

Operating instructions
Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones

WIKA radio unit, model NETRIS[®]F

EN

WIKA-Funkeinheit, Typ NETRIS[®]F

DE

Unité radio WIKA, modèle NETRIS[®]F

FR

Unidad de radio WIKA, modelo NETRIS[®]F

ES



WIKA radio unit, model NETRIS[®]F



EN	Operating instructions model NETRIS®F	Page	3 - 38
DE	Betriebsanleitung Typ NETRIS®F	Seite	39 - 74
FR	Mode d'emploi modèle NETRIS®F	Page	75 - 110
ES	Manual de instrucciones modelo NETRIS®F	Página	111 - 145

© 06/2025 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
All rights reserved.
WIKA® is a registered trademark in various countries.

Prior to starting any work, read the operating instructions.
Keep for later use.

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

Contents

1. General information	4
1.1 Abbreviations, definitions	5
1.2 Explanation of symbols	5
2. Safety	6
2.1 Intended use	6
2.2 Improper use	7
2.3 Personnel qualification	7
2.4 Labelling, safety markings	8
2.5 Contents of the QR code on the product label (example)	9
3. Transport, packaging and storage	11
3.1 Transport.	11
3.2 Packaging and storage	11
4. Design and function	13
4.1 Overview.	13
4.2 Scope of delivery	13
4.3 Description	13
4.4 Functional principle	14
5. Commissioning and operation	15
5.1 Mechanical mounting	15
5.2 Establishing the power supply	15
5.3 Battery status	16
5.4 “myWIKA wireless device” app	17
5.5 Alarm description	18
6. Faults	22
7. Maintenance, cleaning and calibration	24
7.1 Maintenance	24
7.2 Battery handling	24
7.3 Cleaning	26
8. Dismounting, return and disposal	27
8.1 Dismounting	27
8.2 Return.	27
8.3 Disposal	28
9. Specifications	29
10. Accessories and spare parts	37
Annex: EU declarations of conformity	38

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

Declarations of conformity can be found online at www.wika.com.

1. General information

Supplementary documentation:

Please follow all the documentation included in the scope of delivery.



Additional operating instructions for radio frequencies with WIKA solutions:

- ▶ For LoRaWAN® and mioty®, item number 14683336
- ▶ For Bluetooth®, item number 14683475

EN

1. General information

- The instrument described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified in accordance with ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.
- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.
- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time. Pass the operating instructions on to the next operator or owner of the instrument.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
- In case of a different interpretation of the translated and the English operating instructions, the English wording shall prevail.
- In this document, the generic masculine is used for better readability. Female and other gender identities are explicitly included.
- If available, the provided supplier documentation is also considered to be part of the product in addition to these operating instructions.
- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.
- Subject to technical modifications.

- Further information:
 - Internet address: www.wika.de / www.wika.com
 - Relevant data sheet: AC 40.10
 - Contact: Phone.: +49 9372 132-0
info@wika.de

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

1. General information

EN

1.1 Abbreviations, definitions

- Bullet
- ▶ Instruction
- 1. ... x. Follow the instruction step by step
- ⇒ Result of an instruction
- See ... cross-references
- PBT Polybutylene terephthalate

1.2 Explanation of symbols



WARNING!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in serious injury or death, if not avoided.



CAUTION!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in light injuries or damage to property or the environment, if not avoided.



Note

... points out useful tips, recommendations and information for efficient and trouble-free operation.

2. Safety

2.1 Intended use

The radio unit wirelessly transmits the measuring value of a measuring instrument connected by cable to a higher-level system. The instrument can be used wherever a raw signal (mV/V) is digitalised and made available via Bluetooth® Low Energy and LoRaWAN® or mioty®. Remote monitoring of the measuring value can be made through a web-based platform.

If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

The instrument is designed for indoor and outdoor use, as well as wet areas.

The instrument can only be purchased in combination with a force transducer, load cell or strain transducer as the assembly must be adjusted at the factory.

This instrument is not permitted to be used in hazardous areas.

The instrument has been designed and built solely for the intended use described here, and may only be used accordingly.

The technical specifications in these operating instructions must be observed, see chapter 9 “Specifications”. It is assumed that the instrument is handled properly and within its technical specifications. Otherwise, the instrument must be taken out of service immediately and inspected by an authorised WIKA service engineer.

Handle electronic precision measuring instruments with the required care (protect from humidity, impacts, strong magnetic fields, static electricity and extreme temperatures, do not insert any objects into the instrument or its openings).

The manufacturer shall not be liable for claims of any type based on operation contrary to the intended use.

2.2 Improper use

- Any use beyond or different to the intended use is considered as improper use.
- Refrain from unauthorised modifications to the instrument.
- Do not use this instrument in safety or emergency shutdown devices.
- Do not use in hazardous areas.
- Do not use for applications with direct contact with foodstuffs.



The remote monitoring function must not be used for control purposes, as it cannot be guaranteed that data packets won't be lost during wireless transmission.

The LPWAN data transmission signal may only be used for mobile applications to a limited extent. This applies particularly to high spreading factors.

2.3 Personnel qualification



The activities described in these operating instructions may only be carried out by skilled personnel who have the qualifications described below.

Skilled personnel

Skilled personnel, authorised by the operator, are understood to be personnel who, based on their technical training, knowledge of measurement and control technology and on their experience and knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out the work described and independently recognising potential hazards.

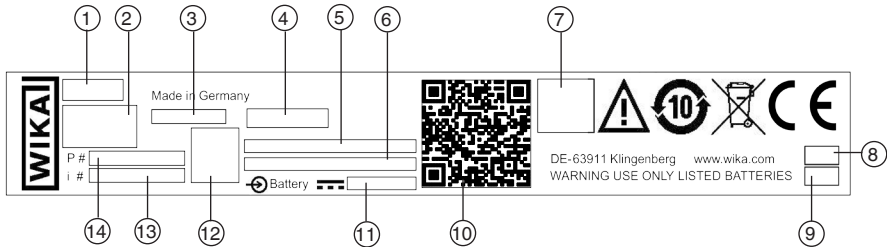
2. Safety

2.4 Labelling, safety markings

The labelling, safety markings must be maintained in a legible condition.

Product label (example)

EN



- ① Model designation
- ② Radio standards LoRaWAN[®] and mioty[®] (depending on version)
- ③ “Regional Parameter WAN”
- ④ Measuring range
- ⑤ MAC address
- ⑥ DevEUI for LoRaWAN[®] or EUI for mioty[®]
- ⑦ Regional approval logo
- ⑧ IP ingress protection
- ⑨ Date of manufacture YYYY
- ⑩ QR code per LoRa Alliance[®] specification
- ⑪ Supply voltage
- ⑫ Radio standard Bluetooth[®] (depending on version)
- ⑬ Intelligent serial number
- ⑭ Item number

Symbols



Before mounting and commissioning the instrument, ensure you read the operating instructions.



Do not dispose of with household waste. Ensure a proper disposal in accordance with national regulations.



Input signal



DC voltage

2. Safety

2.5 Contents of the QR code on the product label (example)



EN

LW:D0:70B3D597B0000002:70B3D597B0004D71:02A30002:S1A01FZFCOJ6:PD188
3F69EBE3:CC9B3

Contents	Identifier	Example	Comment
SchemaID	-	D0	-
JoinEUI (64-bit)	-	70B3D597B0000002	JoinEUI = AppEUI
DevEUI (64-bit)	-	70B3D597B0004D71	-
ProfileID	-	02A30002	02A3 = VendorID WIKA; 0002 last 4 digits of the JoinEUI
SerNum	S	1A01FZFCOJ6	Alphanumeric WIKA serial number (11-digit)
Proprietary	P	D1883F69EBE3	Bluetooth® MAC address: D1:88:3F:69:EB:E3
Checksum	C	C9B3	-

2. Safety

Approved batteries

EN



WARNING!

Danger due to emerging fire or explosion

The use of non-approved batteries can lead to personal injury, damage to the instrument and the environment due to fire.

- ▶ Only use approved batteries, see chapter 9 „Specifications“.



CAUTION!

Physical injuries and damage to property and the environment

Lithium thionyl chloride batteries are not rechargeable. Improper handling can lead to leakage or escape of vapourised electrolyte vapours and cause a fire or explosion.

- ▶ Do not open the battery.
- ▶ Do not damage the battery cells.
- ▶ The positive and negative connections must not be short-circuited with conductors.
- ▶ Do not reverse the polarity.
- ▶ Do not expose the battery to excessive mechanical loads.
- ▶ Do not expose the battery to water or condensation.
- ▶ Do not heat, solder or expose the battery to fire.
- ▶ Do not use any rechargeable batteries.
- ▶ Do not continue to use batteries that have been dropped on the ground.

To ensure proper operation and the best possible performance, use only the batteries listed, see chapter 10 „Accessories and spare parts“.

Battery

Battery pack

Lithium thionyl chloride battery and hybrid layer capacitor (model Tadiran HLC1020L) as an assembly with connection cable assembled, see chapter 10 “Accessories and spare parts”.

- Model Tadiran SL861/S
- Model Tadiran SL860/S

Only use the appropriate housing, see chapter 5.2 „Establishing the power supply“ and 9 „Specifications“.



For more information on the data transmission security, see the additional operating instructions for radio frequencies for IIoT solutions.

3. Transport, packaging and storage

3. Transport, packaging and storage

EN

3.1 Transport



WARNING!

Damage from rechargeable batteries through improper transport

If loose or removed batteries are transported incorrectly, they can explode, burn or leak.

- ▶ Tape exposed contacts and pack the rechargeable batteries so that they do not move in the packaging (prevent short-circuit).
- ▶ Be careful when transporting and pay attention to the symbols on the packaging.



CAUTION!

Damage through improper transport

With improper transport, damage to property can occur.

- ▶ When unloading packed goods upon delivery as well as during internal transport, proceed carefully and observe the symbols on the packaging.
- ▶ With internal transport, observe the instructions in chapter 3.2 "Packaging and storage".

Check the instrument for any damage that may have been caused.

In the event of any damage, do not commission the instrument and contact the manufacturer immediately.

Remove the batteries before returning, see chapter 8.2 "Return".

If the instrument is transported from a cold into a warm environment, the formation of condensation may result in instrument malfunction. Prior to recommissioning, wait for the instrument temperature and the room temperature to equalise.

3.2 Packaging and storage

Do not remove packaging until just before mounting.

Keep the packaging as it will provide optimum protection during transport (e.g. change in place of use, sending for repair).

Permissible conditions at the place of storage:

- Storage temperature: -40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
- Humidity: 20 ... 90 % relative humidity (non-condensing)
- Remove non-permanently installed batteries for storage.

3. Transport, packaging and storage

Avoid exposure to the following factors:

- Direct sunlight or proximity to hot objects
- Mechanical vibration, mechanical shock (putting it down hard)
- Soot, vapour, dust and corrosive gases
- Hazardous environments, flammable atmospheres

EN

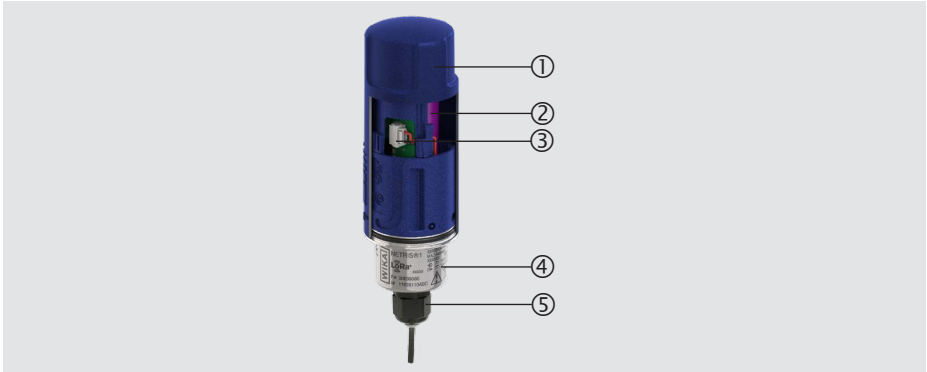
Store the instrument in its original packaging in a location that fulfils the previously listed conditions. Instruments that have already been commissioned must be cleaned before storage, see chapter 7.3 "Cleaning".

If the original packaging is not available, pack and store the instrument as described below:

1. Wrap the instrument in an anti-static plastic film.
2. Place the instrument, along with the shock-absorbent material, in the packaging.
3. If stored for a prolonged period of time (more than 30 days), place a bag containing a desiccant inside the packaging.

4. Design and function

4.1 Overview



- ① Upper part of the case (removable)
- ② Battery compartment
- ③ Connector of the power supply
- ④ Lower part of the case with product label
- ⑤ Cable outlet

4.2 Scope of delivery

- The instrument with (available only with battery) mounted mV/V instrument
- Operating instructions of the instrument
- Operating instructions of the mV/V instrument
- Additional operation instruction "Special documentation for Bluetooth®"
- Battery pack
- Quick start guide with login credentials for commissioning (red envelope)

4.3 Description

The instrument was developed in order to transmit sensor signals wirelessly. The instrument is connected to a sensor and takes readings from it. These values are made available in the respective radio protocol.

The wireless transmission is achieved via LoRaWAN® or mioty® based on LPWAN technology (low-power wide-area network) to enable large transmission ranges and long battery life, or via Bluetooth® Low Energy.

The instrument is powered by a battery.

The instrument meets all safety requirements of relevant standards and regulations of the Radio Equipment Directive for data communication. The instrument is a product that meets high requirements and transmits data with excellent reliability.

The transmission of the sensor signal to the IIoT platform is carried out at a preset transmission interval. The sending intervals, and also the alarm limits, can be configured over the IIoT platform. In addition, the instrument status (current measuring value, battery life, etc.) can also be queried and set on-site via a mobile device using a local interface via Bluetooth® Low Energy.

4. Design and function

4.4 Functional principle

The instrument uses the Bluetooth® Low Energy 4.2 radio standard which is designed for energy-saving operation. In connected mode, the instrument can be configured on-site using a mobile device with the “myWIKA wireless device” app.

EN

The last measuring value recorded is transmitted via Bluetooth® Low Energy in “Advertising Mode” with an interval of 1.25 s. The measuring value data can optionally be removed from the advertising.



For details on the Bluetooth® connection, see special documentation “Special documentation for BLE communication protocol, model PEW-1000, item number 14536043” and the additional operating instructions for radio frequencies for IIoT solutions.

Typical applications:

- Signal recording
- Setting the alarm parameters
- Fault diagnosis
- Configuration ID (for the identification of changes in the sending rate)
- Configuration change (e.g. sending rate, alarm parameter etc.)

5. Commissioning and operation

5. Commissioning and operation

EN

Personnel: skilled personnel

Only use original parts, see chapter 10 “Accessories and spare parts”.

Check the instrument for any damage that may have been caused.

In case of damage, do not put into operation and contact the manufacturer immediately.

5.1 Mechanical mounting



The instrument may only be installed and mounted by skilled personnel.

The instrument is delivered ex-works with a measuring instrument mounted, a configuration with a suitable mV/V instrument is not required.

Mount the instrument with the cable outlet facing downwards in order to prevent entry of liquids.

5.2 Establishing the power supply



CAUTION!

Damage to property due to electrostatic discharge (ESD)

When working on open circuits (PCBs) there is a danger of damaging sensitive electronic components through electrostatic discharge.

- ▶ The correct use of grounded working surfaces and personal armbands is required.
- ▶ When the battery compartment is open, e.g. when changing the battery, sufficient ESD protection must be ensured.
- ▶ Do not touch PCBs and electrical components.
- ▶ Before removing the plastic cover, touch any part of the grounded metal case or an adjacent grounded metal object (e.g. radiator, pipelines) (static charges are dissipated from the body).
- ▶ Avoid contact between the electronics and clothing.



Only open the instrument in a dry environment.

5. Commissioning and operation

In as-delivered condition, the battery is not connected to the electronics.

Connecting the battery, see chapter 7.2 "Battery handling":

1. Remove upper part of the case (bayonet lock).
2. Plug in the battery connector and snap it into place.
⇒ LED lights up.
3. Put on the upper part of the case and close it. To do this, grip the upper and lower sides of the instrument with your hands and turn them in opposite directions as shown by the marking on the cover.

For the first 25 minutes after connecting the power supply, the LED function is activated.

LED colour	Mode	Meaning for LoRaWAN®	Meaning for mioty®
Blue	Blinks once	Internal communication between radio and sensor PCBs	
Cyan	ON for the duration of the join procedure	Join procedure running	-
Cyan	Blinks once	Join procedure successful	-
Red	Blinks twice	Join procedure not successful	-
Red	Blinks twice	Data transmission not successful (confirmed message)	Data transmission not successful
Green	Blinks twice	Data transmission successful (confirmed message)	Data transmission successful

5.3 Battery status

The battery life is affected by factors such as the transmission rate, the spreading factor and the ambient temperature. The calculation of the value is based on a constant ambient temperature of 20 °C [68 °F] is assumed. The battery life is displayed as a percentage value over Bluetooth® in the advertising frame and transmitted via LoRaWAN® or mioty®.

At values below 20 % of the expected remaining service life a battery change is recommended. If the battery is completely discharged, no more values are transmitted via the instrument. The remaining service life is calculated conservatively. This can result in the displayed % value of the remaining service life deviating from the actual battery status.

The battery voltage (nominal value: 3.6 V) can also be read out via the "myWIKA wireless device" app and the Bluetooth® interface.

5. Commissioning and operation

5.4 “myWIKa wireless device” app



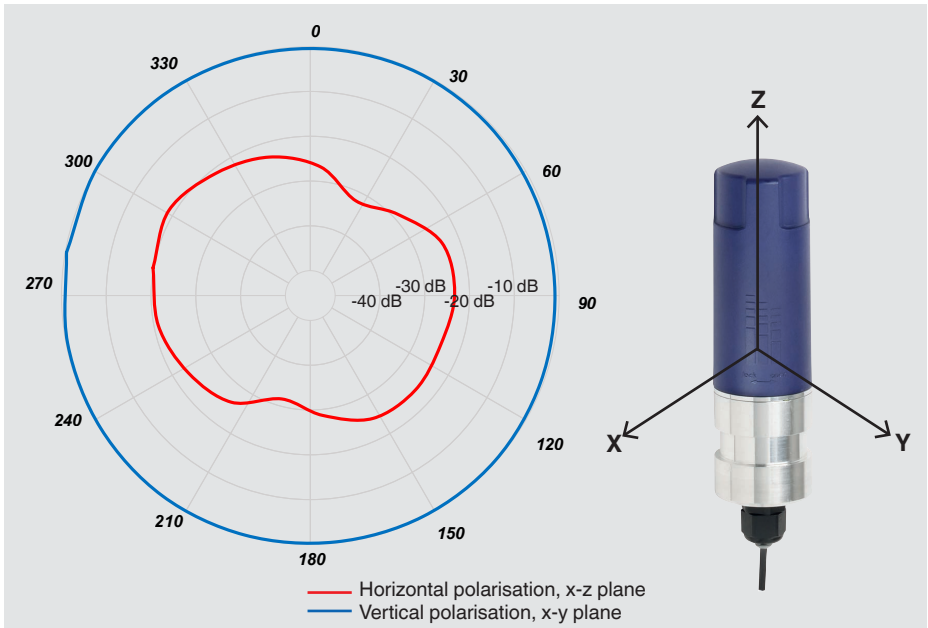
Via the “myWIKa wireless device” app and a Bluetooth® Low Energy connection, the instrument data and the current measuring value can be read. For this, follow the instructions on the screen.

EN

Note on radiation characteristics

- In order to achieve the best possible transmission quality, the radio link from the terminal device to the receiving gateway should be as free of barriers as possible.
- The signal strength is from slightly to severely affected by concrete walls, metal shielding, enclosures and hilly landscapes.
- For the best possible transmission performance of the antenna, no metal objects, such as pipelines, may be closer than 10 cm to the antenna.
- With installation, pay attention to the sending characteristic of the instrument as well as the information from the following figure:

Radiation characteristics:



14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

5. Commissioning and operation

Information on the installation of the receiving gateway

Position the gateway in such a way that the transmission power of the instrument is optimally utilised. For this, the following recommendations should be observed:

- Depending on the application, a gateway for indoor or outdoor use should be selected.
- The radiation characteristics of the antenna should be taken into account when positioning the gateway.
- If the sensors are located on one level, vertical mounting of the LPWAN antenna on the gateway is recommended. The location should ideally be in the middle of the area to be covered.
- If the sensors are located on several levels, the gateway should be placed in the middle of the building and the gateway antenna should be aligned horizontally.
- Another option is to place the gateway outside the building and align the antenna vertically. In this way, a sufficient radio connection can be established from the outside to several floors.
- In outdoor areas, ensure that the gateway is mounted at a sufficient height and is not covered by anything in the immediate vicinity. The higher the gateway is positioned, the further the LPWAN connection reaches.

5.5 Alarm description

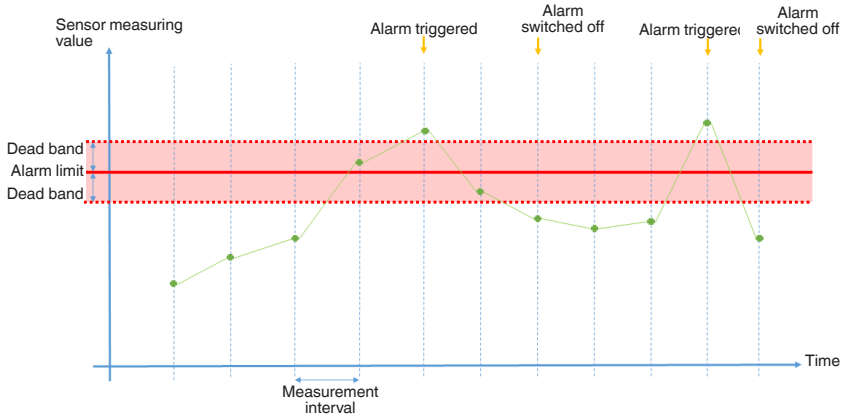
Three basic alarm types can be configured: alarm limit, alarm limit with delay, measuring signal change.

These alarms can be set by means of the WIKA cloud.

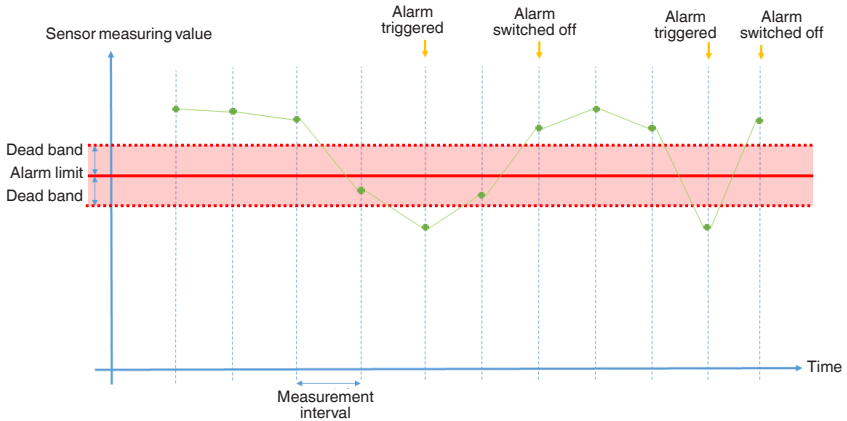
A combination of alarm functions is possible, e.g. alarm limit for rising and falling measuring value to define an operating window for the application.

5. Commissioning and operation

Alarm limit, rising measuring value



Alarm limit, falling measuring value

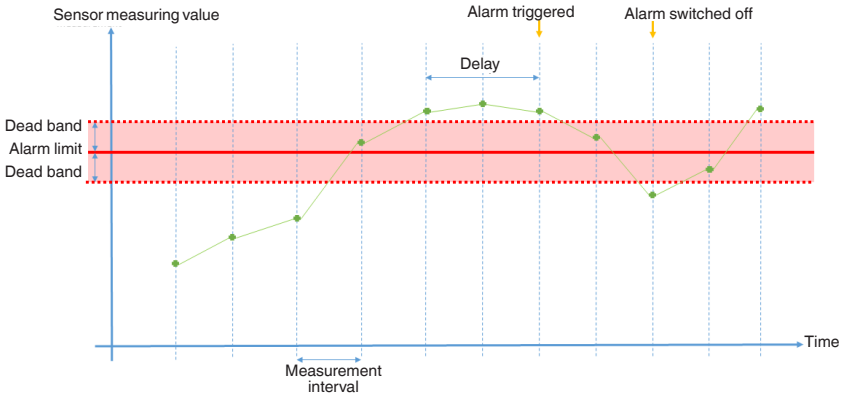


EN

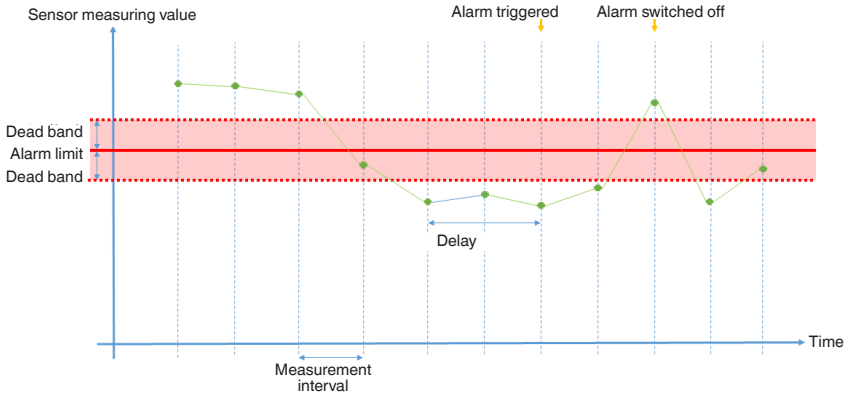
5. Commissioning and operation

EN

Alarm limit, rising measuring value with delay



Alarm limit, falling measuring value with delay



6. Faults

6. Faults

Personnel: skilled personnel

EN



If faults cannot be eliminated by means of the listed measures, the instrument must be taken out of operation immediately.

- ▶ Contact the manufacturer.
- ▶ If a return is needed, please follow the instructions given in chapter 8.2 “Return”.



For contact details, see chapter 1 “General information” or the back page of the operating instructions.

