

Operating instructions
Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones

Industrial radar level sensor, model ILT-C01, ILT-C05

EN

Industrieller Radar-Füllstandssensor, Typ ILT-C01, ILT-C05

DE

Capteur de niveau radar industriel, type ILT-C01, ILT-C05

FR

Sensor de nivel por radar industrial, modelo ILT-C01, ILT-C05

ES



Model ILT-C01



| | | |
|-----------|---|------------------------|
| EN | Operating instructions Models ILT-C01, ILT-C05 | Page 3 - 28 |
| DE | Betriebsanleitung Typen ILT-C01, ILT-C05 | Seite 29 - 54 |
| FR | Mode d'emploi Types ILT-C01, ILT-C05 | Page 55 - 82 |
| ES | Manual de instrucciones Modelos ILT-C01, ILT-C05 | Página 83 - 110 |

© 10/2025 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.

Contents

| | |
|---|-----------|
| 1. General information | 4 |
| 1.1 Abbreviations, definitions | 4 |
| 1.2 Explanation of symbols | 4 |
| 2. Safety | 6 |
| 2.1 Intended use | 6 |
| 2.2 Improper use | 6 |
| 2.3 Personnel qualification | 6 |
| 2.4 Labelling, safety markings | 6 |
| 3. Transport, packaging and storage | 8 |
| 3.1 Transport | 8 |
| 3.2 Packaging and storage | 8 |
| 4. Design and function | 9 |
| 4.1 Overview | 9 |
| 4.2 Scope of delivery | 9 |
| 4.3 Description | 9 |
| 5. Commissioning and operation | 10 |
| 5.1 Mounting | 10 |
| 5.2 Mounting preparation | 10 |
| 5.3 Mounting positions | 11 |
| 5.4 Pin assignment | 12 |
| 5.5 Operating states | 13 |
| 6. Faults | 15 |
| 7. Maintenance, cleaning and calibration | 17 |
| 7.1 Maintenance | 17 |
| 7.2 Cleaning | 17 |
| 7.3 Calibration | 17 |
| 8. Dismounting, return and disposal | 19 |
| 8.1 Dismounting | 19 |
| 8.2 Return | 20 |
| 8.3 Disposal | 20 |
| 9. Specifications | 21 |
| 9.1 Approvals | 25 |
| 9.2 Certificates | 26 |
| 9.3 Dimensions in mm [in] | 26 |
| 10. Accessories | 27 |
| Annex: EU declaration of conformity | 28 |

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

1. General information

EN

- 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 notes 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 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: LM 50.17
Contact: Tel: +49 9372 132-0
info@wika.de

1.1 Abbreviations, definitions

- Bulleted list
- Instruction
- 1... x. Follow the instruction step by step
- See ... cross reference

1.2 Explanation of symbols



WARNING

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

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

1. General information



WARNING

... indicates a potentially dangerous situation that can result in burns, caused by hot surfaces or liquids, if not avoided.

EN



CAUTION

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



NOTE

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



INFORMATION

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

2. Safety

2.1 Intended use

The ILT-C0x radar level sensor is used to determine the level of oil- and water-based media as well as solids. The range of use is defined by the technical performance limits and materials. The safe operation of the instrument is only ensured if the ILT-C0x is used correctly in accordance with the operating instructions and any supplementary instructions.

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

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

The technical specifications contained 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 authorised WIKA service personnel.

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 in hazardous areas.
- Do not use in safety or emergency shutdown devices.
- Do not use with abrasive and viscous media.
- Do not use with medical devices.
- Do not use in applications with direct contact with foodstuffs.

2.3 Personnel qualification



INFORMATION

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

Skilled personnel

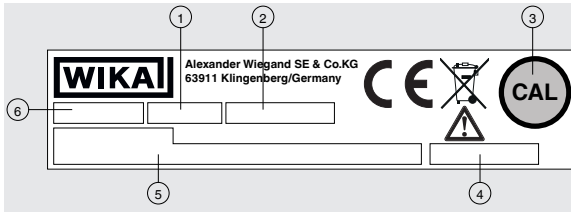
Skilled personnel, authorised by the operator, are understood to be personnel who, based on their technical training, knowledge of measurement and control technology and on their experience and knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out the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

2.4 Labelling, safety markings

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

2. Safety

Product label (example)



- ① Item number
- ② Serial number +
Calendar week -
Year - Index
- ③ Marking for the
calibration magnet
- ④ Measuring range
- ⑤ Electrical
connection
- ⑥ Model designation

EN



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

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

3. Transport, packaging and storage

3.1 Transport

EN



NOTE

Damage due to 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.

