorbeelden van juiste en onjuiste installatie

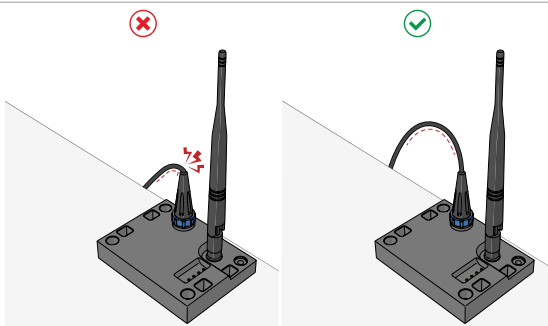
Coördinator/router horizontaal geplaatst.



Coördinator/router verticaal geplaatst.



Voorkom knikken van de kabels.



Betekenis van de ledlampjes op de coördinator en de router

Ledkleur	Ledstatus	Coördinator	Router
	Aan	Stroom	Stroom
	Aan	Registreren van oorsensors	
	Knipperen		Probeert andere router of coördinator te vinden
	Snel knipperen		Te veel data ontvangen, kans op dataverlies
	Aan	Actieve verbinding met een router	Een andere router is verbonden
	Aan	Actieve verbinding met een pc	Actieve verbinding met een coördinator of router
	Knipperen	Verbinding verbroken	Verbonden met een andere router, maar (nog) niet met de coördinator
	Snel knipperen		Verbinding verbroken, probeert opnieuw te verbinden
	Aan	Coördinator geactiveerd, maar geen actieve verbinding	Geen actieve verbinding
	Knipperen	Data worden doorgezonden	Data worden doorgezonden

4 ONDERHOUD

De coördinator/router en de blauwe USB-connector aan de kabel zijn gegoten in een waterdicht materiaal. Het apparaat kan buiten worden geplaatst en is regendicht wanneer de USB-kabel en antenne correct aangesloten zijn. Als reiniging nodig is, neem dan het volgende in acht:

- Behandel de coördinator/router altijd voorzichtig.
- Koppel de antenne en USB-kabel niet los, om het binnendringen van water in de aansluitingen te voorkomen.
- De coördinator/router mag niet worden ondergedompeld.
- Gebruik altijd water dat niet warmer is dan 40 °C en waaraan niets toegevoegd is, en een zachte borstel.
- Droog de coördinator/router altijd met een doek, nooit in een oven of magnetron.

5 PROBLEEMOPLOSSING

De communicatie kan worden verstoord wanneer het volgende het geval is:

1. De antenne staat niet verticaal omhoog. Zie 'Installatievoorschriften'.
2. Als de afstand tussen de oorsensor en de coördinator te groot wordt of als er geen vrije zichtlijn is, kunnen extra routers in de buurt van de oorsensors worden geïnstalleerd, overeenkomstig de in hoofdstuk 5 en 6 vermelde eisen.
3. Als er een probleem is met de communicatie tussen de computer en coördinator, controleer dan of de computer ingeschakeld is, er een internetverbinding is en/of alle Windows-updates zijn geïnstalleerd.
4. Er is een sterke zender die in dezelfde frequentieband als de coördinator/router werkt. Bijvoorbeeld wifi-apparatuur zoals routers, access points en repeaters, maar ook P2P-apparaten (point-to-point) of draadloze camera's. De coördinator/router communiceert via Zigbee-kanaal 11 in de 2,4 GHz-frequentieband, en dit overlapt met kanaal 1-5 van een wifinetwerk. Controleer in geval van communicatieproblemen de configuratie van de wifi- en andere netwerkapparatuur en zorg ervoor dat deze apparatuur wifkanaal 6 of hoger gebruikt, of gebruik voor andere netwerkapparatuur de 5GHz-band, zodat interferentie met de CowManager-apparatuur tot een minimum wordt beperkt of zelfs helemaal wordt voorkomen.
5. Wanneer de coördinator/router niet goed werkt, controleer dan de ledlampjes, de voeding en de andere kabels.