In the event of any faults, first check whether the instrument is mounted correctly, mechanically and electrically

Fault	Causes	Measures
Connection to the IIoT platform is not successful	Login credentials lost	Contact customer service
	Incorrect login credentials	Check using the supplied login credentials
	Customer firewall blocks interfaces	Contact the person responsible for infrastructure
	Instrument is outside the range of the gateway	Observe instructions in accordance with the operating instructions.
	Faulty commissioning or improper, unsuitable installation location	Observe instructions in accordance with the operating instructions
QR code is not readable	Unfavourable light and distance conditions	Optimisation by the operator
No measuring value transmission after previously unrestricted function	Battery empty	Change the battery, see chapter 7.2 „Battery handling“
	Incorrect battery replacement	Checking the battery change or battery charge status
	Instrument outside the range of the gateway	Observe instructions in accordance with the operating instructions, see chapter “Information on the installation of the receiving gateway”
	Damage due to improper use	Observe the intended use, see chapter 2.1 „Intended use“
	Changes in the infrastructure	Contact the person responsible for the infrastructure

14686630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

6. Faults

EN

Fault	Causes	Measures
No connection to gateway	Gateway is switched off	Switch the gateway on and ensure that a connection to the network server exists
Individual measuring value not transmitted	Collision in the data transmission	Unavoidable. Adaptation of infrastructure possible
Bluetooth® transmission does not work	Battery not yet connected	For removing the case and connecting the battery, see chapter 7.2 „Battery handling“
	Battery empty	For removing the case and changing the battery, see 7.2 „Battery handling“
	Instrument out of range	Reduce the distance to the instrument
	Bluetooth® of the mobile device is not activated	Activate the Bluetooth® function of the mobile device
Constant output signal upon change in pressure	Mechanical overload caused by overpressure	Replace instrument; if it fails repeatedly, contact the manufacturer
Mechanical damage	Improper handling	Replace instrument
	Impermissible loading at the installation location (e.g. fire).	
Pairing over Bluetooth® does not work	Improper handling (5 x incorrect input of the key)	Carry out a battery reset and log in with the correct BLE key
		Contact the manufacturer

7. Maintenance, cleaning and calibration

7. Maintenance, cleaning and calibration

Personnel: skilled personnel

EN



For contact details, see chapter 1 “General information” or the back page of the operating instructions.

7.1 Maintenance

This instrument is maintenance-free.

Repairs must only be carried out by the manufacturer.

This does not apply to the battery, fuse or seal replacement.

Only use original parts, see chapter 10 “Accessories and spare parts”.

7.2 Battery handling

For battery replacement observe the following instructions:

- Only change the batteries in a dry environment
- Do not use rechargeable batteries
- Only use approved batteries, see chapter 10 “Accessories and spare parts”
- Do not use power tools for screwing in



During longer times of inactivity, remove the batteries from the instrument.

After changing the battery, the command “Battery changed” must be sent in the app “myWIKa wireless device” under Actions or alternatively via the cloud. Attention: After executing the “Battery changed” command, do not disconnect the battery from the sensor for at least 24 hours.

7. Maintenance, cleaning

EN

Removing the battery:



Procedure

1. Grip the upper and lower sides of the instrument with your hands and turn them in opposite directions.
2. Remove the upper part of the case upwards.
3. Pull the battery connector off.
4. Remove the battery.

Inserting the battery:



Procedure

1. Place the new battery in the holder.
 2. Connect the connector to the PCB.
 3. Replace the upper part of the case to close the instrument. Grip the upper and lower sides of the instrument with your hands and turn them in opposite directions to tighten.
- On closing the upper part of the case, ensure that the battery connection cables do not become pinched.



Make absolutely sure that there is no gap between the upper part of the case and the instrument. The instrument is only considered closed when the gap is completely closed. Be careful not to accidentally loosen the instrument when changing the battery. Tighten without tilting the upper part of the case.

7. Maintenance, cleaning

7.3 Cleaning

EN



CAUTION!

Physical injuries and damage to property and the environment

Residual media can result in a risk to persons, the environment and equipment.

- ▶ Carry out the cleaning process in accordance with the manufacturer's instructions.



CAUTION!

Damage to property due to improper cleaning

Improper cleaning may lead to damage to the instrument.

- ▶ Do not use any aggressive cleaning agents.
- ▶ Do not use any hard or pointed objects for cleaning.
- ▶ Do not use any abrasive cloths or sponges.

1. Prior to cleaning, properly disconnect the instrument from the power supply and, if required, deactivate the data transmission from the instrument during cleaning.
2. Clean the instrument with a moist cloth.

8. Dismounting, return and disposal

Personnel: skilled personnel



Remove the instrument once the system has been deenergised.

EN

8.1 Dismounting

For decommissioning and storage, observe the following:

- Reset personal passwords.
- Switch off the machine/plant properly.
- Removing the battery, see chapter 7.2 “Battery handling”.

8.2 Return

Strictly observe the following when shipping the instrument:

- All instruments delivered to WIKA must be free from any kind of hazardous substances (acids, bases, solutions, etc.) and must therefore be cleaned before being returned, see chapter 7.3 “Cleaning”.
- When returning the instrument, use the original packaging or a suitable transport packaging.

Remove the batteries before returning.

Instruments with lithium-ion rechargeable batteries or lithium-metal batteries

The lithium-ion rechargeable batteries or lithium-metal batteries included are subject to the requirements of the dangerous goods law. Special requirements for packaging and marking must be observed when shipping. A dangerous goods expert must be consulted when preparing the package. Do not send any damaged or defective rechargeable batteries. Mask open contacts and pack the rechargeable battery so that it does not move in the packaging and also prevents short-circuits. Observe the different dangerous goods requirements relative to the respective modes of transport and any other national regulations.

To avoid damage:

1. Wrap the instrument in an anti-static plastic film.
2. Place the instrument, along with the shock-absorbent material, in the packaging.
3. If possible, place a bag, containing a desiccant, inside the packaging.
4. Label the shipment as carriage of a highly sensitive measuring instrument.

8. Dismounting, return and disposal



Before returning, the data transmission of the instrument must be deactivated and the instrument must be completely detached from the measuring instrument.

Information on returns can be found under the heading “Service” on our local website (return application).

EN

8.3 Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk. Dispose of instrument components and packaging materials in an environmentally compatible way and in accordance with the country-specific waste disposal regulations.

Completely discharge the batteries before disposal and isolate contacts to prevent short-circuits.

Disposal of electrical appliances / with non-permanently installed batteries



This instrument is labelled in accordance with the EU Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive. This instrument must not be disposed of with household waste.

- ▶ Hand in old instruments for environmentally friendly disposal at a designated collection point for the disposal of electrical and electronic devices.
- ▶ Ensure proper disposal in accordance with national requirements and observe current regulations.
- ▶ Remove non-permanently installed batteries from the instrument and dispose of them separately.

Disposal of batteries



WARNING!

Damage to the environment and health due to incorrect disposal of batteries

Batteries contain pollutants such as heavy metals, which are harmful to the environment and health if not disposed of properly.

- ▶ Completely discharge the batteries before disposal and isolate contacts to prevent short-circuits.
- ▶ Do not dispose of batteries with household waste.
- ▶ Ensure proper disposal in accordance with national requirements and observe current regulations.
- ▶ Hand in used batteries for environmentally friendly disposal at retail outlets or appropriate collection points in accordance with national or local regulations.

9. Specifications

9. Specifications

EN

Basic information NETRIS®F			
Overview of maximum values of the suitable instruments	Force	0 ... 10,000 kN	0 ... 2,248,090 lbf
	Weight	0 ... 600 t	0 ... 1,323,000 lb
	Strain	0 ... 2,000 µε	
	→ For further detailed information see relevant data sheet for the respective measuring instrument. For this, see chapter 1 „General information“		
Radio unit	Aluminium, PBT (case)		
Case	Grilamid TR 90 UV		
Mounting	Fastening clip for NETRIS®F, all mounting variants (included in delivery).		

Accuracy specifications			
Non-linearity per BFSL per IEC 62828-1	≤ ±0.25 % of span		
Accuracy	→ See “Maximum measuring error per IEC 62828-1”		
Maximum measuring error per IEC 62828-1	≤ ±0.5 % of span		
Zero point setting	±3 % of span		
Signal noise	≤ 0.2 % of span		
Non-repeatability per IEC 62828-1	≤ 0.1 % of span		
Total probable error per IEC 62828-2	→ See data sheet of the mounted instrument		
Long-term drift per IEC 62828-1	≤ ±0.2 % of span		
Reference conditions	Per IEC 62828-1		
Accuracy specifications of the temperature value			
Measuring range	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]		
Accuracy	→ See “Max. measuring deviation”		
Max. measuring deviation	For measuring range -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]	±3.5 K	
	For measuring range 60 ... 80 °C [140 ... 176 °F]	±4.75 K	

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

9. Specifications

Radio standards

LoRa®

Specifications	<ul style="list-style-type: none"> ■ LoRaWAN® 868 MHz EU ■ LoRaWAN® 915 MHz US 	
Protocol	Version 1.0.3	
Functions	<ul style="list-style-type: none"> ■ Registration ■ Configuration ■ Sending measuring values ■ Alarm management ■ Battery status 	
Frequency band	→ Additional operating instructions for radio frequencies, LoRaWAN® and mioty®, item number 14683336	
Range in free field	Typically 10 km [6 mi] → Depending on the ambient conditions, such as topography and building structures.	
Antenna	PCB antenna, internal	
Channel spacing	200 kHz	
Bandwidth	125 kHz	
Transmission power	Max. 14 dBm	
Transmission interval	Standard	1 hour
	Minimum	20 minutes (maximum transmission intervals limited per ETSI EN 300 220). → The maximum transmission frequency and duty cycle comply with ETSI EN 300 220.
	Maximum	7 days
Measurement interval	Standard	5 minutes
	Minimum	1 second
	Maximum	7 days
Safety	Full end-to-end encryption per AES-128	

mioty®

Specification	Regional Profile EU1	
Functions	<ul style="list-style-type: none"> ■ Registration ■ Sending measuring values ■ Alarm management ■ Battery status 	
Frequency band	→ Additional operating instructions for radio frequencies, LoRaWAN® and mioty®, item number 14683336	
Range in free field	Typically 10 km [6 mi] → Depending on the ambient conditions, such as topography and building structures.	
Bandwidth	60 kHz	

9. Specifications

EN

Radio standards	
Antenna	PCB antenna, internal
Transmission power	Max. 14 dBm
Safety	Full end-to-end encryption per AES-128
Bluetooth®	
Version	In accordance with Bluetooth® SIG
Protocol	Bluetooth® 4.2
Functions	<ul style="list-style-type: none"> ■ Registration ■ Configuration ■ Sending measuring values ■ Alarm management ■ Battery status
Frequency band	2.4 GHz
Range in free field	Typically 20 m [787.4 ft] → Depending on the ambient conditions, such as topography and building structures.
Antenna	Chip antenna, internal
Transmission power	Max. 4 dBm
Transmission interval	1.25 seconds → An update of the measuring value only occurs in the set measurement interval.

→ For further information on the radio protocols, see www.wika.com.

Voltage supply and performance data					
Battery pack	Lithium thionyl chloride battery and hybrid layer capacitor (model Tadiran HLC1020L) as an assembly with connection cable assembled. <ul style="list-style-type: none"> ■ Model Tadiran SL860/S ■ Model Tadiran SL861/S 				
Battery voltage	DC 3.6 V				
Battery life					
Model Tadiran SL860/S for	<table border="1"> <tr> <td>Bluetooth®</td> <td>> 3 years (measurement interval 1 minute)</td> </tr> <tr> <td>LoRaWAN® and mioty®</td> <td>> 5 years (measurement interval 1 minute, transmission interval 1 hour, spreading factor 10) → At reference conditions</td> </tr> </table>	Bluetooth®	> 3 years (measurement interval 1 minute)	LoRaWAN® and mioty®	> 5 years (measurement interval 1 minute, transmission interval 1 hour, spreading factor 10) → At reference conditions
Bluetooth®	> 3 years (measurement interval 1 minute)				
LoRaWAN® and mioty®	> 5 years (measurement interval 1 minute, transmission interval 1 hour, spreading factor 10) → At reference conditions				
Model Tadiran SL861/S for	<table border="1"> <tr> <td>Bluetooth®</td> <td>> 2 years (measurement interval 1 minute) → At reference conditions</td> </tr> </table>	Bluetooth®	> 2 years (measurement interval 1 minute) → At reference conditions		
Bluetooth®	> 2 years (measurement interval 1 minute) → At reference conditions				
Auxiliary power					
Current supply	Max. 50 mA				

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

9. Specifications

Operating conditions

Environment	For indoor and outdoor use, wet areas
Operating temperature range B_{T, G}	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
Ambient temperature range	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
Storage temperature range	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
Humidity, condensation per EN 61010-1	20 ... 90 %, relative humidity (non-condensing)
Altitude in accordance with EN 61010-1	Max. 2,000 m [6,562 ft] above sea level
Pollution degree in accordance with EN 61010-1	4
Enclosure rating per CSA C22.2 No. 94.2 and UL 50E	Type 4
Vibration resistance per IEC 60068-2-6	a = 1g (7 ... 18 Hz) A = 0.8 mm (18 ... 50 Hz) a = 5g (10 ... 200 Hz)
Shock resistance per IEC 60068-2-27	10g, 11 ms
Free fall per IEC 60068-2-31	
Individual packaging	1.2 m [3.94 ft]
Ingress protection in acc. with EN 60529 (declared by manufacturer)	IP65

Alarms

Settable alarms	Various alarms can be set. → Additional operating instructions for radio frequencies, LoRaWAN® and mioty®, item number 14683336
------------------------	--

Packaging and instrument labelling

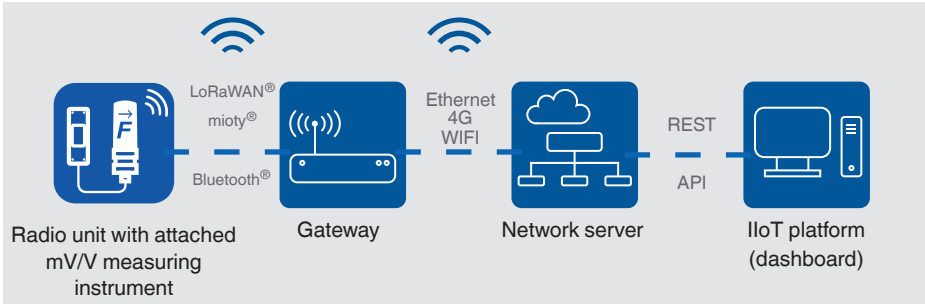
Packaging	<ul style="list-style-type: none"> ■ Individual packaging ■ Multiple packaging (up to 20 pieces possible)
Instrument labelling	<ul style="list-style-type: none"> ■ WIKA product label, glued ■ Customer-specific product label on request

9. Specifications

LPWAN infrastructure

A mV/V-measuring instrument that allows remote transmission via radio must be integrated into the IIoT infrastructure.

The following schematic illustration shows a typical LPWAN infrastructure:



Data from an IIoT-capable measuring instrument is transmitted wirelessly via radio to the gateway. It is ensured that only authorised end devices may communicate with the network server (e.g. LoRaWAN®). For this, the measuring instrument must first be coupled with the network server. In LoRaWAN® and mioty® the wireless transmission is typically 10 km [6 mi], for Bluetooth® 20 m [787 in]. The ranges depend on the topography.

Measuring values from several hundred LPWAN-enabled IIoT devices can be collected by a gateway and transmitted to the network server via cable (e.g. Ethernet) or over-the-air (e.g. 4G or WLAN).

In a web-based IIoT platform, the measuring data can be stored, alarms can be set and configurations can be made on the instrument. If the limit values are exceeded, alarm messages can be sent as notification via e-mail. The measuring data can be analysed via the visualisation in the dashboard, thus enabling remote monitoring of the measuring values. WIKA provides the “myWIKa wireless device” app to support commissioning and local status inquiries of the measuring instrument.

9. Specifications

“myWIKa wireless device” app

Via the “myWIKa wireless device” app, the instrument can be activated and deactivated through a mobile device. Furthermore, the instrument data and the current measuring values can be read.

EN

The app functions are used via Bluetooth® and a Bluetooth®-capable mobile device.



Functions of the app:

- Display of the instrument information
- Display of the instrument status
- Readout of the current measuring values
- Manual join request for the LoRaWAN® network
- Configuration such as measuring and transmission rate, alarm values, etc.



For iOS-based end devices, the app is available in the Apple Store via the link below.

[Download here](#)



For Android-based end devices, the app is available in the Play Store via the link below.




[Download here](#)



9. Specifications

EN

Approvals

Logo	Description	Region
	EU declaration of conformity	European Union
	Radio Equipment Directive EN 61326 emission (group 1, class B) and immunity (industrial application). This wireless device may be used without restriction in the member states of the EU and in the countries of the EFTA. Use in other countries is not permitted.	
	RoHS directive	
	Federal Communications Commission (FCC) for US Radio approval	USA
	CSA Safety (e.g. electr. safety, overpressure, ...)	USA and Canada

Manufacturer's information and certificates

Logo	Description
-	China RoHS directive
-	MTTF: > 100 years

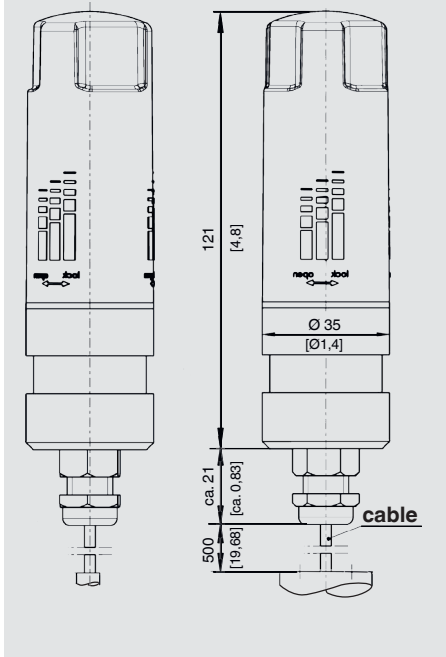
→ For approvals and certificates, see website.

9. Specifications

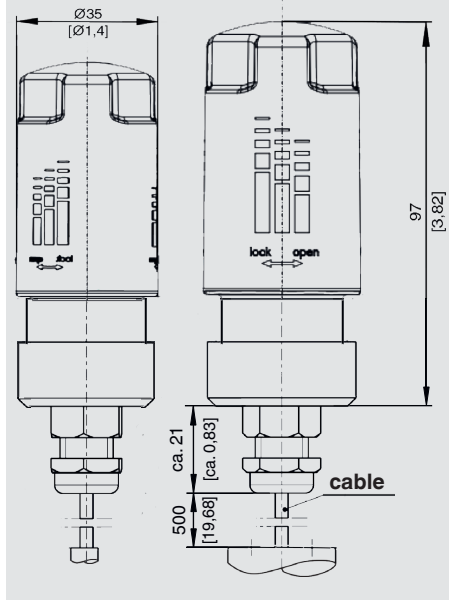
Dimensions in mm [in]

EN

With battery pack model Tadiran SL860/S



With battery pack model Tadiran SL861/S



10. Accessories and spare parts

10. Accessories and spare parts


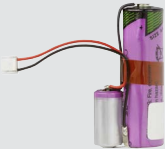
WIKA accessories can be found online at www.wika.com.

Accessories

Model	Order number
LoRaWAN® gateway, preconfigured for WIKA network server	
Gateway for indoor use	→ On request
Gateway for outdoor use	→ On request

EN

Spare parts

Logo	Description	Order number
Battery pack	Lithium thionyl chloride battery and hybrid layer capacitor (model Tadiran HLC1020L) as an assembly with connection cable assembled.	
	Model Tadiran SL861/S	14395532
	Model Tadiran SL860/S	14392747



EN

Dokument Nr. 14759569
Document No. 14759569

Revision 1
Issue 1

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung
Type Designation NETRIS®F

Beschreibung
Description **WIKA-Funkeinheit, Typ NETRIS®F**
WIKA radio unit, model NETRIS®F

gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet AC 40.10

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation **Angewandte harmonisierte Normen**
Applied harmonised standards

2011/65/EU Gefährliche Stoffe (RoHS)
2015/863/EU *Hazardous substances (RoHS)*

EN IEC 63000:2018

2014/53/EU Funkanlagen (RED)
Radio Equipment (RED)

Gesundheit und Sicherheit (Artikel 3 (1) a)
Protection of health and safety (Article 3 (1) (a))
EN 61010-1:2010 + A1:2019 +
A1:2019/AC:2019
EN 62479:2010

Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3 (1) b)
Electromagnetic compatibility (Article 3 (1) b)
EN 301 489-1 V2.2.3
EN 301 489-3 V2.3.0
EN 301 489-17 V3.2.5

EN 61326-1:2013
stimmt auch überein mit/also complies with
EN IEC 61326-1:2021

Effektive Nutzung Frequenzspektrum (Artikel 3 (2))
Effective use of spectrum (Article 3 (2))
EN 300 220-1 V3.1.1
EN 300 220-2 V3.2.1
EN 300 228 V2.2.2

Unterszeichnet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

Bevollmächtigter / Authorised representative

tecsis GmbH

Offenbach, 2025-05-22

Michael Kirsch, QM Manager
tecsis GmbH, CoE Force Measurement

Hersteller / Manufacturer

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Viola Goldbach; General Management
tecsis GmbH, CoE Force Measurement

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372
09/2022

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505

Vorsitz: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Roderich C. Thümmel
25AR-05158

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

Inhalt

1. Allgemeines	40
1.1 Abkürzungen, Definitionen	41
1.2 Symbolerklärung	41
2. Sicherheit	42
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	42
2.2 Fehlgebrauch	43
2.3 Personalqualifikation	43
2.4 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen	44
2.5 Inhalt des QR-Codes auf dem Typenschild (Beispiel)	45
2.6 Freigegebene Batterien	46
3. Transport, Verpackung und Lagerung	47
3.1 Transport	47
3.2 Verpackung und Lagerung	47
4. Aufbau und Funktion	49
4.1 Übersicht	49
4.2 Lieferumfang	49
4.3 Beschreibung	49
4.4 Funktionsprinzip	50
5. Inbetriebnahme und Betrieb	51
5.1 Mechanische Montage	51
5.2 Herstellen der Energieversorgung	51
5.3 Batteriestatus	52
5.4 App „myWIKA wireless device“	53
5.5 Alarmbeschreibung	54
6. Störungen	58
7. Wartung, Reinigung und Kalibrierung	60
7.1 Wartung	60
7.2 Batteriehandhabung	60
7.3 Reinigung	62
8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung	63
8.1 Demontage	63
8.2 Rücksendung	63
8.3 Entsorgung	64
9. Technische Daten	65
10. Zubehör und Ersatzteile	72
Annex: EU Konformitätserklärung	73

DE

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

Konformitätserklärungen finden Sie online unter www.wika.de.

1. Allgemeines

Ergänzende Dokumentation:

- ▶ Bitte alle im Lieferumfang enthaltenen Dokumente beachten.



Zusätzliche Betriebsanleitungen für Funkfrequenzen mit WIKA-Lösungen:

- ▶ Für LoRaWAN® und mioty®, Artikelnummer 14683336
- ▶ Für Bluetooth®, Artikelnummer 14683475

DE

1. Allgemeines

- Das in der Betriebsanleitung beschriebene Gerät wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Bauteile unterliegen während der Herstellung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Geräts geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Betriebsanleitung an nachfolgende Bediener oder Besitzer des Geräts weitergeben.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Bei unterschiedlicher Auslegung der übersetzten und der englischen Betriebsanleitung ist der englische Wortlaut maßgebend.
- In diesem Dokument wird zur besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich eingeschlossen.
- Falls vorhanden, gilt neben dieser Betriebsanleitung auch die mitgelieferte Zuliefererdokumentation als Produktbestandteil.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.

- Weitere Informationen:
 - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
 - Zugehöriges Datenblatt: AC 40.10
 - Kontakt: Tel.: +49 9372 132-0
info@wika.de

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

1.1 Abkürzungen, Definitionen

- Aufzählungssymbol
- ▶ Handlungsanweisung
- 1. ... x. Handlungsanweisung Schritt für Schritt durchführen
- ⇒ Ergebnis einer Handlungsanweisung
- Siehe ... Querverweise
- PBT Polybutylenterephthalat

1.2 Symbolerklärung



WARNUNG.

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT.

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bzw. Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Hinweis

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät überträgt den Messwert eines mittels Kabel angeschlossenen Messgeräts kabellos an ein übergeordnetes System. Das Gerät kann überall dort eingesetzt werden, wo ein Rohsignal-Wert (mV/V) digitalisiert und über Bluetooth® Low Energy und LoRaWAN® oder mioty® zur Verfügung gestellt wird. Eine Fernüberwachung des Messwerts kann über eine webbasierte Plattform erfolgen.

DE

Wenn das Gerät in einer Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller angegeben ist, kann die Schutzwirkung des Geräts beeinträchtigt werden.

Das Gerät ist für den Innen- und Außenbereich sowie für den Nassbereich konzipiert.

Das Gerät kann nur in Kombination mit einem Kraftaufnehmer, Wägezelle oder Dehnungsaufnehmer erworben werden, weil der Zusammenbau werkseitig abgeglichen werden muss.

Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Die technischen Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung, siehe Kapitel 9 „Technische Daten“, sind einzuhalten. Eine sachgemäße Handhabung und das Betreiben des Geräts innerhalb der technischen Spezifikationen wird vorausgesetzt. Andernfalls ist eine sofortige Stilllegung und Überprüfung durch einen autorisierten WIKA-Servicemitarbeiter erforderlich.

Elektronische Präzisionsmessgeräte mit erforderlicher Sorgfalt behandeln (vor Nässe, Stößen, starken Magnetfeldern, statischer Elektrizität und extremen Temperaturen schützen, keine Gegenstände in das Gerät bzw. Öffnungen einführen).

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.2 Fehlgebrauch

- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.
- Eigenmächtige Umbauten am Gerät unterlassen.
- Nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-Einrichtungen verwenden.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Nicht für Anwendungen mit direkter Lebensmittelberührung geeignet.



Die Fernüberwachungsfunktion darf nicht für Regel- bzw. Steuerungszwecke genutzt werden, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass es bei der Funkübertragung zum Verlust von Datenpaketen kommen kann. Das LoRaWAN[®]-Signal darf nur eingeschränkt für mobile Anwendungen eingesetzt werden. Dies gilt insbesondere für hohe Spreizfaktoren.

2.3 Personalqualifikation



Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

Fachpersonal

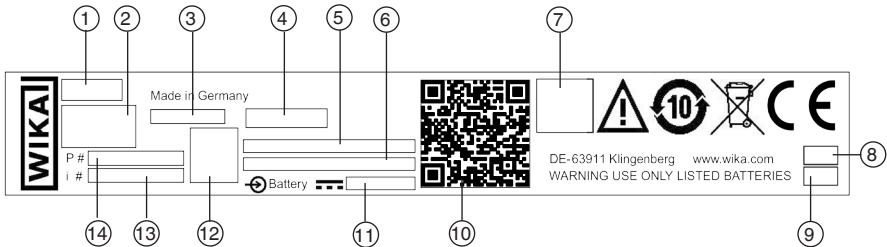
Das vom Betreiber autorisierte Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

2. Sicherheit

2.4 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Die Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen sind lesbar zu halten.

Typenschild (Beispiel)



- ① Typbezeichnung
- ② Funkstandards LoRaWAN® und mioty® (je nach Ausführung)
- ③ „Regional Parameter WAN“
- ④ Messbereich
- ⑤ MAC-Adresse
- ⑥ DevEUI bei LoRaWAN® und EUI bei mioty®
- ⑦ Regionales Zulassungslogo
- ⑧ IP-Schutzart
- ⑨ Herstelldatum JJJJ
- ⑩ QR-Code nach LoRa-Alliance®-Spezifikation
- ⑪ Versorgungsspannung
- ⑫ Funkstandard Bluetooth® (je nach Ausführung)
- ⑬ Intelligente Seriennummer
- ⑭ Artikelnummer

Symbole



Vor Montage und Inbetriebnahme des Geräts unbedingt die Betriebsanleitung lesen.



Nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Für eine geordnete Entsorgung nach nationalen Vorgaben sorgen.



Eingangssignal



Gleichspannung

2. Sicherheit

2.5 Inhalt des QR-Codes auf dem Typenschild (Beispiel)



LW:D0:70B3D597B0000002:70B3D597B0004D71:02A30002:S1A01FZFCOJ6:PD188
3F69EBE3:CC9B3

DE

Inhalt	Identifizier	Beispiel	Kommentar
SchemaID	-	D0	-
JoinEUI (64 Bit)	-	70B3D597B0000002	JoinEUI = AppEUI
DevEUI (64 Bit)	-	70B3D597B0004D71	-
ProfileID	-	02A30002	02A3 = VendorID WIKA; 0002 letzte 4 Stellen der JoinEUI
SerNum	S	1A01FZFCOJ6	Alphanumerische WIKA-Seriennummer (11-stellig)
Proprietary	P	D1883F69EBE3	Bluetooth® MAC-Address: D1:88:3F:69:EB:E3
Checksum	C	C9B3	-

2.6 Freigegebene Batterien



WARNUNG.

Gefahr durch entstehendes Feuer oder Explosion

Die Verwendung nicht freigegebener Batterien kann durch entstehendes Feuer zu Schäden von Personen, am Gerät und der Umgebung führen.

- ▶ Nur freigegebene Batterien verwenden, siehe Kapitel 9 „Technische Daten“.

DE



VORSICHT.

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden

Lithium-Thionylchlorid-Batterien sind nicht wiederaufladbar. Unsachgemäße Handhabung kann zu Leckagen oder zum Ausströmen verdampfter Elektrolytdämpfe führen und einen Brand oder eine Explosion verursachen.

- ▶ Die Batterie nicht öffnen.
- ▶ Die Batteriezellen nicht beschädigen.
- ▶ Die positiven und negativen Anschlüsse nicht mit Leitern kurzschließen.
- ▶ Die Polarität nicht umpolen.
- ▶ Die Batterie keiner übermäßigen mechanischen Belastung aussetzen.
- ▶ Die Batterie nicht mit Wasser oder Kondenswasser in Berührung bringen.
- ▶ Die Batterie nicht erhitzen, löten oder mit Feuer in Berührung bringen.
- ▶ Keine Akkumulatoren (wiederaufladbare Batterien) verwenden.
- ▶ Auf den Boden aufgeschlagene Batterien nicht weiter benutzen.

Um eine einwandfreie Funktion und die bestmögliche Leistung zu gewährleisten, nur die aufgelisteten Batterien verwenden, siehe Kapitel 10 „Zubehör und Ersatzteile“.

Batterie

Batteriepack

Lithium-Thionylchlorid-Batterie und Hybrid Layer Capacitor (Typ Tadiran HLC1020L) als Zusammenbau mit Anschlusskabel konfektioniert, siehe Kapitel 10 „Zubehör und Ersatzteile“.

- Typ Tadiran SL861/S
- Typ Tadiran SL860/S

Nur das passende Gehäuse verwenden, siehe Kapitel 5.2 „Herstellen der Energieversorgung“ und 9 „Technische Daten“.



Weitere Informationen zur Datenübertragungssicherheit siehe Zusatz-Betriebsanleitung für Funkfrequenzen bei IloT-Lösungen.

3. Transport, Verpackung und Lagerung

3.1 Transport



WARNUNG.

Beschädigungen von Batterien durch unsachgemäßen Transport

Bei unsachgemäßem Transport von losen bzw. ausgebauten Batterien können diese explodieren, brennen oder auslaufen.

- ▶ Offene Kontakte abkleben und die Batterien so verpacken, dass sie sich nicht in der Verpackung bewegen (Kurzschlüsse verhindern).
- ▶ Beim Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.



VORSICHT.

Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden entstehen.

- ▶ Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.
- ▶ Bei innerbetrieblichem Transport die Hinweise im Kapitel 3.2 „Verpackung und Lagerung“ beachten.

Gerät auf eventuell vorhandene Schäden untersuchen.

Bei Schäden Gerät nicht in Betrieb nehmen und unverzüglich Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

Die Batterie vor der Rücksendung entfernen, siehe Kapitel 8.2 „Rücksendung“.

Wird das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert, kann durch Kondensatbildung eine Störung der Gerätefunktion eintreten. Vor einer erneuten Inbetriebnahme die Angleichung der Gerätetemperatur an die Raumtemperatur abwarten.

3.2 Verpackung und Lagerung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.

Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Verwendungsort, Reparatursendung).

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

- Lagertemperatur: -40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
- Feuchte: 20 ... 90 % relative Feuchte (keine Betauung)
- Herausnehmbare Batterien bei Lagerung ausbauen.

3. Transport, Verpackung und Verpackung

Folgende Einflüsse vermeiden:

- Direktes Sonnenlicht oder Nähe zu heißen Gegenständen
- Mechanische Vibration, mechanischer Schock (hartes Aufstellen)
- Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase
- Explosionsgefährdete Umgebung, entzündliche Atmosphären

DE

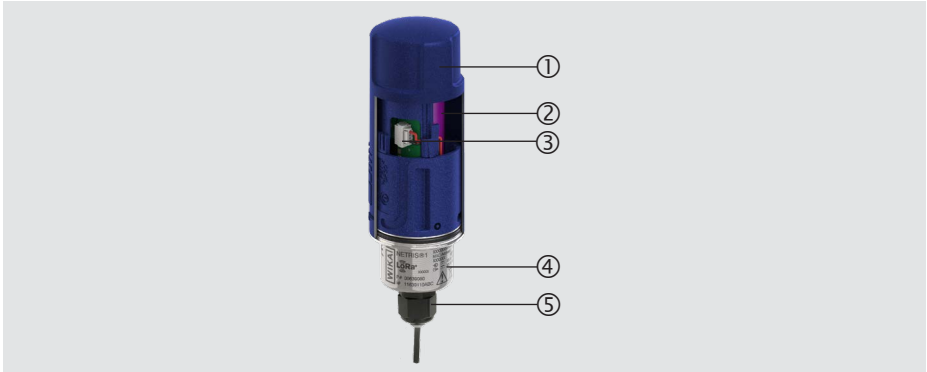
Das Gerät in der Originalverpackung an einem Ort lagern, der die zuvor aufgelisteten Bedingungen erfüllt. Bereits in Betrieb genommene Geräte sind vor der Einlagerung zu reinigen, siehe Kapitel 7.3 „Reinigung“.

Wenn die Originalverpackung nicht vorhanden ist, das Gerät wie folgt verpacken und lagern:

1. Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
2. Das Gerät in der Verpackung platzieren und gleichmäßig dämmen.
3. Bei längerer Einlagerung (mehr als 30 Tage) einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beilegen.

4. Aufbau und Funktion

4.1 Übersicht



- ① Gehäuseoberteil (abnehmbar)
- ② Batteriefach
- ③ Stecker der Stromversorgung
- ④ Gehäuseunterteil mit Typenschild
- ⑤ Kabelausgang

4.2 Lieferumfang

- Gerät (nur mit Batterie lieferbar) mit angebautem mV/V-Messgerät
- Betriebsanleitung der Funkeinheit
- Betriebsanleitung des mV/V-Messgetäts
- Zusatz-Betriebsanleitung für Bluetooth®
- Batteriepack
- Quick-Start-Guide mit Zugangsdaten für die Inbetriebnahme (roter Umschlag)

4.3 Beschreibung

Das Gerät wurde entwickelt, um Sensorsignale drahtlos zu übertragen. Das Gerät wird an einen Sensor angeschlossen und nimmt von diesem Messwerte entgegen. Diese Werte werden im jeweiligen Funkprotokoll zur Verfügung gestellt.

Die Funkübertragung erfolgt entweder via LoRaWAN® oder mioty® basierend auf der LPWAN-Technologie („Low Power Wide Area Network“), um hohe Überreichweiten und eine lange Batterielebensdauer zu ermöglichen, oder über Bluetooth® Low Energy.

Das Gerät wird über eine Batterie mit Strom versorgt.

Das Gerät erfüllt sämtliche sicherheitstechnischen Anforderungen einschlägiger Normen und Vorschriften der Funkanlagenrichtlinie zur Datenkommunikation. Das Gerät ist ein Produkt, das hohe Anforderungen erfüllt und mit ausgezeichneter Zuverlässigkeit Daten übermittelt.

Die Übertragung des Sensorsignals in die IIoT-Plattform erfolgt in einem voreingestellten Sendeintervall. Die Sendeintervalle sowie die Alarmgrenzen lassen sich über

4. Aufbau und Funktion

die IIoT-Plattform konfigurieren. Zudem kann der Gerätestatus (aktueller Messwert, Batterielebensdauer etc.) auch vor Ort über ein mobiles Endgerät, durch eine lokale Schnittstelle via Bluetooth® Low Energy abgefragt und eingestellt werden.

4.4 Funktionsprinzip

DE

Das Gerät nutzt den Funkstandard Bluetooth® Low Energy 4.2 für einen energiesparenden Betrieb. Im Connected Mode kann das Gerät vor Ort über ein mobiles Endgerät mit der APP „myWIKA wireless device“ konfiguriert werden.

Der zuletzt aufgenommene Messwert wird über Bluetooth® Low Energy im „Advertising Mode“ mit einem Interval von 1,25 s übertragen. Die Messwertdaten können aus dem Advertising optional entfernt werden.



Für Details zur Bluetooth®-Verbindung, siehe „Special documentation for BLE communication protocol, model PEW-1000, Artikelnummer 14536043“ und die Zusatz-Betriebsanleitung für Funkfrequenzen bei IIoT-Lösungen.

Typische Anwendungen:

- Signalaufnahme
- Setzen der Alarmparameter
- Fehlerdiagnose
- Konfigurations-ID (zur Identifikation von Änderungen der Senderate)
- Konfigurationsänderung (z. B. Senderate, Alarmparameter etc.)

5. Inbetriebnahme und Betrieb

Personal: Fachpersonal

Nur Originalteile verwenden, siehe Kapitel 10 „Zubehör und Ersatzteile“.

Gerät auf eventuell vorhandene Schäden untersuchen.

Bei Schäden Gerät nicht in Betrieb nehmen und unverzüglich Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

DE

5.1 Mechanische Montage



Einbau und Montage des Geräts dürfen nur durch Fachpersonal erfolgen.

Das Gerät wird ab Werk aus mit angeschlossenem Messgerät geliefert, eine Konfiguration mit geeignetem mV/V-Messgerät ist nicht erforderlich.

Das Gerät mit dem Kabelausgang nach unten montieren, um Flüssigkeitseintritt zu vermeiden.

5.2 Herstellen der Energieversorgung



VORSICHT.

Sachschaden durch elektrostatische Entladung (ESD)

Bei Arbeiten mit offenen Schaltkreisen (Leiterplatten) besteht die Gefahr empfindliche elektronische Bauteile durch elektrostatische Entladung zu beschädigen.

- ▶ Die ordnungsgemäße Verwendung geerdeter Arbeitsflächen und persönlicher Armbänder ist erforderlich.
- ▶ Bei geöffnetem Batteriefach, z. B. beim Wechsel der Batterie, ist auf einen ausreichenden ESD-Schutz zu achten.
- ▶ Leiterplatten und elektrische Bauteile nicht berühren.
- ▶ Vor dem Abnehmen des Kunststoffdeckels den geerdeten metallischen Gehäuseteil bzw. einen benachbarten geerdeten metallischen Gegenstand (z. B. Heizkörper, Rohrleitungen) berühren (statische Ladungen werden vom Körper abgeleitet).
- ▶ Den Kontakt zwischen Elektronik und Kleidungsstücken vermeiden.



Öffnen des Geräts nur in trockener Umgebung vornehmen.

5. Inbetriebnahme und Betrieb

Im Lieferzustand ist die Batterie nicht mit der Elektronik verbunden.

Anschluss der Batterie, siehe Kapitel 7.2 „Batteriehandhabung“:

1. Gehäuseoberteil abnehmen (Bajonettverschluss)
2. Batterie-Stecker einstecken und einrasten
⇒ LED leuchtet.
3. Gehäuseoberteil aufsetzen und verschließen. Dazu Geräteober- und Unterseite mit den Händen greifen und entsprechend der Kennzeichnung auf dem Deckel entgegengesetzt verdrehen.

DE

Für die ersten 25 Minuten nach Anschluss der Energieversorgung ist die LED-Funktion aktiviert.

LED-Farbe	Modus	Bedeutung LoRaWAN®	Bedeutung mioty®
Blau	Blinkt einmal	Interne Kommunikation zwischen Funkplatine und Sensorplatine	
Cyan	AN für die Dauer der Join Procedure	Join Procedure läuft	-
Cyan	Blinkt einmal	Join Procedure erfolgreich	-
Rot	Blinkt zweimal	Join Procedure nicht erfolgreich	-
Rot	Blinkt zweimal	Datenübertragung nicht erfolgreich (Confirmed Message)	Datenübertragung nicht erfolgreich
Grün	Blinkt zweimal	Datenübertragung erfolgreich (Confirmed Message)	Datenübertragung erfolgreich

5.3 Batteriestatus

Die Batterielebensdauer wird von Faktoren wie der Übertragungsrate, dem Spreizfaktor und den Umgebungstemperaturen beeinflusst. Beim Berechnen des Werts wird von einer konstanten Umgebungstemperatur von 20 °C [68 °F] ausgegangen. Die Batterielebensdauer wird als prozentualer Wert über Bluetooth® im Advertising Frame und über LoRaWAN® oder mioty® übertragen.

Bei Werten unterhalb von 20 % der erwarteten Rest-Lebensdauer wird ein Batteriewechsel empfohlen. Bei völliger Entladung der Batterie werden keine Werte mehr über das Gerät übertragen. Die Rest-Lebensdauer wird konservativ berechnet. Dies kann dazu führen, dass der angezeigte %-Wert der Rest-Lebensdauer vom tatsächlichen Batteriestatus abweicht.

Über die App „myWIKA wireless device“ und die Bluetooth®-Schnittstelle kann die Batteriespannung (nomineller Wert: 3,6 V) ebenfalls ausgelesen werden.

5.4 App „myWIKa wireless device“



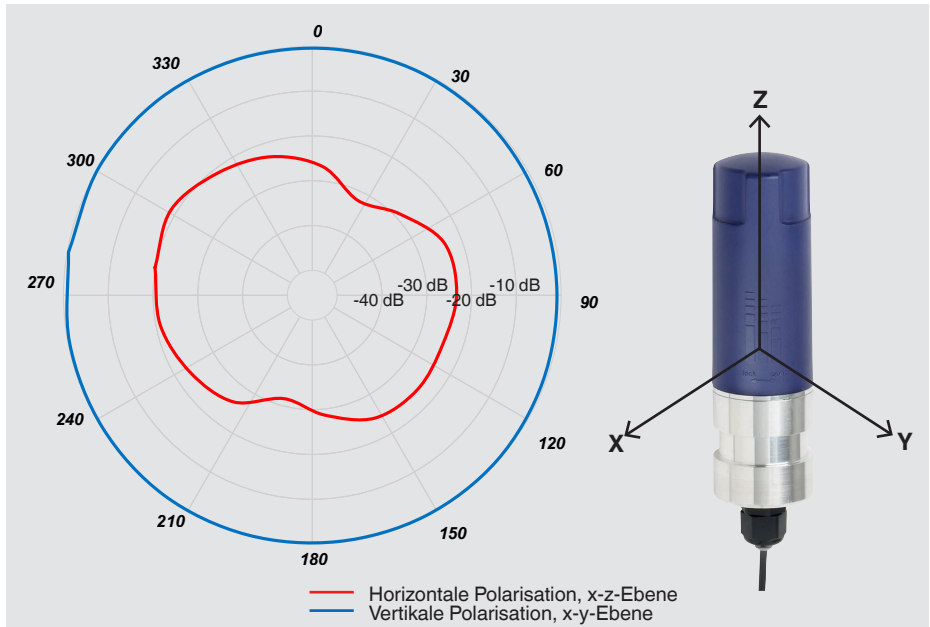
Über die App „myWIKa wireless device“ und eine Bluetooth® Low Energy Verbindung lässt sich die Funktionalität der LoRaWAN® Kommunikation per mobilem Endgerät aktivieren bzw. deaktivieren. Darüber hinaus lassen sich via App die Gerätedaten sowie der aktuelle Messwert auslesen. Dazu den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

DE

Hinweise zur Abstrahlcharakteristik

- Um eine bestmögliche Sendequalität zu erreichen, sollte die Funkstrecke vom Endgerät bis zum Empfangsgateway möglichst frei von Barrieren sein.
- Die Signalstärke wird durch Betonwände, metallische Abschirmung, Einhausungen sowie durch hügelige Landschaften leicht bis stark beeinträchtigt.
- Für eine bestmögliche Sendeleistung der Antenne dürfen sich keine metallischen Gegenstände, wie z. B. Rohrleitungen, näher als 10 cm an der Antenne befinden.
- Bei der Installation die Sendecharakteristik des Geräts sowie die Hinweise aus der folgenden Abbildung beachten:

Abstrahlcharakteristik:



Hinweise zum Anbringen des Empfangsgateways

Das Gateway so positionieren, dass die Sendeleistung des Geräts optimal ausgenutzt wird. Dabei sollten folgende Empfehlungen beachtet werden:

- Je nach Verwendung sollte ein Gateway für den Innen- oder Außeneinsatz gewählt werden.
- Die Abstrahlcharakteristik der Antenne sollte bei der Gatewaypositionierung berücksichtigt werden.
- Befinden sich die Sensoren in einer Ebene ist eine vertikale Montage der LPWAN-Antenne am Gateway zu empfehlen. Der Standort sollte idealerweise mittig in der abzudeckenden Fläche sein.
- Befinden sich die Sensoren auf mehreren Ebenen sollte das Gateway mittig im Gebäude platziert werden und die Gateway-Antenne horizontal ausgerichtet werden.
- Eine weitere Möglichkeit ist es, das Gateway außerhalb des Gebäudes zu platzieren und die Antenne vertikal auszurichten. So kann von außen in mehrere Stockwerke eine ausreichende Funkverbindung hergestellt werden.
- Im Außenbereich ist darauf zu achten, dass das Gateway in ausreichender Höhe angebracht wird und in nächster Nähe von nichts verdeckt wird. Je höher das Gateway positioniert wird, desto weiter reicht die LPWAN-Verbindung.

DE

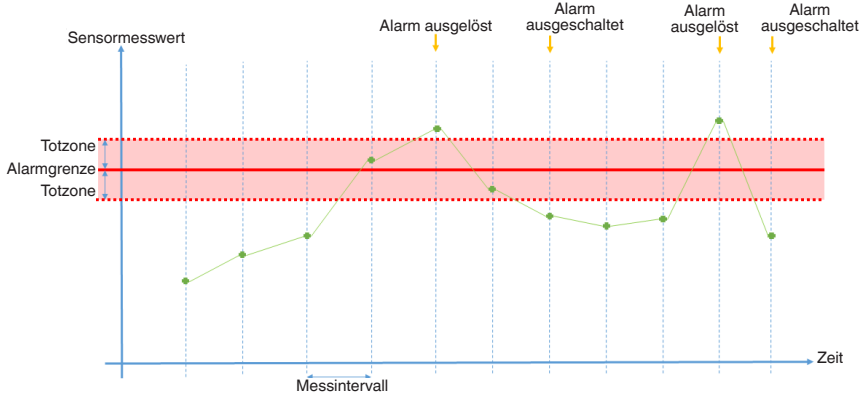
5.5 Alarmbeschreibung

Drei grundsätzliche Alarmarten können konfiguriert werden: Alarmgrenze, Alarmgrenze mit Verzögerung, Messsignaländerung.

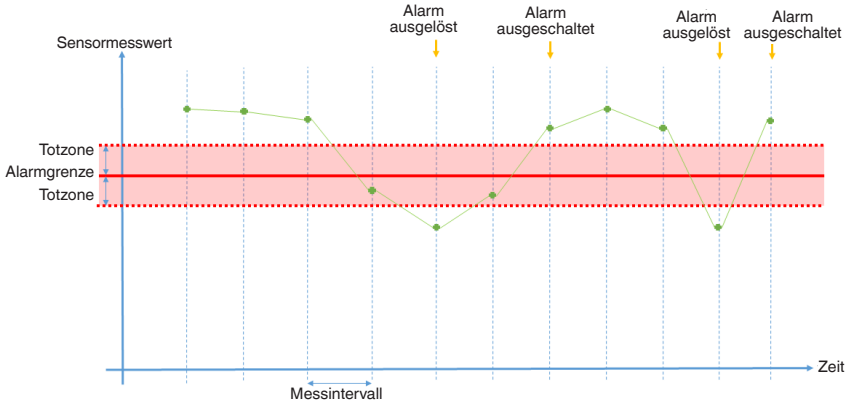
Diese Alarmer können über die WIKA-Cloud eingestellt werden.

Eine Kombination der Alarmfunktionen ist möglich, z. B. Alarmgrenze steigender und fallender Messwert, um ein Betriebsfenster der Anwendung festzulegen.

Alarmgrenze, steigender Messwert



Alarmgrenze, fallender Messwert

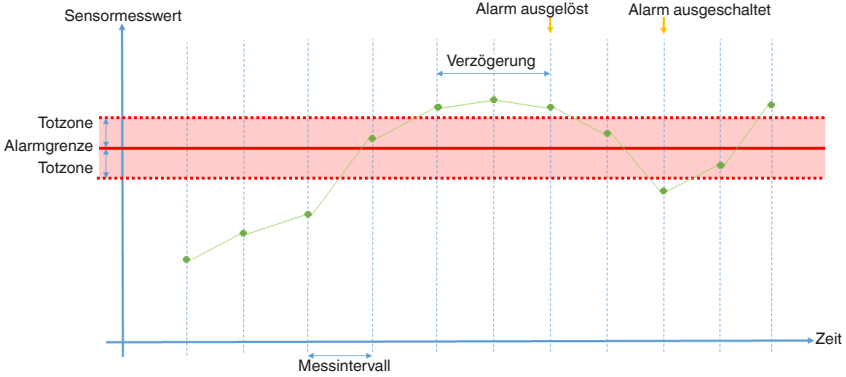


DE

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

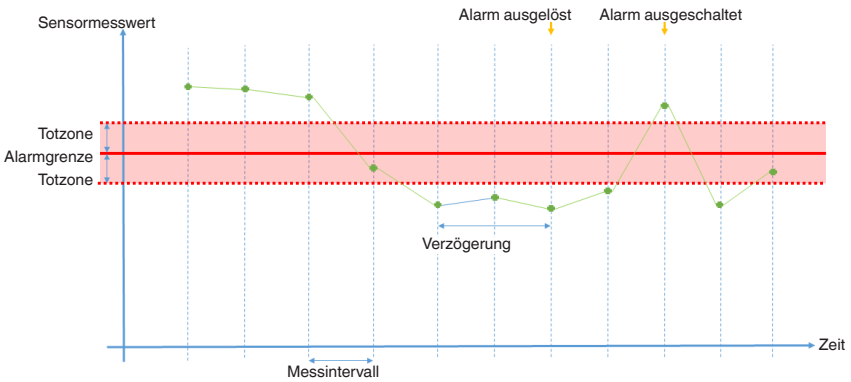
5. Inbetriebnahme und Betrieb

Alarmgrenze, steigender Messwert mit Verzögerung



DE

Alarmgrenze, fallender Messwert mit Verzögerung



6. Störungen

Personal: Fachpersonal



Können Störungen mit Hilfe der aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, Gerät unverzüglich außer Betrieb setzen.

- ▶ Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
- ▶ Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise im Kapitel 8.2 „Rücksendung“ beachten.



Kontaktdaten siehe Kapitel 1 „Allgemeines“ oder Rückseite der Betriebsanleitung.

Bei Störungen zuerst überprüfen, ob das Gerät mechanisch und elektrisch korrekt montiert ist

Störung	Ursachen	Maßnahmen
Anbindung an die IIoT-Plattform ist nicht erfolgreich	Zugangsdaten verloren	Kundendienst kontaktieren
	Falsche Zugangsdaten	Überprüfung anhand der mitgelieferten Zugangsdaten
	Kundenseitige Firewall blockiert Schnittstellen	Infrastruktur-Verantwortlichen kontaktieren
	Gerät befindet sich außerhalb der Reichweite des Gateways	Hinweise nach Betriebsanleitung beachten.
	Fehlerhafte Inbetriebnahme oder unzulässige, ungeeignete Einbaustelle	Hinweise gemäß Betriebsanleitung beachten
QR-Code ist nicht auslesbar	Ungünstige Licht- und Abstandsverhältnisse	Optimierung durch Betreiber
Keine Messwertübertragung nach voriger uneingeschränkter Funktion	Batterie leer	Batterie wechseln, siehe Kapitel 7.2 „Batteriehandhabung“
	Fehlerhafter Batteriewechsel	Überprüfung des Batteriewechsels bzw. Ladezustand der Batterie
	Gerät außerhalb der Reichweite des Gateways	Hinweise gemäß Betriebsanleitung beachten, siehe Kapitel „Hinweise zum Anbringen des Empfangsgateways“
	Beschädigung durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung	Bestimmungsgemäße Verwendung beachten, siehe Kapitel 2.1 „Bestimmungsgemäße Verwendung“
	Änderungen in der Infrastruktur	Infrastruktur-Verantwortlichen kontaktieren

6. Störungen

DE

Störung	Ursachen	Maßnahmen
Keine Verbindung zum Gateway	Gateway ist ausgeschaltet	Gateway einschalten und sicherstellen, dass eine Verbindung zum Netzwerkserver besteht
Einzelner Messwert nicht übertragen	Kollision bei der Datenübertragung	Nicht vermeidbar. Anpassung der Infrastruktur möglich
Bluetooth®-Übertragung funktioniert nicht	Batterie noch nicht angeschlossen	Gehäuse abnehmen und Batterie anschließen, siehe Kapitel 7.2 „Batteriehandhabung“
	Batterie leer	Gehäuse abnehmen und Batterie wechseln, siehe 7.2 „Batteriehandhabung“
	Gerät außer Reichweite	Abstand zum Gerät verringern
	Bluetooth® des mobilen Endgeräts nicht aktiviert	Bluetooth®-Funktion des mobilen Endgeräts aktivieren
Gleichbleibendes Ausgangssignal bei Druckänderung	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen; bei wiederholtem Ausfall Hersteller kontaktieren
Mechanische Beschädigungen	Unsachgemäße Handhabung	Gerät austauschen
	Unzulässige Belastung an der Einbaustelle (z. B. Brand).	
Koppelung über Bluetooth® funktioniert nicht	Unsachgemäße Handhabung (5 x falsche Eingabe des Keys)	Batterie-Reset tätigen und mit korrektem BLE Key anmelden
		Hersteller kontaktieren

7. Wartung, Reinigung und Kalibrierung

Personal: Fachpersonal

DE



Kontaktdaten siehe Kapitel 1 „Allgemeines“ oder Rückseite der Betriebsanleitung.