3.2 Packaging and storage

Do not remove packaging until just before use. 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 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
- Humidity: 5 ... 95 % relative humidity
- Condensation: non-condensing

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

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 ▶ 7.2 [“Cleaning”](#).

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

1. Place the instrument in the packaging and evenly pad with shock-absorbent material.
2. If stored for a prolonged period of time (more than 30 days), place a bag containing a desiccant inside the packaging.

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

4. Design and function

4.1 Overview



- ① Electrical connection
- ② Product label
- ③ Process connection
- ④ Sensor lens
- ⑤ Case

EN

4.2 Scope of delivery

- Instrument
- Operating instructions
- Ordered accessories

Cross-check scope of delivery with delivery note.

4.3 Description

This instrument uses free-beam radar technology for level measurement. Electromagnetic waves are emitted and reflected by the surface of the medium. The reflected signals are received and analysed, providing information about the level.

5. Commissioning and operation

Personnel: skilled personnel

EN



WARNING

Physical injuries and damage to property and the environment due to hazardous media

Upon contact with hazardous media (e.g. oxygen, acetylene, flammable or toxic substances) and harmful media (e.g. corrosive, toxic, carcinogenic, radioactive), there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

Should a failure occur, hazardous media with extreme temperatures (over 55 °C [131 °F]), under high pressure or vacuum may be present at the instrument.

- ▶ For these media, in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.

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.

5.1 Mounting

Observe the torque values of the screws specified in pipefitting work.

In the selection of the mounting material (seals, screws, washers and nuts), take the process conditions into account. The suitability of the seal must be specified with regard to the medium and its vapours. In addition, ensure it has corresponding corrosion resistance.

5.2 Mounting preparation

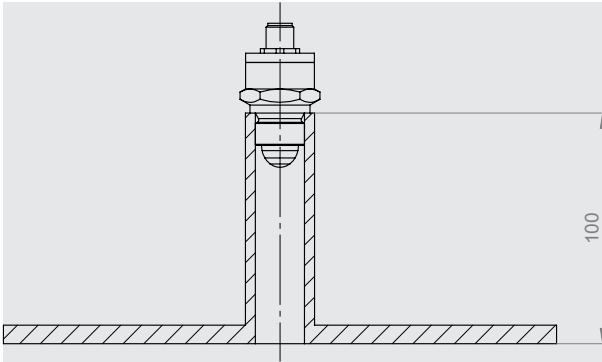
1. Ensure that the sealing faces of the vessel or instrument are clean and do not show any mechanical damage.
2. Sensor components, process seals and process interfaces must be in accordance with the installation conditions, and the process pressure, the process temperature and the medium characteristics must correspond to the parameters given on the product label.