De coördinator/router heeft een bedrijfstemperatuurbereik van -20 °C tot 40 °C. Wanneer de omgevingstemperatuur buiten dit bereik ligt, neemt de bedrijfsafstand van het apparaat af en is onomkeerbare schade mogelijk.

6 VERWIJDERING



De coördinator/router is voorzien van dit symbool. Dit betekent dat dit een elektrisch product is en **niet** bij het reguliere huishoudelijke afval mag worden weggegooid. Voor dit soort producten bestaan speciale inzamelingsmethoden.

Let op: Als je dit apparaat wilt afvoeren, breng het dan naar een inzamelingspunt voor elektronisch afval ('e-afval'), bijvoorbeeld een milieustraat. Wanneer je dit product op de juiste manier als afval inlevert, spaar je waardevolle hulpbronnen en voorkom je potentiële negatieve gevolgen voor de volksgezondheid en het milieu, die anders kunnen ontstaan door een onjuiste verwerking van afval. Neem contact op met je gemeente voor meer informatie over het dichtstbijzijnde inzamelingspunt voor e-afval.

7 COMPLIANCE

7.1 Goedkeuringen

Het certificeringslogo bevindt zich op het product (zie **hoofdstuk 1.2. Symbolen en markeringen** & **1.4. Typeplaatje**). Wanneer er te weinig ruimte is, is het overeenkomstig de desbetreffende voorschriften aangebracht op de verpakking.

De WIB910 voldoet aan de Richtlijn inzake radioapparatuur (2014/53/EU) en de RoHS-Richtlijn betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (2011/65/EU).

INHALT

1	PRODUKTBESCHREIBUNG	28
1.1	Verwendungszweck	28
1.2	Symbole und Kennzeichnungen	28
1.3	Wesentliche Bestandteile	29
1.4	Typenschild	30
1.5	Technische Daten	30
2	SICHERHEITSHINWEISE	31
3	INSTALLATION	32
3.1	Wichtige Hinweise zur Installation	32
3.2	Installationsanweisungen	33
4	WARTUNG	36
5	FEHLERBEHEBUNG	36
6	ENTSORGUNG	37
7	EINHALTUNG VON RECHTSVORSCHRIFTEN	37
7.1	Zulassungen	37

1 PRODUKTBESCHREIBUNG

1.1 Verwendungszweck

Der WIB910 (nachstehend als Koordinator/Router bezeichnet) gehört zum CowManager-System und dient der Herstellung der Drahtlosverbindung zwischen dem Cow Wellness Sensor (nachstehend als Ohrsensor bezeichnet) am Ohr der Kuh und dem PC/Laptop, auf dem das CowManager-Programm installiert ist. Der Koordinator/Router kann im Netzwerk als Koordinator oder Router konfiguriert werden. Ein Koordinator wird immer benötigt, da er als Basisstation dient. Wenn der Abstand zwischen Ohrsensor und Koordinator zu groß ist (> 100 m), können zusätzliche Router in der Nähe der Ohrsensoren hinzugefügt und installiert werden.

1.2 Symbole und Kennzeichnungen

Eine Zulassungsübersicht finden Sie im hinteren Teil dieser Broschüre.



Entsorgung des Koordinators/Routers: Den Koordinator/Router bitte nicht im Hausmüll entsorgen. Nutzen Sie dafür die separaten Sammelstellen für derartige Produkte (z. B. für elektronische Kleingeräte).

IP67

IP-Schutzart 67



Das CE-Zeichen belegt, dass der Koordinator/Router die Anforderungen an Sicherheit und Gesundheitsschutz (Artikel 3.1(a)), elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3.1(b)) und die effiziente Nutzung des Frequenzbands (Artikel 3.2) der RED-Richtlinie 2014/53/EU erfüllt.