7.1 Wartung

Dieses Gerät ist wartungsfrei.

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.
Ausgenommen ist der Austausch der Batterien, Sicherungen und Dichtungen.
Nur Originalteile verwenden, siehe Kapitel 10 „Zubehör und Ersatzteile“.

7.2 Batteriehandhabung

Für den Batteriewechsel folgende Hinweise beachten:

- Batteriewechsel nur in einer trockenen Umgebung durchführen
- Keine Akkus verwenden
- Nur freigegebene Batterietypen verwenden, siehe Kapitel 10 „Zubehör und Ersatzteile“.
- Kein elektrisches Werkzeug zum Verschrauben verwenden.



Bei längerer Inaktivität des Geräts die Batterie entnehmen.

Nach Batteriewechsel muss der Befehl „Batterie getauscht“ in der App „myWIKA wireless device“ unter Aktionen oder alternativ via Cloud gesendet werden. Achtung: Nach dem Ausführen des Befehls „Batterie getauscht“ darf die Batterie für mindestens 24 Stunden nicht vom Sensor getrennt werden.

7. Wartung, Reinigung

Batterie entnehmen:



DE

Vorgehensweise

1. Die Geräteober- und -unterseite mit den Händen greifen und entgegengesetzt verdrehen.
2. Gehäuseoberteil nach oben abnehmen.
3. Den Batterie-Stecker abziehen.
4. Die Batterie entnehmen.

Batterie einsetzen:



Vorgehensweise

1. Die neue Batterie in die Vorrichtung einsetzen.
 2. Den Stecker an der Leiterplatte anschließen.
 3. Zum Verschließen des Geräts das Gehäuseoberteil aufsetzen. Die Geräteober- und -unterseite mit den Händen greifen und entgegengesetzt fest verdrehen.
- Beim Schließen des Gehäuseoberteils sicherstellen, dass die Batterieanschlusskabel nicht eingeklemmt sind.



Unbedingt darauf achten, dass kein Spalt zwischen dem Gehäuseoberteil des Geräts besteht. Erst bei vollständig geschlossenem Spalt, gilt das Gerät als verschlossen. Darauf achten, dass beim Batteriewechsel das Gerät nicht versehentlich gelockert wird. Das Gehäuseoberteil nicht verkantet einschrauben.

7. Wartung, Reinigung

7.3 Reinigung



VORSICHT.

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden

Messstoffreste können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.

- ▶ Reinigungsvorgang nach Herstellervorgaben durchführen.

DE



VORSICHT.

Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung

Eine unsachgemäße Reinigung führt zur Beschädigung des Geräts.

- ▶ Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine harten und spitzen Gegenstände zur Reinigung verwenden.
- ▶ Keine scheuernden Tücher oder Schwämme verwenden.

1. Vor der Reinigung das Gerät ordnungsgemäß von der Stromversorgung trennen und bei Bedarf die Datenübertragung während der Reinigung deaktivieren.
2. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen.

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

Personal: Fachpersonal



Gerät im stromlosen Zustand demontieren.

DE

8.1 Demontage

Zur Außerbetriebnahme und Stilllegung folgendes beachten:

- Persönliche Kennwörter zurücksetzen.
- Maschine/Anlage ordnungsgemäß abschalten.
- Batterie entnehmen, siehe Kapitel 7.2 „Batteriehandhabung“.

8.2 Rücksendung

Beim Versand des Geräts unbedingt beachten:

- Alle an WIKA gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein und sind daher vor der Rücksendung zu reinigen, siehe Kapitel 7.3 „Reinigung“.
- Zur Rücksendung des Geräts die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.

Die Batterie vor der Rücksendung entfernen.

Geräte mit Lithium-Ionen-Akkus oder Lithium-Metall-Batterien

Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus oder Lithium-Metall-Batterien unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Beim Versand sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstücks ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden. Keine beschädigten oder defekte Akkus versenden. Offene Kontakte abkleben und den Akku so verpacken, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt bzw. Kurzschlüsse verhindert werden. Die unterschiedlichen gefahrgutrechtlichen Vorgaben der jeweiligen Verkehrsträger und auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften beachten.

Um Schäden zu vermeiden:

1. Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
2. Das Gerät in der Verpackung platzieren und gleichmäßig dämmen.
3. Wenn möglich einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beifügen.
4. Sendung als Transport eines hochempfindlichen Messgeräts kennzeichnen.



Vor der Rücksendung ist die Datenübertragung der Funkeinheit zu deaktivieren und das Gerät komplett vom Messgerät zu lösen. Hinweise zur Rücksendung befinden sich in der Rubrik „Service“ auf unserer lokalen Internetseite (Rücksendungs-Applikation).

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

8.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen. Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.

Die Batterie vor der Entsorgung vollständig entladen und Kontakte isolieren, um Kurzschlüsse zu verhindern.

DE

Entsorgung des Elektrogeräts mit herausnehmbaren Batterien



Dieses Gerät ist entsprechend der EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) gekennzeichnet. Dieses Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

- Die Batterie vor der Entsorgung vollständig entladen und Kontakte isolieren, um Kurzschlüsse zu verhindern.
- Für eine geordnete Entsorgung nach nationalen Vorgaben sorgen und aktuell geltende Vorschriften beachten.
- Herausnehmbare Batterien aus dem Gerät entnehmen und diese getrennt entsorgen.

Entsorgung der Batterien



WARNUNG.

Umwelt- und Gesundheitsschäden durch falsche Entsorgung von Batterien

Batterien und Akkus enthalten Schadstoffe wie Schwermetalle, die bei unsachgemäßer Entsorgung der Umwelt und der Gesundheit Schaden zufügen.

- ▶ Batterien vor der Entsorgung vollständig entladen und Kontakte isolieren, um Kurzschlüsse zu verhindern.
- ▶ Batterien nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
- ▶ Für eine geordnete Entsorgung nach nationalen Vorgaben sorgen und aktuell geltende Vorschriften beachten.
- ▶ Gebrauchte Batterien zur umweltgerechten Entsorgung beim Handel oder entsprechenden Sammelstellen nach nationalen oder lokalen Bestimmungen abgeben.

9. Technische Daten

9. Technische Daten

DE

Basisinformationen NETRIS®F

Übersicht der Maximalwerte der passenden Geräte	Kraft	0 ... 10.000 kN	0 ... 2.248.090 lbf
	Gewicht	0 ... 600 t	0 ... 1.323.000 lb
	Dehnung	0 ... 2.000 µε	
	→ Weitere detaillierte Informationen sind im zugehörigen Datenblatt des jeweiligen Gerätes zu finden. Siehe hierzu Kapitel 1 „Allgemeines“		
Funkeinheit	Aluminium, PBT (Gehäuse)		
Gehäuse	Grilamid TR 90 UV		
Befestigung	Befestigungs-Clip für NETRIS®F, alle Anbauvarianten (im Lieferumfang enthalten).		

Genauigkeitsangaben

Nichtlinearität nach BFSL nach IEC 62828-1	≤ ±0,25 % der Spanne		
Genauigkeit	→ Siehe „Maximaler Messfehler nach IEC 62828-1“		
Maximaler Messfehler nach IEC 62828-1	≤ ±0,5 % der Spanne		
Nullpunkteinstellung	±3 % der Spanne		
Signalrauschen	≤ 0,2 % der Spanne		
Nichtwiederholbarkeit nach IEC 62828-1	≤ 0,1 % der Spanne		
Wahrscheinlicher Gesamtfehler nach IEC 62828-2	→ Siehe Datenblatt des angebauten Geräts		
Langzeitdrift nach IEC 62828-1	≤ ±0,2 % der Spanne		
Referenzbedingungen	Nach IEC 62828-1		
Genauigkeitsangaben des Temperaturwerts			
Messbereich	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]		
Genauigkeit	→ Siehe „Max. Messabweichung“		
Max. Messabweichung	Für Messbereich -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]	±3,5 K	
	Für Messbereich 60 ... 80 °C [140 ... 176 °F]	±4,75 K	

9. Technische Daten

Funkstandards

LoRa®

Spezifikationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ LoRaWAN® 868 MHz EU ■ LoRaWAN® 915 MHz US 	
Protokoll	Version 1.0.3	
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anmeldung ■ Konfiguration ■ Senden von Messwerten ■ Alarmverwaltung ■ Batteriestatus 	
Frequenzband	→ Zusatz-Betriebsanleitung für Funkfrequenzen, LoRaWAN® und mioty®, Artikelnummer 14683336	
Reichweite im Freifeld	Typisch 10 km [6 mi] → Abhängig von den Umgebungsbedingungen wie Topographie und Gebäudestrukturen.	
Antenne	PCB-Antenne, intern	
Kanalabstand	200 kHz	
Bandbreite	125 kHz	
Max. Übertragungsleistung	14 dBm	
Übertragungsintervall	Standard	1 Stunde
	Minimum	20 Minuten (maximale Sendeintervalle begrenzt nach ETSI EN 300 220). → Die maximale Sendefrequenz und das Tastverhältnis (Duty Cycle) entsprechen der ETSI EN 300 220.
	Maximum	7 Tage
Messintervall	Standard	5 Minuten
	Minimum	1 Sekunde
	Maximum	7 Tage
Sicherheit	Vollständige Ende-zu-Ende-Verschlüsselung nach AES-128	

mioty®

Spezifikation	Regional Profile EU1	
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anmeldung ■ Senden von Messwerten ■ Alarmverwaltung ■ Batteriestatus 	
Frequenzband	→ Zusatz-Betriebsanleitung für Funkfrequenzen, LoRaWAN® und mioty®, Artikelnummer 14683336	
Reichweite im Freifeld	Typisch 10 km [6 mi] → Abhängig von den Umgebungsbedingungen wie Topographie und Gebäudestrukturen.	

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

9. Technische Daten

DE

Funkstandards	
Antenne	PCB-Antenne, intern
Bandbreite	60 kHz
Max. Übertragungsleistung	14 dBm
Sicherheit	Vollständige Ende-zu-Ende-Verschlüsselung nach AES-128
Bluetooth®	
Version	Nach Bluetooth® SIG
Protokoll	Bluetooth® 4.2
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anmeldung ■ Konfiguration ■ Senden von Messwerten ■ Alarmverwaltung ■ Batteriestatus
Frequenzband	2,4 GHz
Reichweite im Freifeld	Typisch 20 m [787,4 in] → Abhängig von den Umgebungsbedingungen wie Topographie und Gebäudestrukturen.
Antenne	Chip-Antenne, intern
Max. Übertragungsleistung	4 dBm
Übertragungsintervall	1,25 Sekunden → Ein Update des Messwerts erfolgt nur im eingestellten Messintervall.

→ Weitere ausführliche Informationen zu den Funkprotokollen siehe www.wika.de.

Spannungsversorgung und Leistungsdaten

Batteriepack	Lithium-Thionylchlorid-Batterie und Hybrid Layer Capacitor (Typ Tadiran HLC1020L) als Zusammenbau mit Anschlusskabel konfektioniert.	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Typ Tadiran SL860/S ■ Typ Tadiran SL861/S 	
Batteriespannung	DC 3,6 V	
Batterielebensdauer		
Typ Tadiran SL860/S für	Bluetooth®	> 3 Jahre (Messintervall. 1 Minute)
	LoRaWAN® und mioty®	> 5 Jahre (Messintervall. 1 Minute, Sendeintervall 1 Stunde, Spreizfaktor 10) → Bei Referenzbedingungen
Typ Tadiran SL861/S für	Bluetooth®	> 2 Jahre (Messintervall. 1 Minute) → Bei Referenzbedingungen
Hilfsenergie		
Stromversorgung	Max. 50 mA	

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

9. Technische Daten

Einsatzbedingungen

Einsatzort	Für den Innen- und Außenbereich, Nassbereich
Gebrauchstemperaturbereich B _{T, G}	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
Umgebungstemperaturbereich	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
Lagertemperaturbereich	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
Feuchte, Betauung nach EN 61010-1	20 ... 90 %, keine Betauung
Höhenlage für Betrieb nach EN 61010-1	Max. 2.000 m [6.562 ft] über dem Meeresspiegel
Verschmutzungsgrad nach EN 61010-1	4
Gehäuse-Rating nach CSA C22.2 No. 94.2 und UL 50E	Type 4
Schwingungsbeständigkeit nach IEC 60068-2-6	a = 1g (7 ... 18 Hz) A = 0,8 mm (18 ... 50 Hz) a = 5g (10 ... 200 Hz)
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27	10g, 11 ms
Freier Fall nach IEC 60068-2-31	
Einzelverpackung	1,2 m [3,94 ft]
Schutzart nach IEC/EN 60529 (vom Hersteller angegeben)	IP65

Alarmer

Einstellbare Alarmer	Diverse Alarmer einstellbar. → Zusatz-Betriebsanleitung für Funkfrequenzen, LoRaWAN® und mioty®, Artikelnummer 14683336
-----------------------------	--

Verpackung und Gerätekennzeichnung

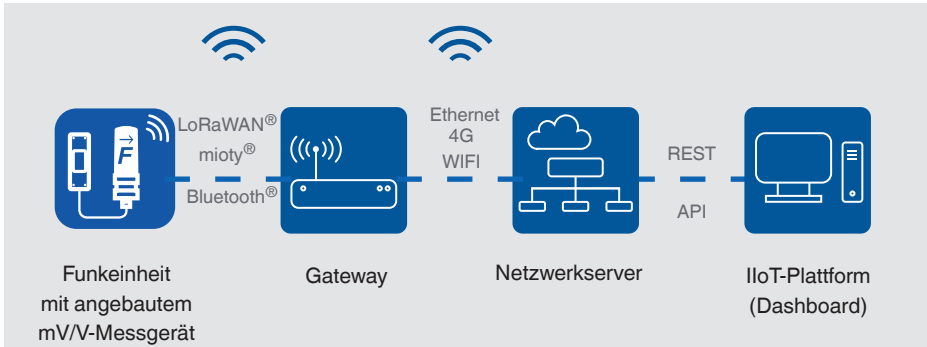
Verpackung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einzelverpackung ■ Mehrfachverpackung (bis zu 20 Stück möglich)
Gerätekennzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> ■ WIKA-Typenschild, geklebt ■ Kundenspezifisches Typenschild auf Anfrage

9. Technische Daten

LPWAN-Infrastruktur

Ein mV/V-Messgerät, das eine Fernübertragung via Funk erlaubt muss in die IIoT-Infrastruktur eingebunden werden.

Die folgende schematische Darstellung zeigt eine typische LPWAN-Infrastruktur auf:



DE

Daten von einem IIoT-fähigen Messgerät werden drahtlos über Funk zum Gateway übertragen. Es wird sichergestellt, dass nur autorisierte Endgeräte mit dem Netzwerkservers (z. B. LoRaWAN®) kommunizieren dürfen. Dafür ist das Messgerät vorab mit dem Netzwerkservers zu koppeln. Im LoRaWAN® und mioty® beträgt die Funkübertragung typischerweise 10 km [6 mi], bei Bluetooth® 20 m [787 in]. Die Reichweiten sind abhängig von der Topografie.

Messwerte von mehreren Hundert LPWAN-fähigen IIoT-Geräten können von einem Gateway erfasst und kabelgebunden (z. B. via Ethernet) oder Over-The-Air (z. B. via 4G oder WLAN) weiter zum Netzwerkservers übertragen werden.

In einer webbasierten IIoT-Plattform lassen sich die Messdaten speichern, Alarmer einstellen sowie Konfigurationen am Gerät vornehmen. Beim Überschreiten der Grenzwerte können Alarmmeldungen als Benachrichtigung via E-Mail versendet werden. Die Analyse der Messdaten kann über die Visualisierung im Dashboard erfolgen und ermöglicht so eine Fernüberwachung der Messwerte. Zur Unterstützung der Inbetriebnahme und zur lokalen Statusabfrage des Messgeräts wird von WIKA die App „myWIKa wireless device“ zur Verfügung gestellt.

9. Technische Daten

App „myWIKa wireless device“

Über die App „myWIKa wireless device“ lässt sich das Gerät über ein mobiles Endgerät aktivieren bzw. deaktivieren. Darüber hinaus lassen sich die Gerätedaten sowie die aktuellen Messwerte auslesen.

Die Nutzung der App-Funktionen erfolgt über Bluetooth® und ein Bluetooth®-fähiges mobiles Endgerät.

DE



Funktionen der App:

- Anzeige der Geräteinformation
- Anzeige des Gerätestatus
- Auslesen der aktuellen Messwerte
- Manueller Join-Request für das LoRaWAN®-Netzwerk
- Konfiguration wie Mess- und Senderate, Alarmwerte etc.



Für iOS-basierte Endgeräte ist die App im Apple Store unter folgendem Link verfügbar.

[Hier herunterladen](#)






Für Android-basierte Endgeräte ist die App im Play Store unter folgendem Link verfügbar.

[Hier herunterladen](#)



9. Technische Daten

Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
	EU-Konformitätserklärung	Europäische Union
	Funkanlagenrichtlinie EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich). Dieses Funkgerät darf ohne Einschränkungen in den Mitgliedsstaaten der EU sowie in den Ländern der EFTA verwendet werden. Eine Verwendung in anderen Ländern ist nicht gestattet.	
	RoHS-Richtlinie	
	Federal Communications Commission (FCC) for US Funkzulassung	USA
	CSA Sicherheit (z. B. elektr. Sicherheit, Überdruck, ...)	USA und Canada

DE

Herstellerinformationen und Bescheinigungen

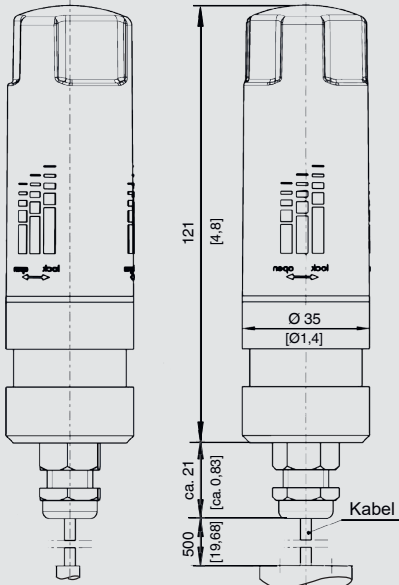
Logo	Beschreibung
-	China RoHS-Richtlinie
-	MTTF: > 100 Jahre

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Webseite.

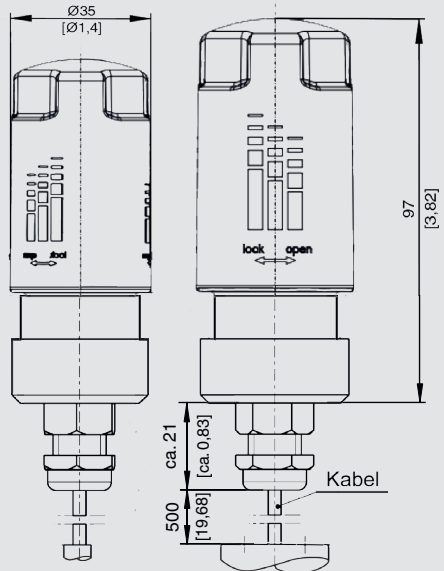
9. Technische Daten

Abmessungen in mm [in]

Mit Batteriepack Typ Tadiran SL860/S



Mit Batteriepack Typ Tadiran SL861/S



DE

10. Zubehör und Ersatzteile

10. Zubehör und Ersatzteile


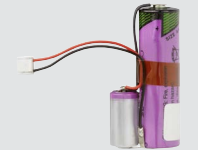
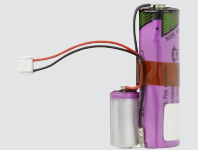
WIKA-Zubehör finden Sie online unter www.wika.de.

Zubehör

Typ	Bestellnummer
LoRaWAN®-Gateway, vorkonfiguriert für WIKA-Netzwerkserver	
Gateway für den Inneneinsatz	→ Auf Anfrage
Gateway für den Außeneinsatz	→ Auf Anfrage

DE

Ersatzteile

Logo	Beschreibung	Bestellnummer
	Lithium-Thionylchlorid-Batterie und Hybrid Layer Capacitor (Typ Tadiran HLC1020L) als Zusammenbau mit Anschlusskabel konfektioniert..	
	Typ Tadiran SL861/S	14395532
	Typ Tadiran SL860/S	14392747



Dokument Nr. 14759569
Document No.

Revision 1
Issue

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung
Type Designation NETRIS®F

Beschreibung
Description WIKA-Funkeinheit, Typ NETRIS®F
WIKA radio unit, model NETRIS®F

gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet AC 40.10

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

Angewandte harmonisierte Normen
Applied harmonised standards

2011/65/EU Gefährliche Stoffe (RoHS)
2015/863/EU *Hazardous substances (RoHS)*

EN IEC 63000:2018

2014/53/EU Funkanlagen (RED)
Radio Equipment (RED)

Gesundheit und Sicherheit (Artikel 3 (1) a)
Protection of health and safety (Article 3 (1) (a))
EN 61010-1:2010 + A1:2019 +
A1:2019/AC:2019
EN 62479:2010

Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3 (1) b)
Electromagnetic compatibility (Article 3 (1) b))
EN 301 489-1 V2.2.3
EN 301 489-3 V2.3.0
EN 301 489-17 V3.2.5

EN 61326-1:2013
stimmt auch überein mit/also complies with
EN IEC 61326-1:2021

Effektive Nutzung Frequenzspektrum (Artikel 3 (2))
Effective use of spectrum (Article 3 (2))
EN 300 220-1 V3.1.1
EN 300 220-2 V3.2.1
EN 300 228 V2.2.2

Unterschiedet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

Bevollmächtigter / Authorised representative

Hersteller / Manufacturer

tecsis GmbH

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Offenbach, 2025-05-22

Michael Kirsch, QM Manager
tecsis GmbH, CoE Force Measurement

Viola Goldbach; General Management
tecsis GmbH, CoE Force Measurement

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372
09/2022

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Roderich C. Thümmel
25AR-05158

Sommaire

1. Généralités	76
1.1 Abbreviations, définitions	77
1.2 Explication des symboles	77
2. Sécurité	78
2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu	78
2.2 Utilisation inappropriée	79
2.3 Qualification du personnel	79
2.4 Etiquetage, marquages de sécurité	80
2.5 Contenu du code QR sur la plaque signalétique (exemple)	81
2.6 Batteries autorisées	82
3. Transport, emballage et stockage	83
3.1 Transport	83
3.2 Emballage et stockage	83
4. Conception et fonction	85
4.1 Vue générale	85
4.2 Détail de la livraison	85
4.3 Description	85
4.4 Principe de fonctionnement	86
5. Mise en service et utilisation	87
5.1 Montage mécanique	87
5.2 Etablissement de l'alimentation électrique	87
5.3 Etat de la batterie	88
5.4 Application "myWIKA wireless device"	89
5.5 Description des alarmes	90
6. Dysfonctionnements	94
7. Entretien, nettoyage et étalonnage	96
7.1 Entretien	96
7.2 Manutention de la batterie	96
7.3 Nettoyage	98
8. Démontage, retour et mise au rebut	99
8.1 Démontage	99
8.2 Retour	99
8.3 Mise au rebut	100
9. Spécifications	101
10. Accessoires et pièces de rechange	109
Annexe: EU Déclaration de conformité	110

1. Généralités

Documentation supplémentaire :

Prière de se conformer à toute la documentation incluse dans le détail de la livraison.



Instructions d'utilisation supplémentaires pour les fréquences radio avec les solutions WIKA :

- ▶ Pour LoRaWAN® et mioty®, référence 14683336
- ▶ Pour Bluetooth®, référence 14683475

FR

1. Généralités

- L'instrument décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies. Tous les composants sont soumis à des critères de qualité et de respect de l'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de management sont certifiés selon les normes ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument ; il doit être conservé à proximité immédiate de celui-ci et accessible à tout moment pour le personnel qualifié. Confier le mode d'emploi à l'utilisateur ou au propriétaire ultérieur de l'instrument.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- En cas d'interprétation différente de la version traduite et de la version anglaise du mode d'emploi, c'est la version anglaise qui prévaut.
- Dans ce document, le masculin générique est utilisé à des fins de lisibilité. Les identités féminines et les autres identités de genre sont explicitement incluses.
- Le cas échéant, la documentation fournie par le fournisseur est également considérée comme faisant partie du produit, en plus du présent mode d'emploi.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Pour obtenir d'autres informations :
 - Site Internet : www.wika.fr / www.wika.com
 - Fiche technique correspondante : AC 40.10
 - Contact : Tél. : +49 9372 132-0
info@wika.fr

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

1. Généralités

1.1 Abbreviations, définitions

- Puce
- ▶ Instruction
- 1. ... x. Suivre les instructions étape par étape
- ⇒ Résultat d'une instruction
- Voir ... renvois
- PBT Polytéréphthalate de butylène

1.2 Explication des symboles



AVERTISSEMENT !

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée



ATTENTION !

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages à l'équipement ou l'environnement si elle n'est pas évitée



Avis

... met en exergue des conseils et recommandations utiles de même que des informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'instrument transmet sans fil la valeur mesurée d'un instrument de mesure connecté par câble à un système de niveau supérieur. L'instrument peut être utilisé partout où un signal brut (mV/V) est numérisé et mis à disposition via Bluetooth® Low Energy et LoRaWAN® ou mioty®. La surveillance à distance de la valeur mesurée peut être effectuée par le biais d'une plateforme Web.

FR

Si l'appareil est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection offerte par l'appareil peut être compromise

L'instrument est conçu pour une utilisation intérieure et extérieure, ainsi que dans des zones humides.

L'instrument ne peut être achetée qu'en combinaison avec un capteur de force, cellule de pesage ou capteur d'effort, car l'ensemble doit être ajusté en usine.

Cet instrument n'est pas autorisé à être utilisé dans des zones dangereuses.

L'instrument est conçu et construit exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici et ne doit être utilisé qu'en conséquence.

Les spécifications techniques mentionnées dans ce mode d'emploi doivent être respectées ; voir le chapitre 9 "Spécifications". Il est présumé que l'instrument est manipulé correctement et dans le respect de ses spécifications techniques. Dans le cas contraire, l'instrument doit être immédiatement mis hors service et inspecté par un technicien WIKA agréé.

Traiter les instruments de mesure de précision électroniques avec le soin requis (protéger l'instrument contre l'humidité, les chocs, les forts champs magnétiques, l'électricité statique et les températures extrêmes, n'introduire aucun objet dans l'instrument ou les ouvertures).

Aucune réclamation auprès du fabricant ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

2.2 Utilisation inappropriée

- Toute utilisation différente ou au-delà de l'utilisation prévue est considérée comme inappropriée.
- S'abstenir de toutes modifications non autorisées sur l'instrument.
- Ne pas utiliser cet instrument dans des dispositifs de sécurité ou d'arrêt d'urgence.
- Ne pas utiliser en zones explosives.
- Ne pas utiliser aux applications en contact direct avec les denrées alimentaires.