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

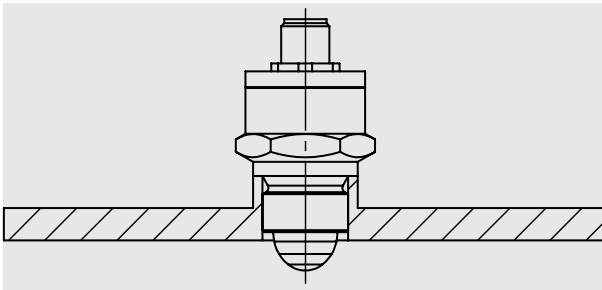
5. Commissioning and operation

5.3 Mounting positions

Vertical installation in elongated nozzle



Vertical installation from above

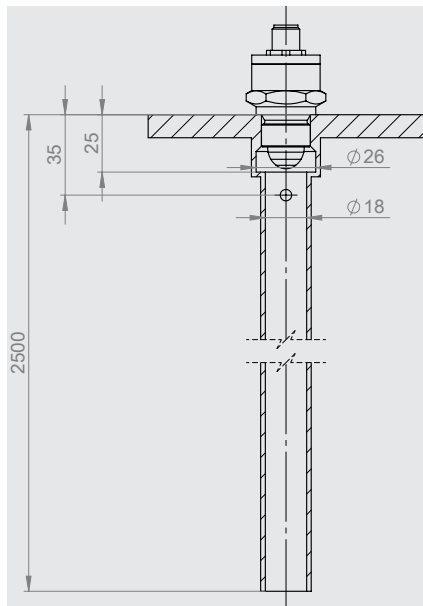


EN

5. Commissioning and operation

Vertical installation in the protection tube

EN



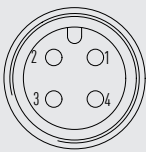
5.4 Pin assignment

All connectors with moulded cable have the same colour assignment as the unshielded cable outlet.

Legend

- U+ Positive power supply terminal
- U- Negative power supply terminal
- S+ Analogue signal output
- SP1 Switching output 1
- SP2 Switching output 2

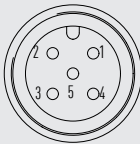
Circular connector M12 x 1

| 4-pin | Level |
|---|-------|
|  | 1 U+ |
| | 2 S+ |
| | 3 U- |
| | 4 SP1 |

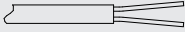
14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

5. Commissioning and operation

Circular connector M12 x 1

| 5-pin | Level + 2 switch points | |
|---|-------------------------|-----|
|  | 1 | U+ |
| | 2 | S+ |
| | 3 | U- |
| | 4 | SP1 |
| | 5 | SP2 |

Cable outlet

| Unshielded | Level | |
|---|--------|-----|
|  | Brown | U+ |
| | White | U- |
| | Green | S+ |
| | Yellow | SP1 |
| | Pink | SP2 |

5.5 Operating states

4 ... 20 mA analogue output

| | |
|----------------------|--|
| 4 ... 20 mA | Target detected within the measuring range |
| 21.5 mA | Target detected outside the measuring range (beyond the upper measuring range limit) |
| 3.8 mA | Target detected outside the measuring range (below the lower measuring range limit) |
| 2.5 mA | No target detected |
| 1 mA (< 10 seconds) | Calibration, active |
| 2.5 mA (< 5 seconds) | Calibration completed |

5. Commissioning and operation

0 ... 5 V analogue output

| | |
|-------------------------------|--|
| 0 ... 5 V | Target detected within the measuring range |
| 5.1 V | Target detected outside the measuring range (beyond the upper measuring range limit) |
| 0 V | Target detected outside the measuring range (below the lower measuring range limit) |
| 5.1 V | No target detected |
| 5.1V (< 10 seconds) | Calibration, active |
| 0V (< 5 seconds) | Calibration completed |

EN

6. Faults

Personnel: skilled personnel



WARNING

Physical injuries and damage to property and the environment due to hazardous media

Upon contact with hazardous media (e.g. oxygen, acetylene, flammable or toxic substances) and harmful media (e.g. corrosive, toxic, carcinogenic, radioactive), there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

Should a failure occur, hazardous media with extreme temperatures (over 55 °C [131 °F]), under high pressure or vacuum may be present at the instrument.

- ▶ For these media, in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.



INFORMATION

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

- ▶ Contact the manufacturer.
- ▶ If a return is needed, please follow the instructions given in chapter ▶ 8.2 [Return](#).



INFORMATION

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.

| Faults | Causes | Measures |
|---|---|---|
| No function | Failure in power supply | Measure voltage, check cable or plug connection. |
| No valid output signal despite change of level (analogue output signal or switching output) | Electronics defective | Contact the manufacturer. |
| | Faults/Reflections in the measuring range | Carry out a calibration. If this occurs repeatedly, contact the manufacturer. |
| | Level fluctuates greatly over a long period of time | Use thermowell or sheet metal to calm the medium. |
| Instrument does not respond or responds too slowly to a change of level | Switching delay, hysteresis | Use an instrument with suitable switching delay, hysteresis. |