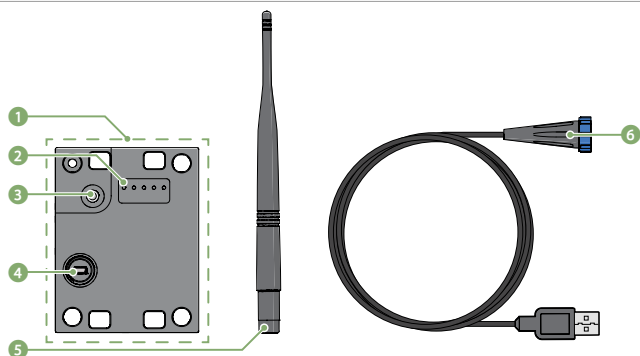


Weist auf eine Gefahrensituation hin, die, sofern nicht verhindert, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

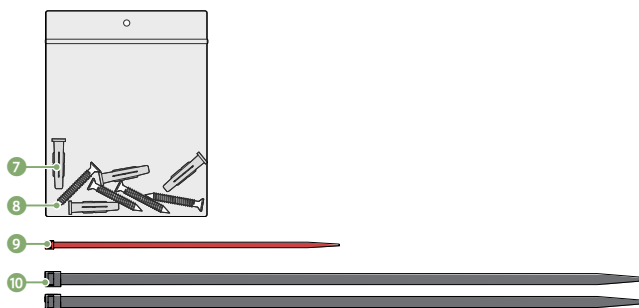


Weist auf nützliche Informationen zum Produkt bzw. zu dessen Verwendung hin.

1.3 Wesentliche Bestandteile



Zubehör



- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 Koordinator/Router (WIB910) | 6 USB-Kabel |
| 2 LED-Anzeigeleuchten | 7 Stecker (4x) |
| 3 Antenneneingang | 8 Schrauben (4x) |
| 4 USB-Eingang | 9 Roter Kabelbinder |
| 5 Antenne | 10 Montage-Kabelbinder (2x) |

CowManager-Teilenummern

Koordinator/Router WIB910

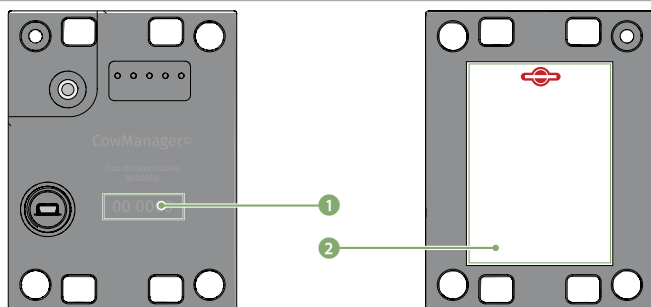
CM002015

Schrauben und Stecker

CM4004024

1.4 Typenschild

Jeder Koordinator/Router hat eine eindeutige Seriennummer. Diese Nummer befindet sich auf der Vorderseite des Koordinators/Routers.



1 Seriennummer

2 Zertifizierungen

i Anmerkung: Die eigentliche Seriennummer besteht aus mehr als den zwei Buchstaben und sechs Ziffern auf der Vorderseite. Die Nummer beginnt mit „0000F00000“, aber da dieser Teil bei allen Koordinatoren/Routern gleich ist, wurde er hier ausgelassen.

1.5 Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Stromversorgung		
Versorgungsspannung	5	V
Stromversorgung	Durchschnittlich 35, Spitzenwert 200	mA
Stromquelle	USB-Schnittstelle	-
Funksystem		
Norm	IEEE802.15.4a	-
Betriebsfrequenz	2405 / 2480	MHz
Zigbee-Funkkanal (Standard)*	11	-
Modulation	OQPSK	-
Sendeleistung	<10	dBm
Antennenpolarisierung	Omnidirektional	-
Reichweite RF-Link (Außenbereiche, freie Sicht)	800 / 2600	m / ft
Umgebung		
Schutzart / IP-Klasse	IP67	-

Parameter	Wert	Einheit
Betriebstemperatur	-20 – 40	°C
	-4 – 104	°F
Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb	10 – 95	% RL
Lagertemperatur	0 – 40	°C
	32 – 104	°F
Physikalische Eigenschaften		
Abmessungen	109 × 84 × 19	mm
Gewicht	271	g

*Der Betriebskanal des Koordinators/Routers kann nicht verändert werden; dieser Kanal ist immer auf 11 eingestellt.