La fonction de surveillance à distance ne doit pas être utilisée à des fins de contrôle, car il n'est pas possible de garantir que les paquets de données ne seront pas perdus pendant la transmission sans fil. L'utilisation du signal de transmission de données LPWAN pour des applications mobiles est limitée. Cela vaut particulièrement pour des facteurs d'étalement élevés.

2.3 Qualification du personnel



Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

Personnel qualifié

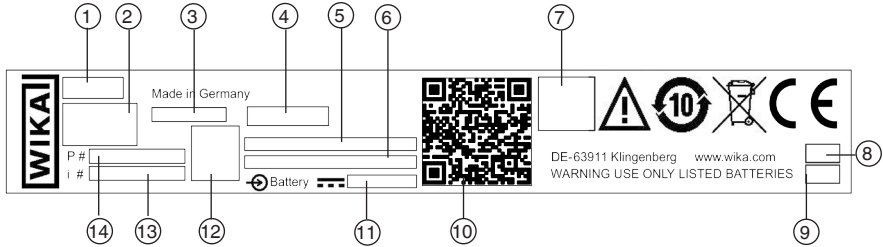
Le personnel qualifié, autorisé par l'opérateur, est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de l'instrumentation de mesure et de régulation et de son expérience, de même que de sa connaissance des réglementations nationales et des normes en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et d'identifier de façon autonome les dangers potentiels.

2. Sécurité

2.4 Etiquetage, marquages de sécurité

La lisibilité de l'étiquetage et des marquages de sécurité doit être préservée.

Plaque signalétique (exemple)



- ① Désignation du type
- ② Normes radio LoRaWAN[®] et mioty[®] (selon la version)
- ③ "Paramètre régional WAN"
- ④ Etendue de mesure
- ⑤ Adresse MAC
- ⑥ DevEUI pour LoRaWAN[®] ou EUI pour mioty[®]
- ⑦ Logo d'agrément régional
- ⑧ IP indice de protection
- ⑨ Date de fabrication AAAA
- ⑩ Code QR selon la spécification LoRa Alliance[®]
- ⑪ Tension d'alimentation
- ⑫ Norme radio Bluetooth[®] (selon la version)
- ⑬ Numéro de série intelligent
- ⑭ Numéro d'article

Symboles



Lire impérativement le mode d'emploi avant le montage et la mise en service de l'instrument.



Ne pas mettre au rebut avec les ordures ménagères. Assurer une mise au rebut correcte en conformité avec les réglementations nationales.



Signal d'entrée



Tension continue

2. Sécurité

2.5 Contenu du code QR sur la plaque signalétique (exemple)



LW:D0:70B3D597B0000002:70B3D597B0004D71:02A30002:S1A01FZF6COJ6:PD188
3F69EBE3:CC9B3

Contenu	Identifiant	Exemple	Commentaire
SchemaID	-	D0	-
JoinEUI (64 bits)	-	70B3D597B0000002	JoinEUI = AppEUI
DevEUI (64 bits)	-	70B3D597B0004D71	-
ProfileID	-	02A30002	02A3 = VendorID WIKA; 0002 = 4 derniers chiffres du JoinEUI
SerNum	S	1A01FZF6COJ6	Numéro de série alphanumérique WIKKA (11 chiffres)
Proprietary	P	D1883F69EBE3	Adresse MAC Bluetooth® : D1:88:3F:69:EB:E3
Checksum	C	C9B3	-

FR

2.6 Batteries autorisées



AVERTISSEMENT !

Dangers causés par la formation d'un incendie ou d'une explosion

L'utilisation de batteries non approuvées peut entraîner des blessures, endommager l'instrument et l'environnement par suite d'un incendie.

- ▶ Utiliser uniquement les batteries autorisées, voir chapitre 9 "Spécifications".



ATTENTION !

Blessures physiques et dommages matériels et environnementaux

Les batteries au lithium-chlorure de thionyle ne sont pas rechargeables. Une mauvaise manipulation peut entraîner une fuite ou l'échappement de vapeurs d'électrolyte et provoquer un incendie ou une explosion.

- ▶ Ne pas ouvrir la batterie.
- ▶ Ne pas endommager les éléments de la batterie.
- ▶ Ne pas court-circuiter les pôles positif et négatif avec des conducteurs.
- ▶ Ne pas inverser la polarité.
- ▶ Ne pas exposer la batterie à des contraintes mécaniques trop importantes.
- ▶ Ne pas exposer la batterie à l'eau ou la condensation.
- ▶ Ne pas chauffer, souder ou exposer la batterie au feu.
- ▶ Ne pas utiliser des piles rechargeables.
- ▶ Ne pas utiliser des batteries qui sont tombées par terre.

Pour garantir le bon fonctionnement de l'instrument et les meilleures performances possibles, utiliser uniquement les batteries mentionnées ci-dessous, voir chapitre 10 "Accessoires et pièces de rechange".

Batterie	
Pack de batterie	Batterie au lithium-chlorure de thionyle et condensateur à couche hybride (type Tadiran HLC1020L) montés ensemble avec le câble de connexion, voir chapitre 10 „Accessoires et pièces de rechange“.
	<ul style="list-style-type: none">■ Type Tadiran SL861/S■ Type Tadiran SL860/S

Utiliser le boîtier approprié, voir chapitre 5.2 „Etablissement de l'alimentation électrique“ et chapitre 9 „Spécifications“.



Pour plus d'informations sur la sécurité de la transmission des données, voir le mode d'emploi supplémentaire des fréquences radio pour les solutions IloT.

3. Transport, emballage et stockage

3.1 Transport



AVERTISSEMENT !

Dommmages causés par les piles et les batteries rechargeables en cas de transport inapproprié

Si les piles mal insérées ou retirées sont transportées de manière incorrecte, elles peuvent exploser, brûler ou fuir.

- ▶ Coller du ruban adhésif sur les contacts exposés et emballer les piles rechargeables de manière à ce qu'elles ne se déplacent pas dans l'emballage (pour éviter les courts-circuits).
- ▶ Faire preuve de prudence lors du transport et tenir compte des symboles figurant sur l'emballage.

FR



ATTENTION !

Dommmages liés à un transport inapproprié

Des dommages liés à un transport inapproprié peuvent se produire.

- ▶ Lors du déchargement des colis à la livraison comme lors du transport des colis en interne après réception, il faut procéder avec soin et observer les consignes liées aux symboles figurant sur les emballages.
- ▶ Lors du transport en interne, observer les instructions du chapitre 3.2 "Emballage et stockage".

Vérifier que l'instrument n'est pas endommagé.

En cas de dommages, ne pas mettre l'instrument en service et contacter immédiatement le fabricant.

Retirer les piles avant de retourner l'instrument, voir chapitre 8.2 "Retour".

Si l'instrument est transporté d'un environnement froid vers un environnement chaud, la formation de condensation peut provoquer un dysfonctionnement de l'instrument. Avant la remise en service, attendre que la température de l'instrument et la température ambiante s'équilibrent.

3.2 Emballage et stockage

N'enlever l'emballage qu'avant le montage.

Conserver l'emballage afin d'assurer une protection optimale pendant le transport (par exemple, changement de lieu d'utilisation, envoi en réparation).

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

- Température de stockage : -40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
- Humidité : 20 ... 90 % d'humidité relative (sans condensation)
- Retirer les piles non permanentes lors du stockage.

3. Transport, emballage et stockage

Eviter les influences suivantes :

- Lumière solaire directe ou proximité d'objets chauds
- Vibrations mécaniques, chocs mécaniques (mouvements brusques en le posant)
- Suie, vapeur, poussière et gaz corrosifs
- Environnements dangereux, atmosphères inflammables

Conserver l'instrument dans l'emballage original dans un endroit qui satisfait aux conditions susmentionnées. Les instruments qui ont déjà été mis en service doivent être nettoyés avant d'être stockés ; voir chapitre 7.3 "Nettoyage".

FR

Si l'emballage original n'est pas disponible, emballer et stocker l'instrument comme suit :

1. Emballer l'instrument dans un film plastique antistatique.
2. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.
3. En cas d'entreposage pour une longue période (plus de 30 jours), mettre également un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.

4. Conception et fonction

4. Conception et fonction

4.1 Vue générale



- ① Partie supérieure du boîtier (amovible)
- ② Compartiment de la batterie
- ③ Connecteur de l'alimentation électrique
- ④ Partie inférieure du boîtier avec plaque signalétique
- ⑤ Sortie câble

4.2 Détail de la livraison

- L'instrument (disponible uniquement avec pile) avec instrument de mesure en mV/V
- Mode d'emploi de l'instrument radio
- Mode d'emploi de l'instrument de mesure en mV/V
- Mode d'emploi supplémentaire "Documentation complémentaire pour Bluetooth®"
- Pack de batterie
- Guide de prise en main avec les identifiants de connexion pour la mise en service (enveloppe rouge)

4.3 Description

L'instrument a été conçu pour transmettre sans fil les signaux des capteurs.

L'instrument est connecté à un capteur et prend des mesures. Ces valeurs de mesure sont mises à disposition dans le protocole radio correspondant.

La transmission sans fil s'effectue via LoRaWAN® ou mioty®, basé sur la technologie LPWAN (Low Power Wide Area Network, réseau étendu à basse consommation), qui permet une transmission de grande portée et une longue durée de vie de la batterie, ou via Bluetooth® Low Energy.

L'instrument est alimenté par une batterie.

L'instrument satisfait toutes les exigences de sécurité des normes et réglementations applicables de la directive relative aux équipements hertziens pour la communication de données. L'instrument est un produit qui répond à des exigences élevées et transmet des données avec une excellente fiabilité.

4. Conception et fonction

La transmission du signal de capteur à la plateforme IloT s'effectue selon un intervalle de transmission prédéfini. Les intervalles d'envoi, ainsi que les seuils d'alarme, peuvent être configurés à partir de la plateforme IloT. En outre, il est possible de consulter le statut de l'instrument (valeur mesurée actuelle, autonomie de la batterie, etc.) et de le régler sur place via un appareil mobile à l'aide d'une interface locale via Bluetooth® Low Energy.

4.4 Principe de fonctionnement

L'instrument utilise la norme radio Bluetooth® Low Energy 4.2, conçue pour un fonctionnement économe en énergie. En mode connecté, l'instrument peut être configurée sur place à l'aide d'un appareil mobile avec l'application "myWIKA wireless device".

La dernière valeur mesurée enregistrée est transmise via Bluetooth® Low Energy en "mode publicité" selon un intervalle de 1,25 s. Les données de la valeur mesurée peuvent en option être supprimées de la publicité.



Pour en savoir plus sur la connexion Bluetooth®, voir la documentation spéciale "Documentation complémentaire pour le protocole de communication BLE, type PEW-1000, numéro d'article 14536043" et le mode d'emploi supplémentaire relatif aux fréquences radio pour les solutions IloT.

Applications types :

- Enregistrement des signaux
- Réglage des paramètres d'alarme
- Diagnostic d'erreur
- ID de configuration (pour identifier les modifications dans le taux d'envoi)
- Changement de configuration (par ex. taux d'envoi, paramètre d'alarme, etc.)

5. Mise en service et utilisation

Personnel : personnel qualifié

Utiliser uniquement des pièces d'origine ; voir chapitre 10 "Accessoires et pièces de rechange".

Vérifier que l'instrument n'est pas endommagé.

En cas de dommages, ne pas mettre l'instrument en service et contacter immédiatement le fabricant.

FR

5.1 Montage mécanique



Le montage de l'instrument électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

L'instrument est livrée départ usine avec un instrument de mesure mV/V; aucune configuration avec une instrument de mesure de la force approprié n'est nécessaire. Monter l'instrument radio en orientant la sortie câble vers le bas afin d'éviter la pénétration de liquides.

5.2 Etablissement de l'alimentation électrique



ATTENTION !

Dommages matériels dus à une décharge électrostatique (ESD)

Lors du travail sur des circuits ouverts (PCB), il existe un danger d'endommagement des composants électroniques sensibles à cause des décharges électrostatiques.

- ▶ L'utilisation correcte de surfaces de travail reliées à la terre et de brassards personnels est requise.
- ▶ Lorsque le compartiment de la batterie est ouvert, par exemple lors de son remplacement, une protection suffisante contre les décharges électrostatiques (ESD) doit être assurée.
- ▶ Ne pas toucher les circuits imprimés et les composants électriques.
- ▶ Avant de retirer le couvercle en plastique, il faut toucher n'importe quelle partie du boîtier métallique mis à la terre ou un objet métallique voisin mis à la terre (par exemple radiateur, tuyauteries) (les charges statiques sont dissipées par le corps).
- ▶ Eviter tout contact entre l'électronique et les vêtements.



Ouvrir l'instrument uniquement dans un environnement sec.

5. Mise en service et utilisation

À la livraison, la batterie n'est pas raccordée à l'électronique.

Pour raccorder la batterie, consulter le chapitre 7.2 "Manutention de la batterie" :

1. Retirer la partie supérieure du boîtier (verrouillage à baïonnette).
2. Brancher le connecteur de la batterie et le mettre en place.
⇒ La LED s'allume.
3. Placer la partie supérieure du boîtier et le fermer. Pour cela, saisir les côtés supérieur et inférieur de l'instrument avec vos mains et les faire tourner dans des sens opposés comme indiqué sur le couvercle.

FR

La fonction LED est activée pendant les 25 minutes qui suivent le raccordement de l'alimentation électrique.

Couleur de la LED	Mode	Signification de LoRaWAN®	Signification de mioty®
Bleu	Clignote une fois	Communication interne entre la radio et les circuits imprimés du capteur	
Cyan	Allumée le temps de la procédure de jonction	La procédure de jonction est en cours	-
Cyan	Clignote une fois	La procédure de jonction a réussi	-
Rouge	Clignote deux fois	La procédure de jonction a échoué	-
Rouge	Clignote deux fois	Le transfert de données a échoué (message confirmé)	Le transfert de données a échoué
Vert	Clignote deux fois	Le transfert de données a réussi (message confirmé)	Le transfert de données a réussi

5.3 Etat de la batterie

La durée de vie de la batterie est affectée par des facteurs tels que la vitesse de transmission, le facteur d'étalement et la température ambiante. La valeur est calculée sur la base d'une température ambiante constante de 20 °C [68 °F]. La durée de vie de la batterie est affichée en pourcentage via Bluetooth® dans le cadre de publicité et transmise via LoRaWAN® ou mioty®.

Si les valeurs sont inférieures à 20 % de la durée de vie restante estimée, il est recommandé de remplacer la batterie. Si la batterie est complètement déchargée, aucune valeur n'est transmise via l'instrument radio. La durée de vie restante est calculée de manière conservatrice. La valeur affichée en % de la durée de vie restante peut donc s'écarter de l'état réel de la batterie.

La tension de la batterie (valeur nominale : 3,6 V) est également accessible via l'application "myWIKa wireless device" et l'interface Bluetooth®.

5. Mise en service et utilisation

5.4 Application “myWIKa wireless device”



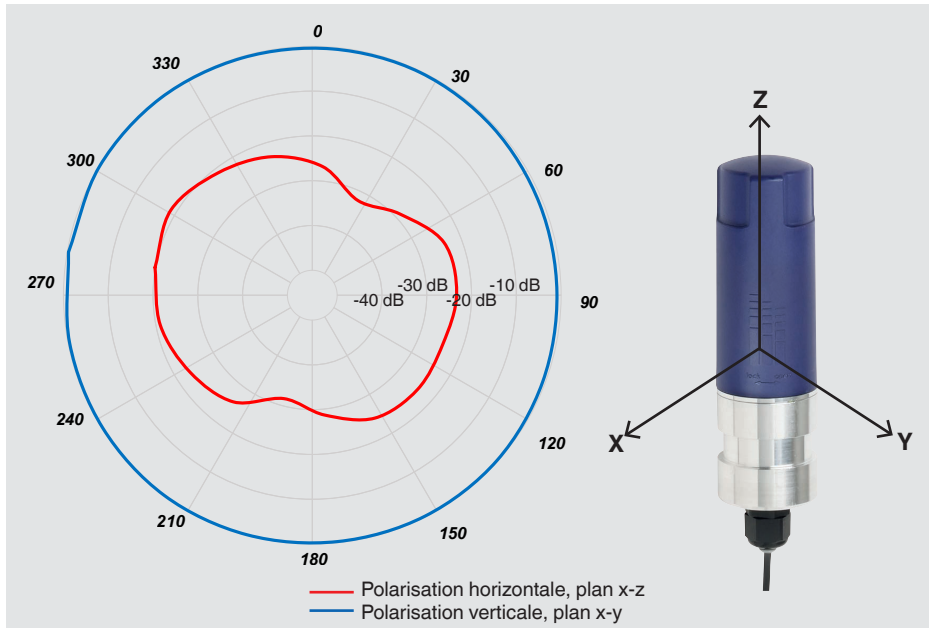
L'application “myWIKa wireless device” et une connexion Bluetooth® Low Energy permettent de lire les données de l'instrument et la valeur mesurée actuelle. Pour cela, suivre les instructions qui apparaissent sur l'écran.

Note sur les caractéristiques de rayonnement

- Afin de garantir la meilleure qualité de transmission possible, la liaison radio entre l'appareil terminal et la passerelle de réception doit avoir le moins de barrières possible.
- L'intensité du signal peut être légèrement, voire fortement, altérée par des murs en béton, des blindages métalliques, des armoires et des paysages vallonnés.
- Afin de garantir les meilleures performances de transmission de l'antenne, aucun objet en métal, tel qu'une tuyauterie, ne doit se trouver à moins de 10 cm de l'antenne.
- Lors de l'installation, tenir compte des caractéristiques d'envoi de l'instrument ainsi que des informations qui figurent sur l'image suivante :

FR

Caractéristiques du rayonnement :



Informations relatives à l'installation de la passerelle de réception

Placer la passerelle de manière à ce que la puissance de transmission de l'instrument soit optimale. Pour cela, tenir compte des recommandations suivantes :

- Selon l'application, choisir une passerelle pour un usage extérieur ou intérieur.
- Tenir compte des caractéristiques de rayonnement de l'antenne lors du positionnement de la passerelle.
- Si les capteurs sont situés sur un seul niveau, il est recommandé de monter l'antenne LPWAN à la verticale sur la passerelle. L'idéal est de l'installer au milieu de la zone à couvrir.
- Si les capteurs sont situés sur plusieurs niveaux, placer la passerelle au milieu du bâtiment et aligner l'antenne de la passerelle à l'horizontale.
- Il est également possible de placer la passerelle à l'extérieur du bâtiment et d'aligner l'antenne à la verticale. De cette manière, une connexion radio suffisante peut être établie entre l'extérieur et plusieurs étages.
- Dans des espaces extérieurs, s'assurer que la passerelle est installée à une hauteur suffisante et qu'elle n'est pas recouverte par un objet à proximité. Plus la passerelle est installée haut, plus la portée de la connexion LPWAN est longue.

FR

5.5 Description des alarmes

Il est possible de configurer trois types d'alarme de base : seuil d'alarme, seuil d'alarme avec délai et changement de signal de mesure.

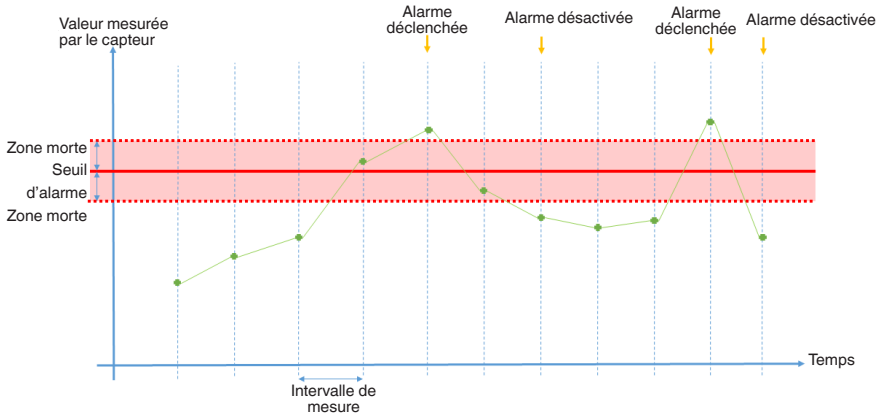
Ces alarmes peuvent être réglées par le biais du cloud WIKA.

Pour utiliser une connexion propre au client sans l'application WIKA ou le cloud WIKA, consulter la "Documentation complémentaire relative aux spécifications de la communication LoRaWAN[®], type PEW-1000" ou la "Documentation complémentaire relative aux spécifications de la communication Bluetooth[®], type PEW-1000"; voir chapitre 1 „Généralités“.

Il est possible de combiner les fonctions d'alarme, par exemple des seuils d'alarme pour l'augmentation et la diminution de la valeur mesurée afin de définir la plage de fonctionnement de l'application.

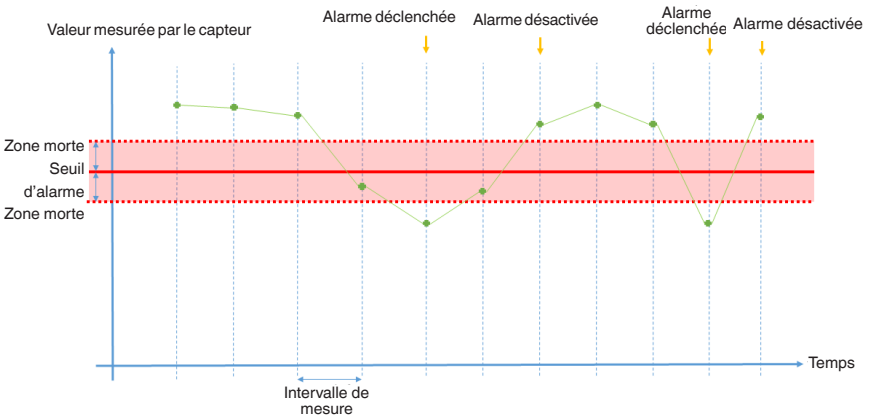
5. Mise en service et utilisation

Seuil d'alarme, augmentation de la valeur mesurée



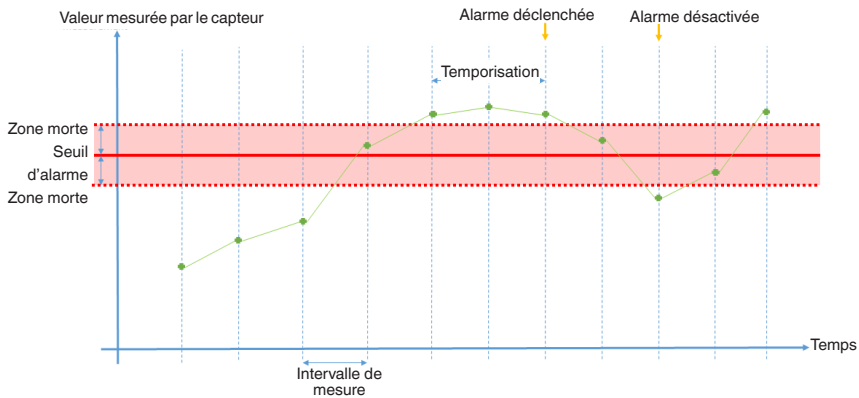
FR

Seuil d'alarme, diminution de la valeur mesurée



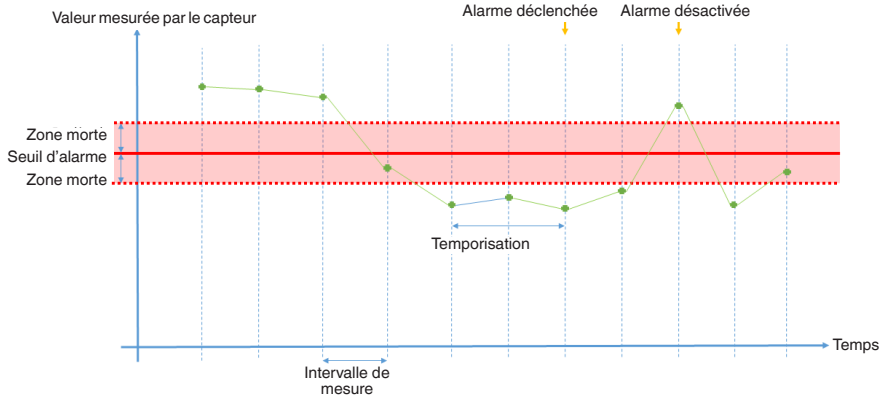
5. Mise en service et utilisation

Seuil d'alarme, augmentation de la valeur mesurée avec délai



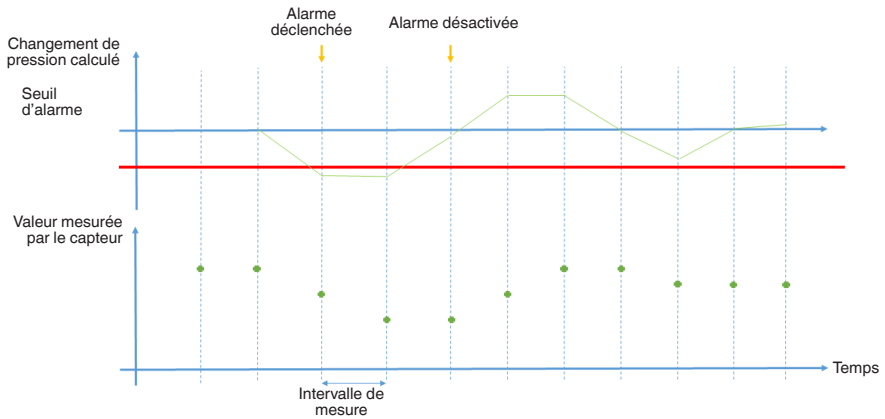
FR

Seuil d'alarme, diminution de la valeur mesurée avec délai



5. Mise en service et utilisation

Changement de la valeur mesurée (pente), diminution



FR

→ En cas de déclassement ou de mise hors service prolongée du système, consulter le chapitre 8.1 "Démontage".

6. Dysfonctionnements

6. Dysfonctionnements

Personnel : personnel qualifié



Si les défauts ne peuvent pas être éliminés au moyen des mesures listées, l'instrument doit être mis hors service immédiatement.

- ▶ Contacter le fabricant.
- ▶ Si un retour de l'instrument s'avère nécessaire, veuillez respecter les indications mentionnées au chapitre 8.2 "Retour".



Pour connaître le détail des contacts, merci de consulter le chapitre 1 "Généralités" ou le dos du mode d'emploi.

En cas de pannes, vérifier d'abord si l'instrument est correctement monté sur le plan mécanique et électrique,

Défaut	Raisons	Mesures
La connexion a la plateforme IIoT a échoué	Identifiants de connexion perdus	Contacter le service clients
	Identifiants de connexion incorrects	Vérifier en utilisant les identifiants de connexion fournis
	Le pare-feu du client bloque les interfaces	Contacter la personne en charge de l'infrastructure
	L'instrument est hors de portée de la passerelle	Suivre les instructions du mode d'emploi.
	Mise en service mal réalisée ou lieu d'installation inadapté	Suivre les instructions du mode d'emploi
Le code QR est illisible	Pas assez de lumière, éloignement trop important	Optimisation par l'opérateur
La valeur mesurée n'est pas transmise, alors que la transmission fonctionnait jusque là	Batterie vide	Remplacer la batterie, voir chapitre 7.2 „Manutention de la batterie“
	Remplacement incorrect de la batterie	Vérification du changement de batterie ou de l'état de charge de la batterie
	Instrument hors de portée de la passerelle	Suivre les instructions du mode d'emploi, voir le chapitre "Informations relatives à l'installation de la passerelle de réception"
	Dommages liés à une mauvaise utilisation	Respecter l'usage prévu, voir chapitre 2.1 „Utilisation conforme à l'usage prévu“
	Modifications de l'infrastructure	Contacter la personne en charge de l'infrastructure

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

6. Dysfonctionnements

Défaut	Raisons	Mesures
Aucune connexion à la passerelle	La passerelle est éteinte	Allumer la passerelle et vérifier qu'elle se connecte au serveur du réseau
Valeur mesurée individuelle non transmise	Collision lors du transfert de données	Inévitable. Possibilité d'adapter l'infrastructure
La transmission Bluetooth® ne fonctionne pas	La batterie n'est pas encore raccordée	Pour le retrait du boîtier et la connexion de la batterie, voir le chapitre 7.2 „Manutention de la batterie“
	Batterie vide	Pour le retrait du boîtier et le remplacement de la batterie, voir le chapitre 7.2 „Manutention de la batterie“
	Instrument hors de portée	Réduire la distance par rapport à l'instrument
	Le Bluetooth® de l'instrument n'est pas activé	Activer le Bluetooth® de l'appareil mobile
Signal de sortie constant après une variation de pression	Surcharge mécanique causée par une surpression	Remplacer l'instrument ; s'il tombe en panne de manière répétée, contacter le fabricant
Domage mécanique	Manipulation incorrecte	Remplacer l'instrument
	Charge inadmissible sur le lieu d'installation (par ex. incendie).	
L'appairage par Bluetooth® ne fonctionne pas	Manipulation incorrecte (5 saisies incorrectes de la clé)	Réinitialiser la batterie et se connecter avec la bonne clé BLE
		Contacter le fabricant

FR

7. Entretien, nettoyage et étalonnage

7. Entretien, nettoyage et étalonnage

Personnel : personnel qualifié



Pour connaître le détail des contacts, merci de consulter le chapitre 1 “Généralités” ou le dos du mode d’emploi.

FR

7.1 Entretien

Cet instrument ne requiert aucun entretien.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

Cela ne concerne pas le remplacement de la batterie, des fusibles ou des joints.

Utiliser uniquement des pièces d’origine ; voir chapitre 10 “Accessoires et pièces de rechange”.

7.2 Manutention de la batterie

Respecter les instructions suivantes pour le remplacement de la batterie :

- Ne changer la batterie que dans un environnement sec
- Ne pas utiliser de batterie rechargeable
- Utiliser uniquement les batteries autorisées, voir chapitre 10 “Accessoires et pièces de rechange”
- Ne pas utiliser d’outils électriques pour visser



Retirer la batterie de l’instrument pendant de longues périodes d’inactivité.

Après avoir remplacé la batterie, envoyer la commande “Batterie remplacée” à partir de l’application “myWIKA wireless device” dans Actions, ou via le cloud. Attention : après avoir exécuté la commande “Batterie remplacée”, ne pas déconnecter la batterie du capteur pendant 24 heures minimum.

7. Entretien, nettoyage

Retirer la batterie :



Procédure

1. Saisir les côtés supérieur et inférieur de l'instrument avec les mains et les faire tourner dans des sens opposés.
2. Retirer la partie supérieure du boîtier vers le haut.
3. Retirer le connecteur de la batterie.
4. Retirer la batterie.

Insérer la batterie :



Procédure

1. Placer la nouvelle batterie sur le support.
 2. Raccorder le connecteur au circuit imprimé.
 3. Remettre en place la partie supérieure du boîtier pour fermer l'instrument. Saisir les côtés supérieur et inférieur de l'instrument avec vos mains et les tourner dans des directions opposées pour serrer.
- Lors de la fermeture de la partie supérieure du boîtier, veiller à ce que les câbles de connexion de la batterie ne soient pas pincés.



S'assurer qu'il n'y a pas d'espace entre la partie supérieure du boîtier et l'instrument. L'instrument n'est considéré comme fermé que lorsque l'espace est complètement fermé. Attention à ne pas desserrer accidentellement l'instrument lors du remplacement de la batterie. Serrer sans incliner la partie supérieure du boîtier.

7.3 Nettoyage



ATTENTION !

Blessures physiques et dommages matériels et environnementaux

Les restes de fluides peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- ▶ Effectuer le nettoyage conformément aux instructions du fabricant.



ATTENTION !

Dommages matériels dus à un nettoyage incorrect

Un nettoyage inapproprié peut conduire à l'endommagement de l'instrument.

- ▶ Ne pas utiliser de détergents agressifs.
- ▶ Ne pas utiliser d'objets pointus ou durs pour le nettoyage.
- ▶ Ne pas utiliser de chiffons ou d'éponges abrasifs.

1. Avant le nettoyage, débrancher correctement l'instrument de l'alimentation électrique et, si nécessaire, désactiver la transmission des données de l'instrument pendant le nettoyage.
2. Nettoyer l'instrument avec un chiffon humide.

8. Démontage, retour et mise au rebut

Personnel : personnel qualifié



Retirer l'instrument une fois le système isolé des sources d'énergie.

8.1 Démontage

Lors de la mise hors service et du stockage, prendre les précautions suivantes :

- Réinitialiser les mots de passe personnels.
- Eteindre correctement la machine/l'installation.
- Retirer la batterie, voir chapitre 7.2 "Manutention de la batterie".

8.2 Retour

En cas d'envoi de l'instrument, il faut respecter impérativement les points suivants :

- Tous les instruments livrés à WIKA doivent être exempts de substances dangereuses (acides, bases, solutions, etc.) et doivent donc être nettoyés avant d'être retournés ; voir chapitre 7.3 "Nettoyage".
- Pour retourner l'instrument, utiliser l'emballage original ou un emballage adapté pour le transport.

Retirer les batteries avant de retourner l'instrument.

Instruments utilisant des batteries rechargeables au lithium-ion ou des batteries au lithium-métal

Les batteries rechargeables au lithium-ion ou au lithium-métal incluses dans la livraison sont soumises aux exigences légales sur les produits dangereux. Les exigences spéciales concernant l'emballage et le marquage doivent être respectées lors de l'envoi. Un expert en produits dangereux doit être consulté lors de la préparation de l'envoi. Ne pas expédier des batteries endommagées ou défectueuses. Masquer les contacts ouverts et emballer la batterie rechargeable afin qu'elle ne bouge pas dans l'emballage et d'éviter tout court-circuit. Respecter les diverses exigences sur les produits dangereux concernant leurs modes de transport respectifs ainsi que tout autre réglementation nationale.

Pour éviter tout endommagement :

1. Emballer l'instrument dans un film plastique antistatique.
2. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.
3. Mettre si possible un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.
4. Indiquer lors de l'envoi qu'il s'agit d'un instrument de mesure très sensible à transporter.

8. Démontage, retour et mise au rebut



Avant de retourner l'instrument, il faut désactiver la transmission des données de l'instrument et détacher complètement l'instrument de l'instrument de mesure.

Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles sur notre site Internet (demande de retour) à la rubrique « Services ».

8.3 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut représenter un risque pour l'environnement.

Éliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.

Décharger complètement les batteries avant de les mettre au rebut et isoler les contacts pour éviter les courts-circuits.

Mise au rebut des appareils électriques / avec des batteries installées de manière non permanente



Cet instrument est étiqueté conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Cet instrument ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères.

- ▶ Remettre les instruments usagés à un point de collecte désigné pour la mise au rebut des appareils électriques et électroniques afin qu'ils soient éliminés dans le respect de l'environnement.
- ▶ Assurer une mise au rebut correcte en conformité avec les exigences nationales et respecter les réglementations en vigueur.
- ▶ Retirer les piles installées de manière non permanente de l'instrument et les mettre au rebut séparément.

Mise au rebut des batteries



AVERTISSEMENT !

Dommages à l'environnement et à la santé dus à la mise au rebut incorrecte des piles

Les piles contiennent des polluants tels que des métaux lourds, qui sont nocifs pour l'environnement et la santé s'ils ne sont pas éliminés correctement.

- ▶ Décharger complètement les batteries avant de les mettre au rebut et isoler les contacts pour éviter les courts-circuits.
- ▶ Ne pas jeter les piles avec les ordures ménagères.
- ▶ Assurer une mise au rebut correcte en conformité avec les exigences nationales et respecter les réglementations en vigueur.
- ▶ Remettre les piles usagées à des points de vente ou à des points de collecte appropriés pour une mise au rebut respectueuse de l'environnement, conformément aux réglementations nationales ou locales.

9. Spécifications

9. Spécifications

Informations de base NETRIS®F

Spécification de l'étendue de mesure	Forcer	0 ... 10.000 kN	0 ... 2.248.090 lbf
	Poids	0 ... 600 t	0 ... 1.323.000 lb
	Contrainte	0 ... 2.000 $\mu\epsilon$	
	→ Pour plus d'informations, consultez la fiche technique de l'instrument de mesure concerné. Voir à ce sujet le chapitre 1 „Généralités“		
Unité radio	Aluminium, PBT (boîtier)		
Boîtier	Grilamid TR 90 UV		
Installation	Clip de fixation pour NETRIS®F, toutes variantes de montage (inclus dans la livraison).		

FR

Caractéristiques de précision

Non-linéarité selon BFSL selon CEI 62828-1	$\leq \pm 0,25$ % de l'échelle
Incertitude	→ Voir "Ecart de mesure maximal selon CEI 62828-1"
Ecart de mesure maximal selon CEI 62828-1	$\leq \pm 0,5$ % de l'échelle
Réglage du point zéro	± 3 % de l'échelle
Bruit de signal	$\leq 0,2$ % de l'échelle
Non-répétabilité selon CEI 62828-1	$\leq 0,1$ % de l'échelle
Erreur totale probable selon CEI 62828-2	→ Voir la fiche technique du capteur de force monté
Dérive à long terme selon CEI 62828-1	$\leq \pm 0,2$ % de l'échelle
Conditions de référence	Selon CEI 62828-1

Caractéristiques de précision de la valeur de température

Etendue de mesure	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	
Incertitude	→ Voir "Ecart de mesure maximal"	
Ecart de mesure maximal	Pour étendue de mesure -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]	$\pm 3,5$ K
	Pour étendue de mesure 60 ... 80 °C [140 ... 176 °F]	$\pm 4,75$ K

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

9. Spécifications

Normes radio

LoRa®

Spécifications	<ul style="list-style-type: none"> ■ LoRaWAN® 868 MHz EU ■ LoRaWAN® 915 MHz US 	
Protocole	Version 1.0.3	
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enregistrement ■ Configuration ■ Envoi des valeurs mesurées ■ Gestion des alarmes ■ Etat de la batterie 	
Bande de fréquence	→ Mode d'emploi supplémentaire des fréquences radio, LoRaWAN® et mioty®, numéro d'article 14683336	
Portée en champ libre	Généralement 10 km [6 mi] → Dépend des conditions ambiantes, telles que la topographie et la structure des bâtiments.	
Antenne	Antenne PCB, interne	
Espacement des canaux	200 kHz	
Largeur de bande	125 kHz	
Puissance de transmission max.	14 dBm	
Intervalle de transmission	Standard	1 heure
	Minimum	20 minutes (intervalles de transmission maximaux limités selon la norme ETSI EN 300 220). → La fréquence de transmission maximale et le cycle d'utilisation sont conformes à la norme ETSI EN 300 220.
	Maximale	7 jours
Intervalle de mesure	Standard	5 minutes
	Minimum	1 seconde
	Maximale	7 jours
Sécurité	Chiffrement complet de bout en bout selon AES-128	

mioty®

Spécification	Regional Profile EU1
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enregistrement ■ Envoi des valeurs mesurées ■ Gestion des alarmes ■ Etat de la batterie
Bande de fréquence	→ Mode d'emploi supplémentaire des fréquences radio, LoRaWAN® et mioty®, numéro d'article 14683336
Portée en champ libre	Généralement 10 km [6 mi] → Dépend des conditions ambiantes, telles que la topographie et la structure des bâtiments.
Antenne	Antenne PCB, interne
Largeur de bande	60 kHz

FR

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

9. Spécifications

FR

Normes radio	
Puissance de transmission max.	14 dBm
Sécurité	Chiffrement complet de bout en bout selon AES-128
Bluetooth®	
Spécification	Conformément à la norme Bluetooth® SIG
Protocole	Bluetooth® 4.2
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enregistrement ■ Configuration ■ Envoi des valeurs mesurées ■ Gestion des alarmes ■ Etat de la batterie
Bande de fréquence	2,4 GHz
Portée en champ libre	Généralement 20 m [787,4 pi] → Dépend des conditions ambiantes, telles que la topographie et la structure des bâtiments.
Antenne	Antenne à puce, interne
Puissance de transmission max.	4 dBm
Intervalle de transmission	1,25 seconde → La valeur mesurée n'est mise à jour qu'en fonction de l'intervalle de mesure défini.

→ Pour plus d'informations sur les protocoles radio, voir le site Internet www.wika.com.

Tension d'alimentation et données de performance		
Pack de batterie	Batterie au lithium-chlorure de thionyle et condensateur à couche hybride (type Tadiran HLC1020L) montés ensemble avec le câble de connexion. <ul style="list-style-type: none"> ■ Type Tadiran SL860/S ■ Type Tadiran SL861/S 	
Tension de batterie	3,6 VDC	
Autonomie des batteries		
Type Tadiran SL860/S pour	Bluetooth®	> 3 ans (intervalle de mesure 1 minute)
	LoRaWAN® et mioty®	> 5 ans (intervalle de mesure 1 minute, intervalle de transmission 1 heure, facteur d'étalement 10) → Aux conditions de référence
Type Tadiran SL861/S pour	Bluetooth®	> 2 ans (intervalle de mesure 1 minute) → Aux conditions de référence
Puissance auxiliaire		
Alimentation courant	Max. 50 mA	

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

9. Spécifications

Conditions de fonctionnement

Lieu d'utilisation	Pour utilisation intérieur et extérieure, zones humides
Température de fonctionnement B _T , G	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
Plage de température ambiante	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
Plage de température de stockage	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
Humidité, condensation selon EN 61010-1	20 ... 90 %, sans condensation
Altitude en conformité avec EN 61010-1	Max. 2.000 m [6.562 pi] au-dessus du niveau de la mer
Degré de pollution admissible selon EN 61010-1	4
Indice de protection selon CSA C22.2 No. 94.2 et UL 50E	Type 4
Résistance aux vibrations selon CEI 60068-2-6	a = 1g (7 ... 18 Hz)
	A = 0,8 mm (18 ... 50 Hz)
	a = 5g (10 ... 200 Hz)
Résistance aux chocs selon CEI 60068-2-27	10g, 11 ms
Chute libre selon CEI 60068-2-31	
Emballage individuel	1,2 m [3,94 pi]
Indice de protection selon IEC/EN 60529 (déclaré par la fabricant)	IP65

Alarmes

Alarmes réglables	Différentes alarmes peuvent être réglées. → Mode d'emploi supplémentaire des fréquences radio, LoRaWAN [®] et mioty [®] , numéro d'article 14683336
-------------------	---

Emballage et étiquetage

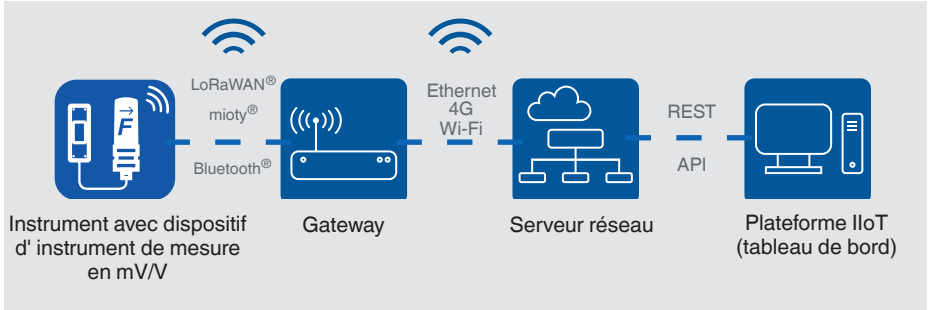
Emballage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Emballage individuel ■ Emballage multiple (possible jusqu'à 20 pièces)
Étiquetage d'instrument	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plaque signalétique WIKA, collée ■ Plaque signalétique spécifique au client sur demande

9. Spécifications

Infrastructure LPWAN

Une instrument de mesure en mV/V qui permet la transmission par radio doit être intégré dans l'infrastructure IIoT.

L'illustration schématique suivante montre une infrastructure typique LPWAN :



FR

Les données provenant d'un instrument de mesure compatible IIoT sont transmises sans fil par radio à la passerelle. Il est garanti que seuls les appareils terminaux autorisés peuvent communiquer avec le serveur réseau (par exemple LoRaWAN®). Pour cela, l'instrument de mesure doit d'abord être couplé avec le serveur réseau. Avec LoRaWAN® et mioty®, la transmission sans fil est généralement de 10 km [6 mi], pour Bluetooth® de 20 m [787 po]. Les portées dépendent de la topographie.

Les valeurs mesurées provenant de plusieurs centaines d'appareils IIoT compatibles LPWAN peuvent être collectées par une passerelle et transmises au serveur réseau par câble (par exemple Ethernet) ou "over the air" (par exemple via 4G ou WLAN).

Dans une plateforme IIoT Web, les données mesurées peuvent être stockées, des alarmes peuvent être définies et des configurations peuvent être effectuées sur l'instrument. En cas de dépassement des valeurs limites, des messages d'alarme peuvent être envoyés sous forme de notification e-mail. Les données mesurées peuvent être analysées grâce à la visualisation du tableau de bord, permettant ainsi une surveillance à distance des valeurs mesurées. WIKA fournit l'application "myWIKa wireless device" pour prendre en charge la mise en service et les demandes d'informations sur le statut local de l'instrument de mesure.

9. Spécifications

Application “myWIKa wireless device”

L'application “myWIKa wireless device” permet d'activer et de désactiver l'instrument à partir d'un appareil mobile. De plus, les données de l'instrument et les valeurs mesurées actuelles peuvent être lues.

Les fonctions de l'application sont utilisées via Bluetooth® et un appareil mobile compatible Bluetooth®.

FR



Fonctions de l'application :

- Affichage des informations sur l'instrument
- Affichage de l'état de l'instrument
- Lecture des valeurs mesurées actuelles
- Demande manuelle pour rejoindre le réseau LoRaWAN®
- Configuration telle que la vitesse de mesure et de transmission, les valeurs d'alarme, etc.



Pour les appareils finaux basés sur iOS, l'application est disponible dans l'Apple Store via le lien ci-dessous.

[Télécharger ici](#)






Pour les appareils finaux basés sur Android, l'application est disponible dans le Play Store via le lien ci-dessous.

[Télécharger ici](#)



9. Spécifications

Agréments

Logo	Description	Région
	Déclaration de conformité UE	Union européenne
	Directive relative aux équipements radio EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité (application industrielle). Cet appareil sans fil peut être utilisé sans restriction dans les Etats membres de l'UE et dans les pays de l'AELE. L'utilisation dans d'autres pays n'est pas autorisée.	
	Directive RoHS	
	Commission fédérale des communications (FCC) pour les États-Unis Homologation radio	USA
	CSA Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...)	USA et Canada

FR

Informations et certificats du fabricant

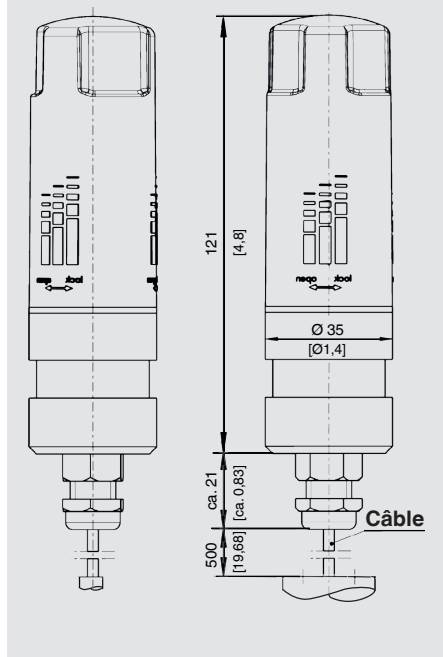
Logo	Description
-	Directive RoHS Chine
-	MTTF: > 100 ans

→ Pour les agréments et certificats, voir site Internet.

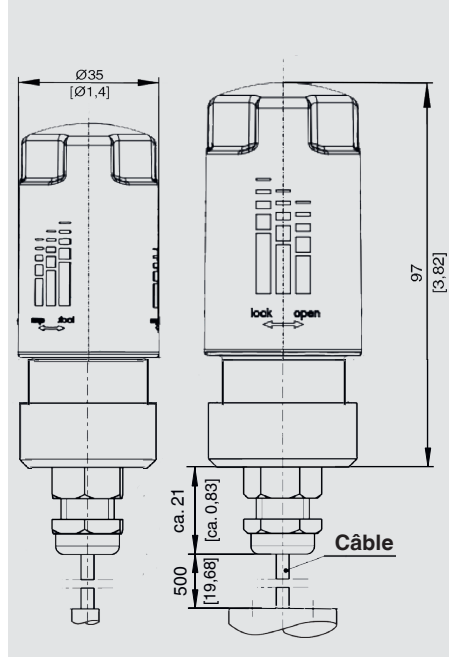
9. Spécifications

Dimensions en mm [po]

Avec pack de batterie type Tadiran
SL860/S



Avec pack de batterie type Tadiran
SL861/S



FR

10. Accessoires et pièces de rechange

10. Accessoires et pièces de rechange


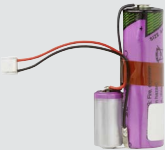
Les accessoires WIKA sont disponibles en ligne sur www.wika.fr.

Accessoires

Type	Code article
Passerelle LoRaWAN[®], préconfigurée pour secteur de réseau WIKA	
Passerelle pour utilisation à l'intérieur	→ Sur demande
Passerelle pour utilisation à l'extérieur	→ Sur demande

FR

Pièces de rechange

Logo	Description	Code article
Pack de batterie	Batterie au lithium-chlorure de thionyle et condensateur à couche hybride (type Tadiran HLC1020L) montés ensemble avec le câble de connexion.	
	Type Tadiran SL861/S	14395532
	Type Tadiran SL860/S	14392747



Dokument Nr. 14759569
Document No.

Revision 1
Issue

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung NETRIS®
Type Designation

Beschreibung WIKA-Funkeinheit, Typ NETRIS®
Description WIKA radio unit, model NETRIS®

gemäß gültigem Datenblatt AC 40.10
according to the valid data sheet

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

Angewandte harmonisierte Normen
Applied harmonised standards

2011/65/EU Gefährliche Stoffe (RoHS)
2015/863/EU Hazardous substances (RoHS)

EN IEC 63000:2018

2014/53/EU Funkanlagen (RED)
Radio Equipment (RED)

Gesundheit und Sicherheit (Artikel 3 (1) a)
Protection of health and safety (Article 3 (1) (a))
EN 61010-1:2010 + A1:2019 +
A1:2019/AC:2019
EN 62479:2010

Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3 (1) b)
Electromagnetic compatibility (Article 3 (1) b))
EN 301 489-1 V2.2.3
EN 301 489-3 V2.3.0
EN 301 489-17 V3.2.5

EN 61326-1:2013
stimmt auch überein mit/also complies with
EN IEC 61326-1:2021

Effektive Nutzung Frequenzspektrum (Artikel 3 (2))
Effective use of spectrum (Article 3 (2))
EN 300 220-1 V3.1.1
EN 300 220-2 V3.2.1
EN 300 228 V2.2.2

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

Bevollmächtigter / Authorised representative

tecsis GmbH

Offenbach, 2025-05-22

Michael Kirsch, QM Manager
tecsis GmbH, CoE Force Measurement

Hersteller / Manufacturer

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Viola Goldbach; General Management
tecsis GmbH, CoE Force Measurement

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372
09/2022

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-405
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAL International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Roderich C. Thummler
25AR-05158

Contenido

1. Información general	112
1.1 Abreviaturas, definiciones	113
1.2 Explicación de símbolos	113
2. Seguridad	114
2.1 Uso conforme a lo previsto.	114
2.2 Uso incorrecto	115
2.3 Cualificación del personal	115
2.4 Rótulos, marcajes de seguridad	116
2.5 Contenido del código QR en la etiqueta del producto (ejemplo)	117
2.6 Pilas homologadas	118
3. Transporte, embalaje y almacenamiento	119
3.1 Transporte	119
3.2 Embalaje y almacenamiento	119
4. Diseño y función	121
4.1 Resumen.	121
4.2 Alcance del suministro	121
4.3 Descripción	121
4.4 Esquema de funcionamiento	122
5. Puesta en servicio y funcionamiento	123
5.1 Montaje mecánico	123
5.2 Establecer la alimentación de corriente	123
5.3 Estado de las pilas	124
5.4 Aplicación “Dispositivo inalámbrico myWIKa”	125
5.5 Descripción de la alarma	126
6. Errores	130
7. Mantenimiento, limpieza y calibración	132
7.1 Mantenimiento	132
7.2 Manipulación de la pila	132
7.3 Limpieza	134
8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos	135
8.1 Desmontaje	135
8.2 Devolución	135
8.3 Eliminación de residuos.	136
9. Datos técnicos	137
10. Accesorios y piezas de recambio	145
Anexo: EU Declaración de conformidad	146

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

Las declaraciones de conformidad se pueden encontrar en www.wika.es.

1. Información general

Documentación complementaria:

Consulte toda la documentación incluida en el volumen de suministro.



Instrucciones de uso adicionales para radiofrecuencias con soluciones WIKA:

- ▶ Para LoRaWAN® y mioty®, número de artículo 14683336
- ▶ Para Bluetooth®, número de artículo 14683475

ES

1. Información general

- El instrumento descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sometidos durante su fabricación a estrictos criterios de calidad y medioambientales. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para un trabajo seguro, es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento. Entregar el manual de instrucciones al usuario o propietario siguiente del instrumento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- En caso de interpretación diferente de las instrucciones de uso traducidas y las inglesas, prevalecerá la redacción inglesa.
- En este documento se utiliza el masculino genérico para una mejor legibilidad. Se incluye explícitamente la identidad femenina y otras identidades de género.
- Si está disponible, la documentación suministrada por el proveedor también se considera parte del producto, además de estas instrucciones de uso.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más información consultar:
 - Página web: www.wika.es / www.wika.com
 - Hoja técnica correspondiente: AC 40.10
 - Contacto: Telf.: +49 9372 132-0
info@wika.es

1. Información general

ES

1.1 Abreviaturas, definiciones

- Símbolo de enumeración
- ▶ Instrucción
- 1. ... x. Seguir las instrucciones paso a paso
- ⇒ Resultado de una instrucción
- Ver ... referencias cruzadas
- PBT Tereftalato de polibutileno

1.2 Explicación de símbolos



¡ADVERTENCIA!