2 SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG

- Der Koordinator/Router wurde für die Kommunikation mit den Ohrsensoren oder anderen Koordinatoren/Routern entwickelt.
- Den Koordinator/Router gemäß den Installationsanweisungen in dieser Anleitung installieren.
- Dabei dürfen nur von CowManager gelieferte Teile verwendet werden.
- Der Koordinator/Router darf nicht umgebaut oder anderweitig verändert werden. Technische Veränderungen können die Sicherheit, Leistung und Genauigkeit des Geräts beeinträchtigen.
- Den Koordinator/Router nicht zerbrechen oder zerlegen.
- Um Schäden zu vermeiden, den Koordinator/Router nicht in Flüssigkeiten tauchen oder einlegen.
- Zur Reinigung des Koordinators/Routers die Anweisungen in **Kapitel 4. Wartung** befolgen.
- Den Koordinator/Router vor extremer Wärme (über 80 °C) und extremer Kälte (unter -40 °C) schützen.

3 INSTALLATION



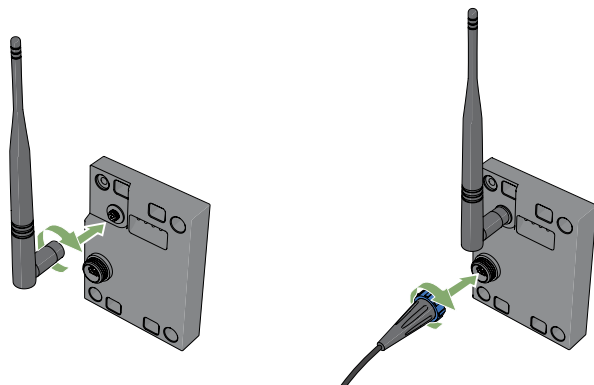
Genauere Angaben zur Installation des CowManager-Systems enthält die Installationsanleitung für das CowManager-System. Den QR-Code scannen, um die vollständige Installationsanleitung für das CowManager-System online aufzurufen.

3.1 Wichtige Hinweise zur Installation

- i Um den Koordinator/Router verwenden zu können, muss er zunächst im CowManager-System freigeschaltet werden. Die Installationsanleitung für das CowManager-System enthält genauere Angaben zur Aktivierung des Koordinators/Routers.

- Das mitgelieferte USB-Kabel hat eine Länge von **4,5 Metern** bei einem Koordinator und von **3 Metern** bei einem Router. Es dürfen keine USB-Verlängerungskabel oder zusätzliche USB-Hubs verwendet werden!
- Sowohl der blaue Ring am USB-Kabel als auch die Antenne müssen von Hand fest angezogen werden. Benutzen Sie keine Zange zum Festziehen.
- Ein Koordinator muss immer mit dem PC/Laptop verbunden bleiben! Dieses Gerät erfasst und verarbeitet die von den Ohrsensoren und dem/den Router(n) im Netzwerk empfangenen Daten.
- Die Stromversorgung des Koordinators erfolgt über den USB-Anschluss am PC/Laptop. Der PC/Laptop muss ständig eingeschaltet und mit dem Internet verbunden sein. Der Ruhemodus in Windows muss deaktiviert werden!
- Um die bestmögliche Signalabdeckung zu erreichen, muss der Koordinator/Router etwa **3,5 Meter** über dem Boden angebracht werden.
 - Für eine gute Verbindung sollte jederzeit freie Sicht zu den anderen Geräten bestehen, wobei die Antenne nach oben zeigend montiert und fixiert ist.
 - Die Antenne muss mindestens **1 Meter** Abstand zum Dach haben.
- Bei der Installation eines Routers muss das mitgelieferte Netzteil verwendet werden.
- Der Koordinator/Router kann mit den mitgelieferten Schrauben und Kabelbindern befestigt werden.

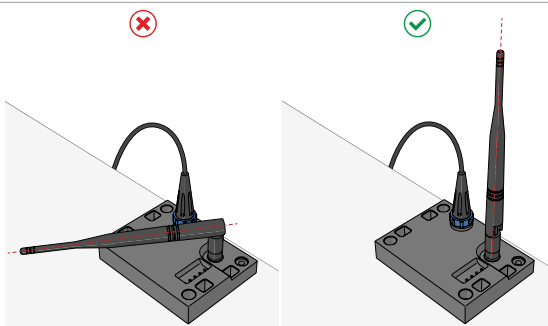
3.2 Installationsanweisungen



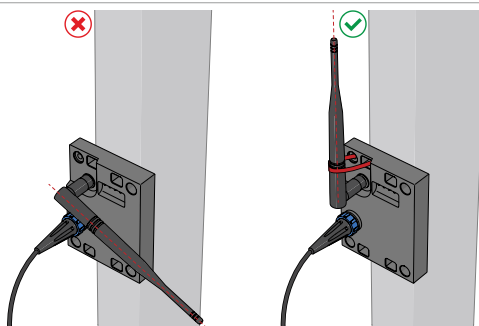
1. Schrauben Sie die Antenne auf den Koordinator/Router.
 2. Stecken Sie das USB-Kabel ein und schrauben Sie es fest.
- i** Wenn der Koordinator/Router vertikal installiert ist, befestigen Sie die Antenne aufrecht mit dem roten Kabelbinder.

Beispiele für falschen und richtigen Einbau

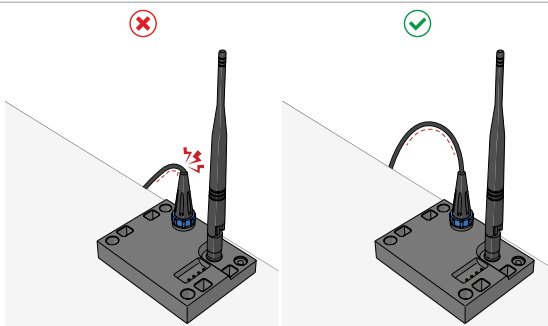
Koordinator/router horizontal angebracht.



Koordinator/Router vertikal angebracht.



Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht geknickt werden.



Bedeutung der LEDs an Koordinator und Router

LED-Farbe	LED-Zustand	Koordinator	Router
	Ein	Stromversorgung	Stromversorgung
	Blinken		Weiterer Router oder Koordinator wird gesucht
	Schnelles Blinken		Zu viele Daten empfangen, Gefahr von Datenverlusten
	Ein	Ohrsensoren werden registriert	
	Blinken		
	Schnelles Blinken		
	Ein	Aktive Verbindung zu einem Router	Ein anderer Router ist angeschlossen
	Blinken		
	Schnelles Blinken		
	Ein	Aktive Verbindung zu einem PC	Aktive Verbindung zu einem Koordinator oder Router
	Blinken	Verbindung unterbrochen	Mit anderem Router verbunden, aber (noch) nicht mit dem Koordinator
	Schnelles Blinken		Verbindung unterbrochen, Verbindungsversuch
	Ein	Koordinator aktiviert, aber ohne aktive Verbindung	Keine aktive Verbindung
	Blinken	Daten werden gesendet	Daten werden gesendet
	Schnelles Blinken		

4 WARTUNG

Der Koordinator/Router und der blaue USB-Stecker am Kabel sind in einem wasserdichten Material vergossen. Das Gerät kann in Außenbereichen aufgestellt werden und ist regendicht, sofern das USB-Kabel und die Antenne ordnungsgemäß angeschlossen wurden. Falls das Gerät gereinigt werden muss:

- Den Koordinator/Router stets mit Sorgfalt behandeln.
- Antenne und USB-Kabel müssen stets angeschlossen bleiben, damit kein Wasser in die Anschlüsse eindringen kann.
- Der Koordinator/Router darf nicht eingetaucht werden.
- Stets Wasser ohne Zusätze und einen Lappen verwenden. Die Wassertemperatur darf maximal 40 °C betragen.
- Den Koordinator/Router nicht in einem (Mikrowellen-)Ofen trocknen, sondern immer ein Tuch verwenden.