... señala una situación potencialmente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se evita.



¡CUIDADO!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas o daños materiales y al medio ambiente si no se evita.



Aviso

... destaca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficiente y libre de errores.

2. Seguridad

2.1 Uso conforme a lo previsto

La unidad de radio transmite de forma inalámbrica el valor medido de un instrumento de medición conectado por cable a un sistema de nivel superior. El instrumento puede utilizarse allí donde se digitalice una señal cruda (mV/V) y esté disponible a través de Bluetooth® Low Energy y LoRaWAN® o mioty®. La supervisión remota del valor medido puede realizarse a través de una plataforma basada en web.

Si el equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada.

El instrumento está diseñado para ambientes interiores y exteriores, así como zonas húmedas.

El instrumento sólo puede adquirirse en combinación con un transductor de fuerza, célula de carga o transductor de deformación ya que el conjunto debe ajustarse en fábrica.

No está permitido utilizar este instrumento en áreas peligrosas.

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

Observar las especificaciones técnicas de este manual de instrucciones, véase el capítulo 9 „Datos técnicos“. Se supone que el instrumento se manipula correctamente y dentro de sus especificaciones técnicas. En caso contrario, el aparato debe ponerse fuera de servicio inmediatamente y ser inspeccionado por un técnico autorizado de WIKA.

Manejar el instrumento electrónico de precisión con adecuada diligencia (protegerlo contra humedad, impactos, fuertes campos magnéticos, electricidad estática y temperaturas extremas; no introducir ningún objeto en el instrumento o las aperturas).

No se admite ninguna reclamación debido a un manejo no adecuado.

2.2 Uso incorrecto

- Cualquier uso que no sea el previsto para este dispositivo es considerado como uso incorrecto.
- Abstenerse de realizar modificaciones no autorizadas del dispositivo.
- No utilice este instrumento en sistemas de seguridad o instrumentos de parada de emergencia.
- No lo utilice en zonas con peligro de explosión.
- No lo utilice para aplicaciones que implican contacto directo con alimentos.



La función de monitorización remota no debe utilizarse con fines de control, ya que no puede garantizarse que los paquetes de datos no se pierdan durante la transmisión inalámbrica.

La señal de transmisión de datos LPWAN sólo puede utilizarse para aplicaciones móviles de forma limitada. Esto se aplica especialmente a los factores de dispersión elevados.

2.3 Cualificación del personal



Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

Personal especializado

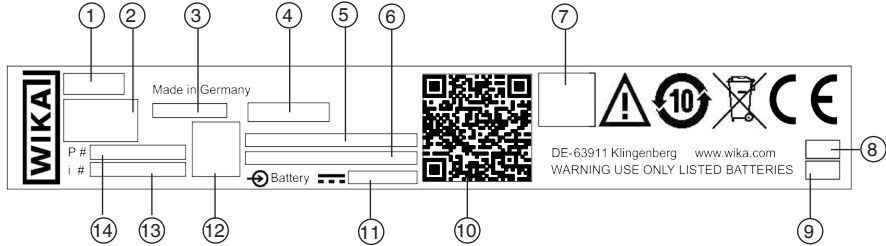
Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado autorizado por el usuario es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

2. Seguridad

2.4 Rótulos, marcas de seguridad

El etiquetado, las marcas de seguridad deben mantenerse en un estado legible.

Placa de identificación (ejemplo)



- ① Indicación de modelo
- ② Estándares de radio LoRaWAN® y mioty® (según versión)
- ③ "Parámetro regional WAN"
- ④ Rango de medición
- ⑤ Dirección MAC
- ⑥ DevEUI para LoRaWAN® o EUI para mioty®
- ⑦ Logotipo de homologación regional
- ⑧ Tipo de protección IP
- ⑨ Fecha de fabricación AAAA
- ⑩ Código QR según la especificación LoRa Alliance®
- ⑪ Alimentación auxiliar
- ⑫ Radiocomunicación Bluetooth® (según versión)
- ⑬ Número de serie inteligente
- ⑭ Código

Símbolos



Es absolutamente necesario leer el manual de instrucciones antes del montaje y la puesta en servicio del instrumento.



No eliminar en las basuras domésticas. Garantizar una eliminación correcta según las prescripciones nacionales.



Señal de entrada



Tensión continua

2. Seguridad

2.5 Contenido del código QR en la etiqueta del producto (ejemplo)



ES

LW:D0:70B3D597B0000002:70B3D597B0004D71:02A30002:S1A01FZFCOJ6:PD1883F69EBE3:CC9B3

Contenido	Identifier	Ejemplo	Nota
SchemaID	-	D0	-
JoinEUI (64 bit)	-	70B3D597B0000002	JoinEUI = AppEUI
DevEUI (64 bit)	-	70B3D597B0004D71	-
ProfileID	-	02A30002	02A3 = VendorID WIKA; 0002 últimos 4 dígitos del JoinEUI
SerNum	S	1A01FZFCOJ6	Número de serie alfanumérico WIKA (11 dígitos)
Propietario	P	D1883F69EBE3	Bluetooth® Dirección MAC: D1:88:3F:69:EB:E3
Checksum	C	C9B3	-

2. Seguridad

2.6 Pilas homologadas

ES



¡ADVERTENCIA!

Peligro debido a la aparición de fuego o explosión

El uso de pilas no homologadas puede provocar lesiones personales, daños al instrumento y al medio ambiente debido a un incendio.

- ▶ Utilizar únicamente pilas monobloque admisibles, véase capítulo 9 “Datos técnicos”.



¡CUIDADO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Las pilas de litio-cloruro de tionilo no son recargarles. Una manipulación inadecuada puede provocar fugas o escapes de vapores de electrolito y causar un incendio o una explosión.

- ▶ No abrir la pila.
- ▶ No dañe las celdas de la pila.
- ▶ Las conexiones positiva y negativa no deben cortocircuitarse con conductores.
- ▶ No invierta la polaridad.
- ▶ No exponga la pila a cargas mecánicas excesivas.
- ▶ No exponga la pila al agua ni a la condensación.
- ▶ No caliente, suelde ni exponga la pila al fuego.
- ▶ No utilice pilas recargarles.
- ▶ No siga utilizando pilas que se hayan caído al suelo.

Para garantizar un funcionamiento correcto y el mejor rendimiento posible, utilizar únicamente las pilas que se indican, véase el capítulo 10 “Accesorios y piezas de recambio”.

Pila

Bloque de pilas

Pila de litio-cloruro de tionilo y condensador de capa híbrida (modelo Tadiran HLC1020L) como conjunto con cable de conexión montado, véase el capítulo 10 „Accesorios y piezas de recambio“.

- Modelo Tadiran SL861/S
- Modelo Tadiran SL860/S

Utilice el estuche adecuado, véase el capítulo 5.2 „Establecer la alimentación de corriente“ y el capítulo 9 „Datos técnicos“.



Para obtener más información sobre la seguridad de la transmisión de datos, consulte el manual de instrucciones adicional de radiofrecuencias para soluciones IIoT.

3. Transporte, embalaje y almacenamiento

3.1 Transporte



¡ADVERTENCIA!

Daños de las pilas recargables por transporte inadecuado

Si las pilas sueltas o extraídas se transportan de forma incorrecta, pueden explotar, quemarse o tener fugas.

- ▶ Pegue con cinta adhesiva los contactos expuestos y empaquete las pilas recargables de forma que no se muevan en el embalaje (evite cortocircuitos).
- ▶ Tenga cuidado al transportarlo y preste atención a los símbolos del embalaje.



¡CUIDADO!

Daños debidos a un transporte inadecuado

En caso de transporte inadecuado pueden producirse daños materiales.

- ▶ Tener cuidado al descargar los paquetes durante la entrega o el transporte dentro de la compañía y respetar los símbolos en el embalaje.
- ▶ Para el transporte dentro de la compañía, seguir las instrucciones del capítulo 3.2 “Embalaje y almacenamiento”.

Comprobar si el instrumento presenta eventuales daños causados.

En caso de avería, no ponga en servicio el aparato y póngase inmediatamente en contacto con el fabricante.

Quitar las baterías antes de devolverlo; véase capítulo 8.2 “Devolución”.

Si se transporta el instrumento de un ambiente frío a uno caliente, puede producirse un error de funcionamiento en el mismo. Antes de la nueva puesta en servicio, espere a que se igualen la temperatura del aparato y la temperatura ambiente.

3.2 Embalaje y almacenamiento

No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje.

Guardar el embalaje ya que es la protección ideal durante el transporte (por ejemplo si se cambia de lugar o si se envía el instrumento para posibles reparaciones).

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

- Temperatura de almacenamiento: -40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
- Humedad: 20 ... 90 % de humedad relativa (sin rocío)
- Retire las pilas no instaladas de forma permanente para su almacenamiento.

3. Transporte, embalaje y almacenamiento

Evitar lo siguiente:

- Luz solar directa o proximidad a objetos calientes
- Vibración mecánica, impacto mecánico (colocación brusca)
- Hollín, vapor, polvo y gases corrosivos
- Entorno potencialmente explosivo, atmósferas inflamables

ES

Almacenar el instrumento en su embalaje original en un lugar que cumpla las condiciones arriba mencionadas. Los instrumentos que ya han sido puestos en servicio deben limpiarse antes de su almacenamiento, véase el capítulo 7.3 "Limpieza".

Si no se dispone del embalaje original, empaquetar y almacenar el instrumento como sigue:

1. Envolver el instrumento en un film de plástico antiestático.
2. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje.
3. Para un almacenamiento prolongado (más de 30 días) meter una bolsa con un secante en el embalaje.

4. Diseño y función

4.1 Resumen



ES

- | | |
|---|---|
| ① Parte superior de la caja (extraíble) | ④ Parte inferior de la caja con placa de identificación |
| ② Compartimento para baterías | ⑤ Salida de cable |
| ③ Conector a la alimentación de corriente | |

4.2 Alcance del suministro

- El instrumento (sólo disponible con pila) con instrumento de medición mV/V
- Manual de instrucciones de el instrumento
- Manual de instrucciones del instrumento de medición mV/V
- Manual de instrucciones adicional "Documentación complementaria para Bluetooth®"
- Bloque de pilas
- Guía de inicio rápido con credenciales de inicio de sesión para la puesta en servicio (sobre rojo)

4.3 Descripción

El instrumento se desarrolló para transmitir señales de sensores de forma inalámbrica. El instrumento se conecta a un sensor y toma lecturas del mismo. Estos valores están disponibles en el protocolo de radio correspondiente.

La transmisión inalámbrica se consigue mediante LoRaWAN® o mioty®, basada en la tecnología LPWAN (red de área extensa de baja potencia) para permitir grandes alcances de transmisión y una larga duración de la pila, o mediante Bluetooth® Low Energy.

El instrumento funciona con una pila.

El instrumento cumple todos los requisitos de seguridad de las normas y reglamentos pertinentes de la directiva sobre equipos de radio para la comunicación de datos. El instrumento es un producto que cumple altos requisitos y transmite datos con excelente

4. Diseño y función

fiabilidad.

La transmisión de la señal del sensor a la plataforma IIoT se realiza a un intervalo de transmisión preestablecido. Los intervalos de envío, así como los límites de alarma, pueden configurarse a través de la plataforma IIoT. Mediante un dispositivo móvil con una interfaz local a través de Bluetooth® Low Energy, también se puede consultar in situ el estado del instrumento (valor medido actual, duración de la pila, etc.) y también configurarlo.

ES

4.4 Esquema de funcionamiento

El instrumento utiliza el estándar de radio Bluetooth® Low Energy 4.2, diseñado para ahorrar energía. En modo conectado, el instrumento puede configurarse in situ mediante un dispositivo móvil con la aplicación “myWIKa wireless device”.

El último valor medido registrado se transmite, opcionalmente, vía Bluetooth® Low Energy en “modo de aviso” a un intervalo de 1,25 s. Opcionalmente, los datos del valor medido pueden eliminarse de la publicidad.



Para obtener más información sobre la conexión Bluetooth®, consulte la documentación complementaria “Documentación especial para el procedimiento de comunicación BLE, modelo PEW-1000, código 14536043” y el manual de instrucciones adicional de radiofrecuencias para soluciones IIoT.

Aplicaciones típicas:

- Registro de señales
- Ajustar los parámetros de alarma
- Diagnóstico de fallo
- Identificación de la configuración (para la identificación de los cambios en la tasa de medición y envío)
- Cambio de configuración (por ejemplo, tasa de envío, parámetro de alarma, etc.)

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Personal: personal especializado

Utilizar únicamente piezas originales, véase el capítulo 10 “Accesorios y piezas de recambio”.

Comprobar si el instrumento presenta eventuales daños causados.
En caso de daños, no lo ponga en funcionamiento y póngase en contacto con el fabricante inmediatamente.

5.1 Montaje mecánico



La instalación y el montaje del instrumento deben estar exclusivamente a cargo del personal especializado.

El instrumento se entrega de fábrica con un instrumento de medición montado, no es necesaria una configuración con un instrumento de medición mV/V.
Monte el instrumento con la salida de cables hacia abajo para evitar la entrada de líquidos.

5.2 Establecer la alimentación de corriente



¡CUIDADO!

Daños materiales por descarga electrostática (ESD)

Cuando se trabaja con circuitos abiertos (tarjeta de circuitos), existe el peligro de dañar los componentes electrónicos sensibles por descargas electrostáticas.

- ▶ Se requiere el uso adecuado de las plataformas con toma tierra y el uso de pulseras.
- ▶ Cuando el compartimento de las pilas está abierto, por ejemplo al cambiar la batería, debe garantizarse una protección ESD suficiente.
- ▶ No toque la placa de circuito impreso ni los componentes eléctricos.
- ▶ Antes de retirar la cubierta de plástico, toque cualquier parte de la carcasa metálica conectada a tierra o un objeto metálico adyacente conectado a tierra (por ejemplo, radiador, tuberías) (las cargas estáticas se disipan del cuerpo).
- ▶ Evite el contacto entre los componentes electrónicos y la ropa.



Abra el instrumento sólo en un ambiente seco.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

En el estado de entrega, la pila no está conectada a la electrónica.

Conectar también la pila, véase el capítulo 7.2 “Manipulación de la pila”:

1. Retire la parte superior de la caja (cierre de bayoneta).
2. Enchufar el conector de la pila y encajarlo en su sitio.
⇒ LED iluminado.
3. Coloque la parte superior de la caja y ciérrela. Para ello, sujete con las manos los lados superior e inferior del instrumento y gírelos en direcciones opuestas, tal como indica la marca de la tapa.

Durante los primeros 25 minutos tras conectar el suministro de energía, la función LED está activada.

Color del LED	Modo	Significado para LoRaWAN®	Significado para mioty®
Azul	Parpadea una vez	Comunicación interna entre las placas de circuito impreso de la radio y del sensor	
Cian	ON mientras dure el procedimiento de unión	Procedimiento de unión en marcha	-
Cian	Parpadea una vez	Procedimiento de unión satisfactorio	-
Rojo	Parpadea dos veces	Procedimiento de unión no satisfactorio	-
Rojo	Parpadea dos veces	Transferencia de datos no satisfactoria (mensaje confirmado)	Transferencia de datos no satisfactoria
Verde	Parpadea dos veces	Transferencia de datos satisfactoria (mensaje confirmado)	Transferencia de datos satisfactoria

5.3 Estado de las pilas

La duración de la pila se ve afectada por factores como la velocidad de transmisión, el factor de dispersión y la temperatura ambiente. El cálculo del valor aproximado se basa en una supuesta temperatura ambiente constante de 20 °C [68 °F]. La vida útil de la pila se muestra como un valor porcentual a través de Bluetooth® en el recuadro de advertencias y se transmite a través de LoRaWAN® o mioty®.

Con valores inferiores al 20 % de la vida útil restante prevista se recomienda cambiar la pila. Si la pila está completamente descargada, no se transmiten más valores a través de el instrumento. La vida útil restante se calcula de forma conservadora. Esto puede dar lugar a que el valor en % de la vida útil restante que aparece en pantalla se desvíe del estado real de la pila.

La tensión de la pila (valor nominal: 3,6 V) también puede leerse a través de la aplicación “myWIKa wireless device” y la interfaz Bluetooth®.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

5.4 Aplicación “Dispositivo inalámbrico myWIKa”



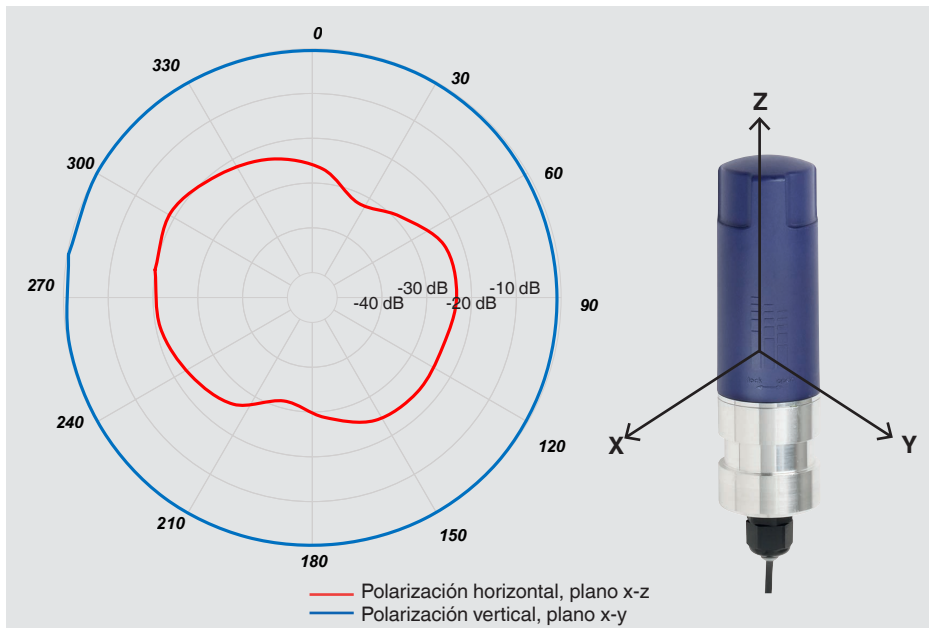
A través de “myWIKa wireless device” y una conexión Bluetooth® Low Energy, se pueden leer los datos del instrumento y el valor de medición actual. Para ello, siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

ES

Nota sobre las características de radiación

- Para conseguir la mejor calidad de transmisión posible, el radioenlace entre el dispositivo terminal y la pasarela receptora debe estar lo más libre de barreras posible.
- La intensidad de la señal se ve de ligera a gravemente afectada por muros de hormigón, escudos metálicos, recintos y paisajes accidentados.
- Para obtener el mejor rendimiento de transmisión posible de la antena, no debe haber objetos metálicos, como tuberías, a menos de 10 cm de la antena.
- Durante la instalación, preste atención a las características de envío del aparato, así como a las indicaciones de la figura siguiente:

Características de la radiación:



5. Puesta en servicio y funcionamiento

Información sobre la instalación de la pasarela receptora

Coloque la pasarela de forma que se aproveche al máximo la potencia de transmisión del instrumento. Para ello, deben observarse las siguientes recomendaciones:

- Dependiendo de la aplicación, debe seleccionarse una pasarela para uso interior o exterior.
- Las características de radiación de la antena deben tenerse en cuenta a la hora de colocar la pasarela.
- Si los sensores están situados en un nivel, se recomienda el montaje vertical de la antena LPWAN en la pasarela. Lo ideal es que la ubicación esté en el centro de la zona que se va a cubrir.
- Si los sensores están situados en varios niveles, la pasarela debe colocarse en el centro del edificio y la antena de la pasarela debe alinearse horizontalmente.
- Otra opción es colocar la pasarela fuera del edificio y alinear la antena verticalmente. De este modo, se puede establecer una conexión por radio suficiente desde el exterior a varias plantas.
- En zonas al aire libre, asegúrese de que la pasarela está montada a una altura suficiente y no está cubierta por nada en las inmediaciones. Cuanto más alta esté colocada la pasarela, más lejos llegará la conexión LPWAN.

5.5 Descripción de la alarma

Se pueden configurar tres tipos básicos de alarma: límite de alarma, límite de alarma con retardo, cambio de señal de medición.

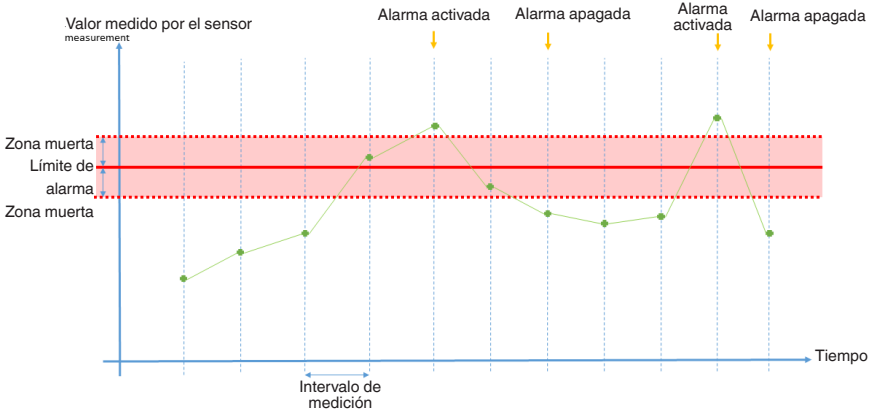
Estas alarmas pueden configurarse mediante la nube WIKA.

Para una conexión propia del cliente sin aplicación WIKA o nube WIKA, debe tomarse en cuenta la “Documentación complementaria para las especificaciones de comunicación LoRaWAN[®], modelo PEW-1000” o la “Documentación complementaria para las especificaciones de comunicación Bluetooth[®], modelo PEW-1000”; véase el capítulo 1 „Información general“.

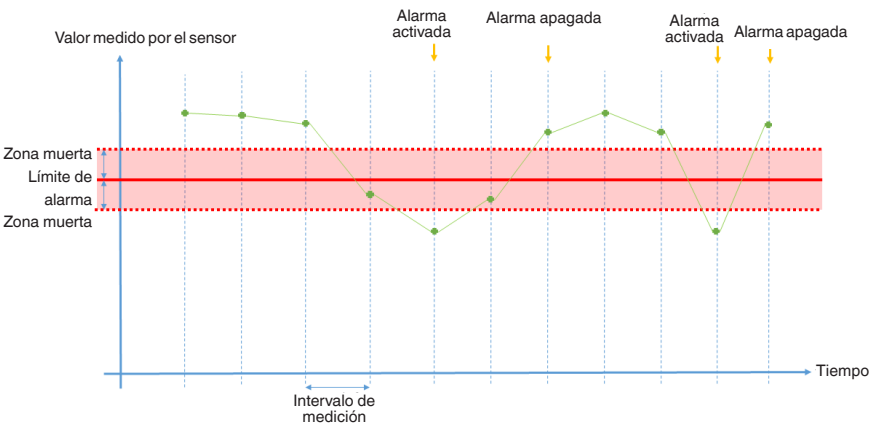
Es posible una combinación de funciones de alarma, por ejemplo, límite de alarma para valor medido ascendente y descendente para definir una ventana de funcionamiento para la aplicación.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Límite de alarma, valor medido creciente



Límite de alarma, valor medido decreciente

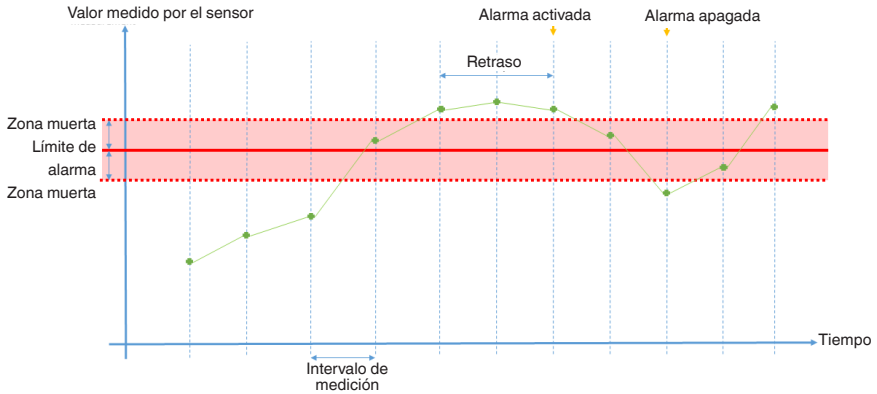


ES

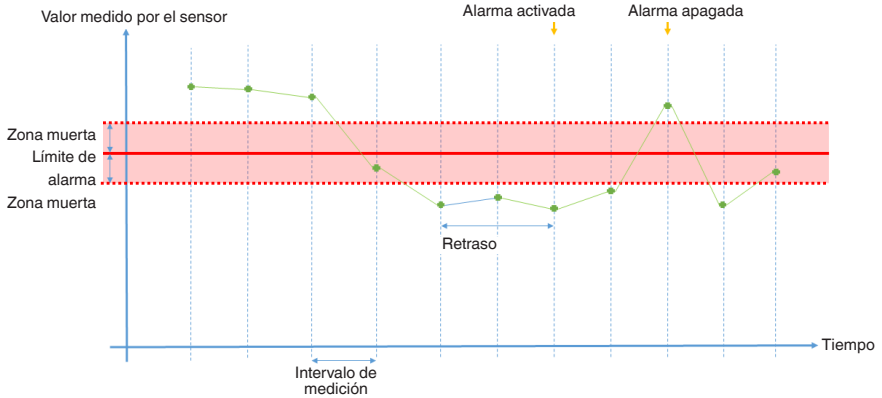
5. Puesta en servicio y funcionamiento

ES

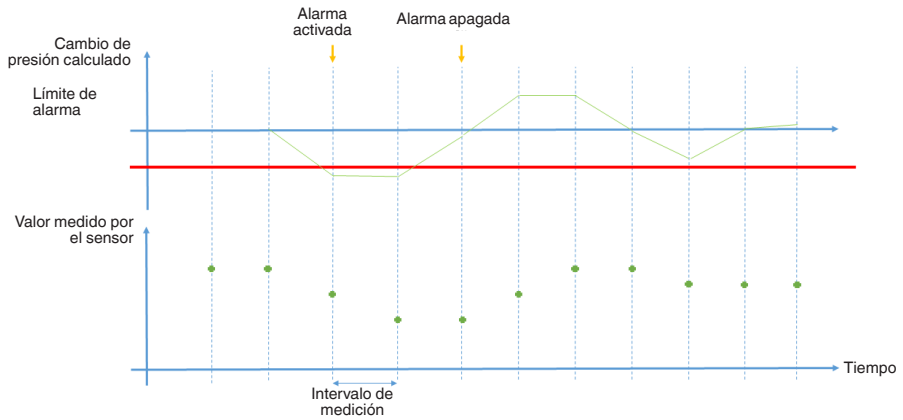
Límite de alarma, valor medido creciente con retardo



Límite de alarma, valor medido decreciente con retardo



Cambio del valor medido (pendiente) descendente



→ Para la puesta fuera de servicio y si tiene la intención de poner el sistema fuera de servicio durante un periodo prolongado, consultar el capítulo 8.1 „Desmontaje“

6. Errores

Personal: personal especializado

ES



Si no se pueden solucionar los defectos mencionados se debe poner el dispositivo inmediatamente fuera de servicio.

- ▶ Contactar el fabricante.
- ▶ En caso de devolución, observar las indicaciones del capítulo 8.2 “Devolución”.



Datos de contacto, véase el capítulo 1 “Información general” o parte posterior del manual de instrucciones.

En caso de averías, comprobar en primer lugar la conexión mecánica y eléctrica del instrumento.

Error	Causas	Medidas
La conexión a la plataforma IIoT no tiene éxito	Credenciales de acceso perdidas	Contactar con el servicio de atención al cliente
	Credenciales de acceso incorrectas	Comprobar utilizando las credenciales de inicio de sesión suministradas
	El cortafuegos del cliente bloquea las interfaces	Póngase en contacto con el responsable de la infraestructura
	El instrumento está fuera del alcance de la pasarela	Observe las instrucciones de acuerdo con el manual de instrucciones.
	Puesta en servicio defectuosa o lugar de instalación inadecuado o incorrecto	Observe las instrucciones de acuerdo con el manual de instrucciones.
El código QR no es legible	Condiciones desfavorables de luz y distancia	Optimización por el operador
No hay transmisión del valor medido después de una función no restringida previamente	Pila vacía	Cambie la pila, consulte el capítulo 7.2 „Manipulación de la pila“
	Sustitución incorrecta de la pila	Comprobar el cambio de pila o el estado de carga de la pila
	El instrumento está fuera del alcance de la pasarela	Observe las instrucciones de acuerdo con el manual de instrucciones, véase el capítulo “Información sobre la instalación de la pasarela receptora”.
	Daños debidos a un uso inadecuado	Tenga en cuenta el uso previsto, véase el capítulo 2.1 „Uso conforme a lo previsto“
	Cambios en la infraestructura	Póngase en contacto con el responsable de la infraestructura

6. Errores

ES

Error	Causas	Medidas
No hay conexión con la pasarela	La pasarela está apagada	Encienda la pasarela y asegúrese de que existe una conexión con el servidor de red
Valor medido individual no transmitido	Colisión en la transmisión de datos	Inevitable. Posible adaptación de las infraestructuras
La transmisión Bluetooth® no funciona	Pila aún no conectada	Para retirar la caja y conectar la pila, véase el capítulo 7.2 „Manipulación de la pila“
	Pila vacía	Para retirar la caja y cambiar la pila, véase el capítulo 7.2 „Manipulación de la pila“
	Instrumento fuera de rango	Reducir la distancia al instrumento
	El Bluetooth® del dispositivo móvil no está activado	Activar la función Bluetooth® del dispositivo móvil
La señal de salida no cambia cuando cambia la presión	Sobrecarga mecánica por sobrepresión	Sustituir el instrumento, consultar al fabricante si falla repetidas veces
Daños mecánicos	Manipulación inadecuada	Sustituir el instrumento
	Carga no permitida en el lugar de instalación (por ejemplo, incendio).	
El emparejamiento por Bluetooth® no funciona	Manipulación indebida (introducción incorrecta de la clave x 5)	Reiniciar la pila e iniciar sesión con la clave BLE correcta.
		Contactar el fabricante

7. Mantenimiento, limpieza y calibración

Personal: personal especializado

ES



Datos de contacto, véase el capítulo 1 “Información general” o parte posterior del manual de instrucciones.

7.1 Mantenimiento

Este instrumento no requiere mantenimiento.

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante. Esto no se aplica a la sustitución de la pila, los fusibles o las juntas. Utilizar únicamente piezas originales, véase el capítulo 10 “Accesorios y piezas de recambio”.

7.2 Manipulación de la pila

Para cambiar la pila, siga las siguientes instrucciones:

- Cambie las pilas únicamente en un ambiente seco
- No utilizar pilas recargables
- Utilizar únicamente pilas monobloque admisibles, véase capítulo 10 “Accesorios y piezas de recambio”
- No utilizar herramientas eléctricas para atornillar



Durante períodos de inactividad prolongados, retirar las pilas del instrumento.

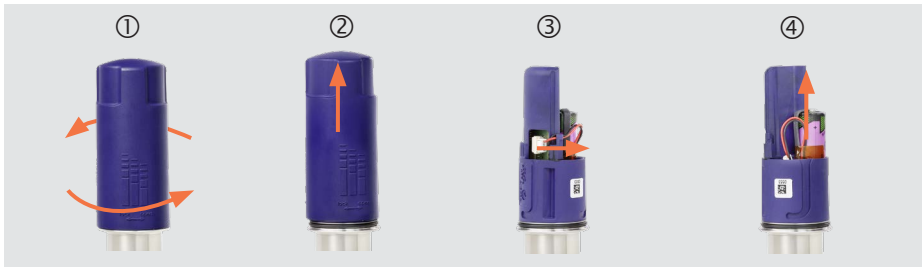
Después de cambiar la pila, se debe enviar el comando “Pila cambiada” en la app “Dispositivo inalámbrico myWIKa” en Acciones o alternativamente a través de la nube.

Atención: Después de ejecutar el comando “Pila cambiada”, no desconecte la pila del sensor durante al menos 24 horas.

7. Mantenimiento, limpieza

ES

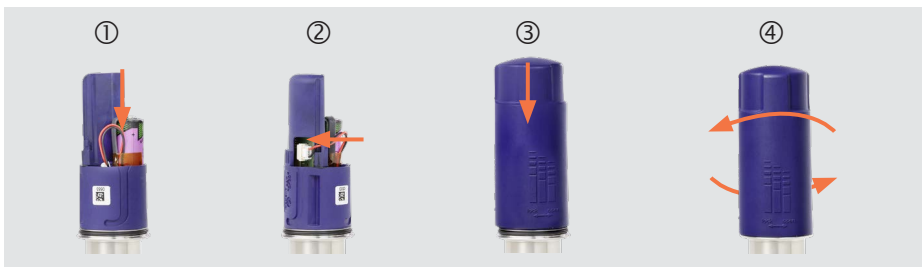
Extracción de la pila:



Procedimiento

1. Agarrar los lados superior e inferior del instrumento con las manos y girarlos en direcciones opuestas.
2. Retire la parte superior de la caja hacia arriba.
3. Sacar el conector de la pila.
4. Extraer la pila.

Insertar la pila:



1. Colocar la pila nueva en el soporte.
 2. Enchufar el conector en el PCB.
 3. Vuelva a colocar la parte superior de la caja para cerrar el instrumento. Agarrar los lados superior e inferior del instrumento con las manos y girarlos en direcciones opuestas para apretar.
- Al cerrar la parte superior de la caja, asegúrese de que los cables de conexión de la pila no queden atrapados.



Asegúrese de que no quede ningún espacio entre la parte superior de la caja y el instrumento. El instrumento sólo se considera cerrado cuando el hueco está completamente cerrado. Tener cuidado de no aflojar accidentalmente el instrumento al cambiar la pila. Apriete sin inclinar la parte superior de la caja.

7.3 Limpieza

ES



¡CUIDADO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente

Los medios residuales en el instrumento pueden suponer un riesgo para las personas, el medio ambiente y el equipo.

- ▶ Realice el proceso de limpieza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.



¡CUIDADO!

Daños materiales causados por una limpieza inadecuada

Una limpieza inadecuada puede dañar el dispositivo.

- ▶ No utilizar productos de limpieza agresivos.
- ▶ No utilizar objetos duros o puntiagudos para limpiar.
- ▶ No utilizar trapos o esponjas que podrían restregar.

1. Antes de proceder a la limpieza, desconecte correctamente el instrumento de la red eléctrica y, en caso necesario, desactive la transmisión de datos de el instrumento durante la limpieza.
2. Limpiar el instrumento con un trapo húmedo.

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

Personal: personal especializado



Desmontar el instrumento solo en estado de desconexión de la red.

ES

8.1 Desmontaje

Para el desmantelamiento y almacenamiento, observe lo siguiente:

- Restablecer las contraseñas personales.
- Apague la máquina/planta correctamente.
- Extracción de la pila, véase el capítulo 7.2 “Manipulación de la pila”.

8.2 Devolución

Es imprescindible observar lo siguiente para el envío del instrumento:

- Todos los instrumentos enviados a WIKA deben estar libres de sustancias peligrosas (ácidos, lejías, soluciones, etc.) y, por lo tanto, deben limpiarse antes de devolverlos, véase el capítulo 7.3 “Limpieza”.
- Utilizar el embalaje original o un embalaje adecuado para la devolución del instrumento.

Quitar las baterías antes de devolverlo.

Aparatos con baterías de iones de litio o baterías de metal de litio

Las baterías suministradas de iones de litio o de metal de litio cumplen con los requisitos para productos peligrosos. Para el envío, deben observarse los requisitos especiales de embalaje y etiquetado. Para la preparación del paquete debe consultarse a un experto en materiales peligrosos. No enviar baterías dañadas o defectuosas. Enmascarar los contactos abiertos y embalar la batería para que no se mueva en el envase o para prevenir cortocircuitos. Observar las diferentes especificaciones sobre mercancías peligrosas para cada modo de transporte y los reglamentos nacionales adicionales.

Para evitar daños:

1. Envolver el instrumento en un film de plástico antiestático.
2. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje.
3. Si es posible, adjuntar una bolsa con secante.
4. Aplicar un marcaje que indique que se trata de un envío de un instrumento de medición altamente sensible.

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos



Antes de la devolución, debe desactivarse la transmisión de datos de el instrumento y el instrumento debe desconectarse completamente del instrumento de medición.

Comentarios sobre el procedimiento de las devoluciones se encuentra en el apartado “Servicio” en nuestra página web local (solicitud de devolución).

ES

8.3 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente. Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.

Descargar completamente las pilas antes de desecharlas y aislar los contactos para evitar cortocircuitos.

Eliminación de aparatos eléctricos con pilas no instaladas de forma permanente



Este instrumento está etiquetado de acuerdo con la directiva de la UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Este instrumento no debe desecharse junto con la basura doméstica.

- ▶ Entregue los instrumentos viejos para su eliminación respetuosa con el medio ambiente en un punto de recogida designado para la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos.
- ▶ Garantice la eliminación adecuada de acuerdo con los requisitos nacionales y respete la normativa vigente.
- ▶ Retire las pilas no instaladas de forma permanente del instrumento y deséchelas por separado.

Eliminación de pilas



¡ADVERTENCIA!

Daños al medio ambiente y a la salud debidos a la eliminación incorrecta de pilas

Las pilas contienen sustancias contaminantes, como metales pesados, que son perjudiciales para el medio ambiente y la salud si no se eliminan correctamente.

- ▶ Descargar completamente las pilas antes de desecharlas y aislar los contactos para evitar cortocircuitos.
- ▶ No eliminar las pilas en las basuras domésticas.
- ▶ Garantice la eliminación adecuada de acuerdo con los requisitos nacionales y respete la normativa vigente.
- ▶ Entregue las pilas usadas para su eliminación respetuosa con el medio ambiente en los puntos de venta o en los puntos de recogida adecuados de acuerdo con la normativa nacional o local.

9. Datos técnicos

ES

9. Datos técnicos

Información básica NETRIS®F

Datos técnicos del rango de medición	Fuerza	0 ... 10.000 kN	0 ... 2.248.090 lbf
	Peso	0 ... 600 t	0 ... 1.323.000 lb
	Deformación	0 ... 2.000 $\mu\epsilon$	
	→ Para obtener más información, consulte la ficha técnica del instrumento de medición correspondiente. Para ello, consulte el capítulo 1 „Información general“		
Unidad de radio	Aluminio, PBT (caja)		
Caja	Grilamid TR 90 UV		
Montaje	Clip de fijación para NETRIS®F, todas las variantes de montaje (incluido en el suministro).		

Datos de exactitud

No linealidad según BFSL según IEC 62828-1	$\leq \pm 0,25$ % del span
Exactitud	→ Véase “Error máximo de medición según IEC 62828-1”
Error máximo de medición según IEC 62828-1	$\leq \pm 0,5$ % del span
Ajuste del punto cero	± 3 % del span
Ruido de señal	$\leq 0,2$ % del span
No repetibilidad según IEC 62828-1	$\leq 0,1$ % del span
Error total probable según la norma IEC 62828-2	→ Consulte la hoja técnica del transductor de fuerza montado
Deriva a largo plazo según IEC 62828-1	$\leq \pm 0,2$ % del span
Condiciones de referencia	Según IEC 62828-1

Datos técnicos de precisión del valor de temperatura

Rango de medición	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	
Exactitud	→ Véase “Desviación máxima medida”	
Desviación máxima medida	Para rango de medición -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]	$\pm 3,5$ K
	Para rango de medición 60 ... 80 °C [140 ... 176 °F]	$\pm 4,75$ K

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

9. Datos técnicos

Normas de radio

LoRa®

Especificaciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ LoRaWAN® 868 MHz EU ■ LoRaWAN® 915 MHz US 	
Protocolo	Versión 1.0.3	
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Registro ■ Configuración ■ Envío de valores medidos ■ Gestión de alarma ■ Estado de las pilas 	
Banda de frecuencias	→ Manual de instrucciones adicional para frecuencias de radio, LoRaWAN® y mioty®, código 14683336	
Alcance en campo libre	Típicamente 10 km [6 millas] → En función de las condiciones ambientales, como la topografía y las estructuras de los edificios.	
Antena	Antena PCB, interna	
Distancia de canal	200 kHz	
Ancho de banda	125 kHz	
Potencia de emisión máx.	14 dBm	
Intervalo de transmisión	Estándar	1 hora
	Mínimo	20 minutos (intervalos de transmisión máximos limitados según ETSI EN 300 220). → La frecuencia de transmisión y el ciclo de trabajo máximos cumplen la norma ETSI EN 300 220.
	Máximo	7 días
Intervalo de medición	Estándar	5 minutos
	Mínimo	1 segundos
	Máximo	7 días
Seguridad	Cifrado completo de extremo a extremo por AES-128	

mioty®

Especificación	Perfil regional EU1	
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Registro ■ Envío de valores medidos ■ Gestión de alarma ■ Estado de las pilas 	
Banda de frecuencias	→ Manual de instrucciones adicional para frecuencias de radio, LoRaWAN® y mioty®, código 14683336	
Alcance en campo libre	Típicamente 10 km [6 millas] → En función de las condiciones ambientales, como la topografía y las estructuras de los edificios.	
Antena	Antena PCB, interna	

9. Datos técnicos

ES

Normas de radio	
Ancho de banda	60 kHz
Potencia de emisión máx.	14 dBm
Seguridad	Cifrado completo de extremo a extremo por AES-128
Bluetooth®	
Versión	Según Bluetooth® SIG
Protocolo	Bluetooth® 4.2
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Registro ■ Configuración ■ Envío de valores medidos ■ Gestión de alarma ■ Estado de las pilas
Banda de frecuencias	2,4 GHz
Alcance en campo libre	Normalmente 20 m [787,4 pies] → En función de las condiciones ambientales, como la topografía y las estructuras de los edificios.
Antena	Antena de chip, interna
Potencia de emisión máx.	4 dBm
Intervalo de transmisión	1,25 segundos → Sólo se produce una actualización del valor de medición en el intervalo de medición establecido.

→ Para más información sobre los protocolos de radio, consulte www.wika.com.

Alimentación de corriente y datos de rendimiento		
Bloque de pilas	<p>Pila de litio-cloruro de tionilo y condensador de capa híbrida (modelo Tadiran HLC1020L) como conjunto con cable de conexión montado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Modelo Tadiran SL860/S ■ Modelo Tadiran SL861/S 	
Tensión de la pila	DC 3,6 V	
Duración de la pila		
Modelo Tadiran SL860/S para	Bluetooth®	> 3 años (intervalo de medición 1 minuto)
	LoRaWAN® y mioty®	> 5 años (intervalo de medición 1 minuto, intervalo de transmisión 1 hora, factor de dispersión 10) → En condiciones de referencia
Modelo Tadiran SL861/S para	Bluetooth®	> 2 años (intervalo de medición 1 minuto) → En condiciones de referencia
Potencia auxiliar		
Consumo de corriente	Máx. 50 mA	

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES

9. Datos técnicos

Condiciones de uso	
Lugar de uso	Para uso en interiores y exteriores, en zonas húmedas
Rango de temperatura de servicio B _{T, G}	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
Playa de temperatura ambiente	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
Rango de temperatura de almacenamiento	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
Humedad, condensación según EN 61010-1	20 ... 90 %, sin condensación
Altitud según EN 61010-1	Máx. 2.000 m [6.562 ft] sobre el nivel del mar
Grado de contaminación admisible según EN 61010-1	4
Enclosure rating per CSA C22.2 No. 94.2 and UL 50E	Typo 4
Resistencia a la vibración según IEC 60068-2-6	a = 1g (7 ... 18 Hz)
	A = 0,8 mm (18 ... 50 Hz)
	a = 5g (10 ... 200 Hz)
Resistencia a choques según IEC 60068-2-27	10 g, 11 ms
Caída libre según IEC 60068-2-31	
Embalaje individual	1,2 m [3,94 ft]
Tipo de protección según IEC/EN 60529 (declarada por el fabricante)	IP65

Alarmas

Alarmas ajustables	Se pueden configurar varias alarmas. → Manual de instrucciones adicional para frecuencias de radio, LoRaWAN® y mioty®, código 14683336
--------------------	---

Embalaje y etiquetado de los instrumentos

Embalaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ Embalaje individual ■ Embalaje múltiple (hasta 20 unidades)
Plano del instrumento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Etiqueta de producto WIKA, pegada ■ Etiqueta específico para el cliente a petición

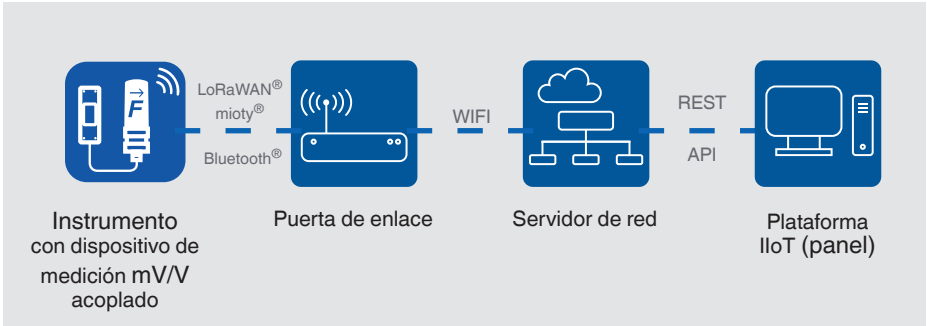
ES

9. Datos técnicos

Infraestructura LPWAN

Un instrumento de medición mV/V que permita la transmisión remota por radio debe integrarse en la infraestructura IIoT.

La siguiente ilustración esquemática muestra una infraestructura típica de LPWAN:



Los datos de un instrumento de medición compatible con IIoT se transmiten de forma inalámbrica por radio a la pasarela. Se garantiza que sólo los dispositivos finales autorizados pueden comunicarse con el servidor de la red (por ejemplo, LoRaWAN®). Para ello, el instrumento de medición debe acoplarse primero con el servidor de la red. En LoRaWAN® y mioty® la transmisión inalámbrica suele ser de 10 km [6 mi], para Bluetooth® de 20 m [787 pulg]. Los alcances dependen de la topografía.

Los valores medidos de varios cientos de dispositivos IIoT habilitados para LPWAN pueden ser recogidos por una pasarela y transmitidos al servidor de red por cable (por ejemplo, Ethernet) o por aire (por ejemplo, 4G o WLAN).

En una plataforma IIoT basada en web, se pueden almacenar los datos medidos, establecer alarmas y realizar configuraciones en el instrumento. Si se superan los valores límite, se pueden enviar mensajes de alarma como notificación por correo electrónico. Los datos medidos pueden analizarse mediante la visualización en el cuadro de mandos, lo que permite la supervisión remota de dichos datos. WIKA ofrece la aplicación “myWIKa wireless device” para facilitar la puesta en servicio y la consulta local del estado del instrumento de medida.

9. Datos técnicos

Aplicación “Dispositivo inalámbrico myWIKa”

Mediante la app “myWIKa wireless device” el instrumento puede activarse y desactivarse a través del dispositivo móvil. Además, los datos del instrumento y el valor medido actual pueden leerse a través de la app.

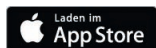
Las funciones de la aplicación se utilizan mediante Bluetooth® y un dispositivo final compatible con Bluetooth®.

ES



Funciones de la aplicación:

- Visualización de la información del instrumento
- Visualización del estado del instrumento
- Lectura de los valores medidos actuales
- Solicitud manual de adhesión a la red LoRaWAN®
- Configuración como velocidad de medición y transmisión, valores de alarma, etc.



Para los dispositivos finales basados en iOS, la aplicación está disponible en el Apple Store a través del siguiente enlace.

[Descargar aquí](#)






Para dispositivos finales con Android, la aplicación está disponible en Play Store a través del siguiente enlace.

[Descargar aquí](#)



9. Datos técnicos

Homologaciones

Logo	Descripción	Región
	Declaración de conformidad UE	Unión Europea
	Directiva sobre equipos de radio EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial). Este dispositivo inalámbrico puede utilizarse sin restricciones en los Estados miembros de la UE y en los países de la AELC. No está permitido su uso en otros países.	
	Directiva RoHS	
	Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) para EE. UU. Radio de homologación	USA
	CSA Seguridad (por ejemplo, seguridad eléctrica, sobrepresión, etc.)	USA et Canada

ES

Informaciones sobre los fabricantes y certificados

Logo	Descripción
-	China, directiva RoHS
-	MTTF: >100 años

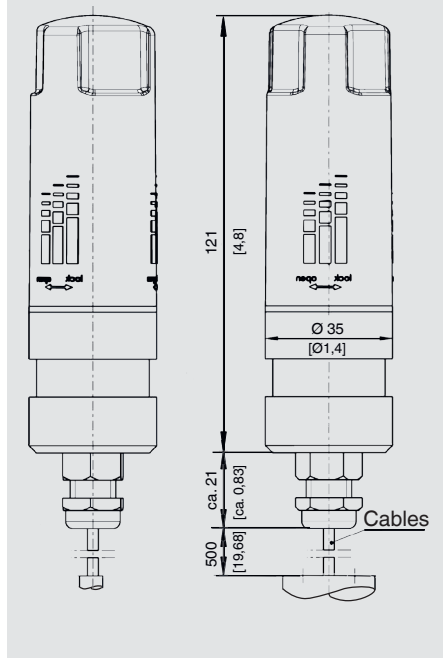
→ Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web.

9. Datos técnicos

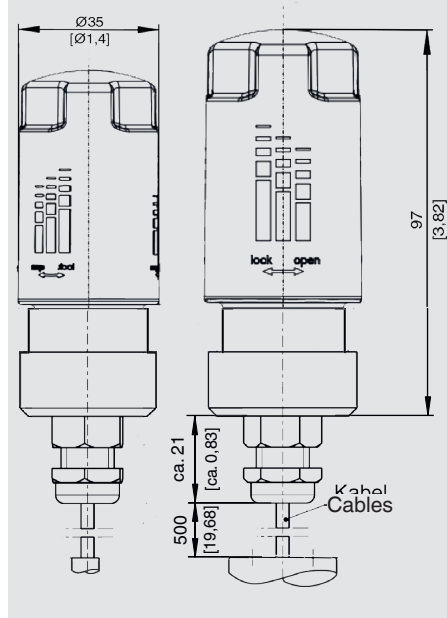
Dimensiones en mm [in]

ES

Con pila modelo Tadiran SL860/S



Con pila modelo Tadiran SL861/S



10. Accesorios y piezas de recambio

10. Accesorios y piezas de recambio


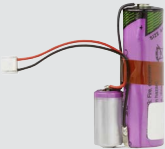
Puede encontrar más información sobre los accesorios WIKA en www.wika.es.

Accesorios

Modelo	Código
Pasarela LoRaWAN[®], preconfigurada para el servidor de red WIKA	
Pasarela para uso en interiores	→ A petición
Pasarela para uso en exteriores	→ A petición

ES

Piezas de recambio

Logo	Descripción	Código
Bloque de pilas	Pila de litio-cloruro de tionilo y condensador de capa híbrida (modelo Tadiran HLC1020L) como conjunto con cable de conexión montado.	
	Modelo Tadiran SL861/S	14395532
	Modelo Tadiran SL860/S	14392747



ES

Dokument Nr. 14759569
Document No.

Revision 1
Issue

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung
Type Designation NETRIS®F

Beschreibung
Description WIKA-Funkeinheit, Typ NETRIS®F
WIKA radio unit, model NETRIS®F

gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet AC 40.10

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

Angewandte harmonisierte Normen
Applied harmonised standards

2011/65/EU Gefährliche Stoffe (RoHS)
2015/863/EU *Hazardous substances (RoHS)*

EN IEC 63000:2018

2014/53/EU Funkanlagen (RED)
Radio Equipment (RED)

Gesundheit und Sicherheit (Artikel 3 (1) a))
Protection of health and safety (Article 3 (1) (a))
EN 61010-1:2010 + A1:2019 +
A1:2019/AC:2019
EN 62479:2010

Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3 (1) b))
Electromagnetic compatibility (Article 3 (1) b))
EN 301 489-1 V2.2.3
EN 301 489-3 V2.3.0
EN 301 489-17 V3.2.5

EN 61326-1:2013
stimmt auch überein mit/also complies with
EN IEC 61326-1:2021

Effektive Nutzung Frequenzspektrum (Artikel 3 (2))
Effective use of spectrum (Article 3 (2))
EN 300 220-1 V3.1.1
EN 300 220-2 V3.2.1
EN 300 228 V2.2.2

Unterschiedet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

Bevollmächtigter / Authorised representative

Hersteller / Manufacturer

tecsis GmbH

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Offenbach, 2025-05-22

Michael Kirsch, QM Manager
tecsis GmbH, CoE Force Measurement

Viola Goldbach; General Management
tecsis GmbH, CoE Force Measurement

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372
09/2022

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft, Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Roderich C. Thümmel
25AR-05158

14688630.01 06/2025 EN/DE/FR/ES



The LoRa® brand and the LoRa® logo are trademarks of Semtech Corporation.
LoRaWAN® is a trademark used under licence from LoRa Alliance®. mioty® is a registered trademark of Fraunhofer IIS.

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by WIKA is under licence.

Other brands and trademarks are the property of their respective owners.

WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.de.



Importer for UK

WIKA Instruments Ltd

Unit 6 and 7 Goya Business park

The Moor Road

Sevenoaks

Kent

TN14 5GY



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Strasse 30

63911 Klingenberg • Germany

Tel. +49 9372 132-0

info@wika.de

www.wika.de