5 FEHLERBEHEBUNG

Die Kommunikation kann durch folgende Einflüsse gestört werden:

1. Die Antenne steht nicht senkrecht nach oben. Siehe die Installationsanweisungen.
2. Wenn der Abstand zwischen Ohrsensor und Koordinator zu groß ist oder keine freie Sicht besteht, können zusätzliche Router in der Nähe der Ohrsensoren eingerichtet werden, soweit die in Kapitel 5 und 6 genannten Voraussetzungen erfüllt sind.
3. Problem mit der Verbindung zwischen PC und Koordinator. Prüfen Sie, ob der PC mit Strom versorgt wird, ob er mit dem Internet verbunden ist und ob alle Windows-Updates installiert wurden.
4. Ein leistungsstarker Sender, der mit derselben Frequenz sendet wie der Koordinator/Router. Beispiel: WLAN-Geräte wie Router, Access-Points und Repeater, aber auch direktverbundene P2P-Geräte oder drahtlose Kameras. Der Koordinator/Router kommuniziert über den Zigbee-Kanal 11 auf 2,4 GHz. Dort kann es zu Überschneidungen mit Kanal 1 bis 5 eines WLANs kommen. Bei Kommunikationsproblemen öffnen Sie die Konfiguration der WLAN- und Netzwerkgeräte. Um Interferenzen mit CowManager-Geräten zu minimieren oder auszuschließen, stellen Sie sicher, dass diese Geräte den WLAN-Kanal 6 oder höher verwenden; wahlweise können Sie das Frequenzband anderer Netzwerkgeräte auf 5,0 GHz ändern.

5. Störung im Koordinator/Router. Prüfen Sie die LED-Anzeigeleuchten, das Netzteil und die Verkabelung des Geräts.

Die Betriebstemperatur des Koordinators/Routers liegt im Bereich von -20 °C bis 40 °C. Wenn die Umgebungstemperatur außerhalb dieses Bereichs liegt, verringert sich die Reichweite des Geräts und besteht die Gefahr irreversibler Beschädigungen.

6 ENTSORGUNG



Dieses Symbol steht auf dem Koordinator/Router. Es bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte **nicht** über den Hausmüll entsorgt werden dürfen. Es gibt separate Sammelstellen für diese Produkte

Achtung: Die Entsorgung des Geräts muss an einer dafür vorgesehenen Sammelstelle erfolgen. Durch die sachgerechte Entsorgung dieses Produkts werden wertvolle Ressourcen bewahrt und potenziell negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt vermieden, die bei einer unsachgemäßen Verschrottung entstehen können. Weitere Informationen zur nächsten Sammelstelle sind bei der örtlichen Behörde zu erfragen.

7 EINHALTUNG VON RECHTSVORSCHRIFTEN

7.1 Zulassungen

Das Zertifizierungssiegel befindet sich auf dem Produkt (siehe **Kapitel 1.2. Symbole und Kennzeichnungen** & **1.4. Typenschild**). Falls dort nicht genügend Platz ist, befindet sich das Zertifizierungssiegel vorschriftsgemäß auf der Verpackung.

Der WIB910 entspricht der Richtlinie 2014/53/EU über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/5/EG sowie der RoHS-Richtlinie (2011/65/EU).

Approvals

Approval logo	Country
	EU Kenya (Kenya)
	United Kingdom (United Kingdom)
IC 22382-WIB910	Canada (Canada)
	Australia (Australia) New Zealand (New Zealand, Aotearoa)
 TA-2022/1739 APPROVED	South Africa (Suid-Afrika)
 MSIP-CRI-agi-WIB80012A	South Korea, Republic of
 CCAN18LP0040T4	Taiwan (Republic of China, ROC)
 UA.TR.028	Ukraine (Ukraina Україна)
 FCC ID: Y8K-WIB910	United States (United States, Estados Unidos)
	Eurasian Conformity



CowManager B.V.

Gerverscop 9, 3481 LT Harmelen
The Netherlands

+31 (0)348 443 840

support@cowmanager.com

sales@cowmanager.com

www.cowmanager.com

V2.0