6. Faults

| Faults | Causes | Measures |
|---|---|--|
| EN Output signal longer than 10 seconds > 22 mA or < 2.5 mA (4 ... 20 mA) 0 V or > 5.1 V (0 ... 5 V) | Electronics defective | Contact the manufacturer. |
| Output signal longer than 10 seconds > 22 mA or < 2.5 mA (4 ... 20 mA) 0 V or > 5.1 V (0 ... 5 V) | No valid target detected within the predefined measuring range. Medium is unsuitable. Target at close range not detected. | Carry out a functional test outside the vessel. Contact the manufacturer. |
| Calibration not possible | Electronics defective, calibration magnet too weak | Use a different magnet, see ► 10 Accessories . Contact the manufacturer. |

7. Maintenance, cleaning and calibration

Personnel: skilled personnel



INFORMATION

For contact details, see chapter ▶ 1 [General information](#) or the back page of the operating instructions.

EN

7.1 Maintenance

The instrument operates maintenance- and wear-free when used as intended; however, it must be subjected to visual inspection within the context of regular maintenance and included in the vessel pressure test.

Repairs must only be carried out by the manufacturer.

Only use original parts, see chapter ▶ 10 [Accessories](#).

7.2 Cleaning



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.



NOTE

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. Before cleaning, correctly disconnect the instrument from the pressure supply, switch it off and disconnect it from the mains.
2. Clean the instrument with a moist cloth.
Do not expose the electrical connections to moisture.

7.3 Calibration

Mount and commission the instrument. Note the mounting position, see chapter ▶ 5.3 [Mounting positions](#).

4 ... 20 mA signal output

1. Hold the magnet to the marked spot, see the "circle" on the product label.

7. Maintenance, cleaning and calibration

2. Output signal = 1 mA

- ⇒ The magnet was detected by the instrument
- ⇒ Continue to hold the magnet to the marked spot (approx. 10 seconds)

3. Output signal = 2.5 mA

- ⇒ Remove the magnet
 - ⇒ The calibration process is being carried out (approx. 5 seconds)
- ⇒ The calibration process is complete when the output signal jumps to a valid value between 4 ... 20 mA.

0 ... 5 V signal output

1. Hold the magnet to the marked spot, see the “circle” on the product label.

2. Output signal = 0 V

- ⇒ The magnet was detected by the instrument
- ⇒ Continue to hold the magnet to the marked spot (approx. 10 seconds)

3. Output signal = 2.5 V

- ⇒ Remove the magnet
- ⇒ The calibration process is being carried out (approx. 5 seconds)

4. The calibration process is complete when the output signal outputs a valid value between 0 ... 5 V.

8. Dismounting, return and disposal

Personnel: skilled personnel



WARNING

Physical injury

When dismantling, there is a danger from hazardous media and high pressures.

- ▶ Observe the information in the material safety data sheet for the corresponding medium.
- ▶ Disconnect the instrument once the system has been depressurised and has cooled down.
- ▶ Flush or clean the dismantled instrument (following operation), in order to protect persons and the environment from exposure to residual media.



WARNING

Risk of burns

When dismantling, there is a danger of physical injuries due to dangerously hot instrument surfaces.

- ▶ Ensure that the instrument has cooled down to ambient temperature.



WARNING

Physical injuries and damage to property and the environment due to hazardous media

Upon contact with hazardous media (e.g. oxygen, acetylene, flammable or toxic substances) and harmful media (e.g. corrosive, toxic, carcinogenic, radioactive), there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

Should a failure occur, hazardous media with extreme temperatures (over 55 °C [131 °F]), under high pressure or vacuum may be present at the instrument.

- ▶ For these media, in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.

8.1 Dismounting

Only dismantle the instrument once it has been depressurised and disconnected from voltage supply. If necessary, the vessel must have strain relief.

EN

8. Dismounting, return and disposal

8.2 Return

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.

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 ▶ 7.2 [Cleaning](#).
- When returning the instrument, use the original packaging or a suitable transport packaging.

To avoid damage:

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



INFORMATION

Notes on returns can be found under the heading "Service" on our local website (return application).

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.

Disposal of electrical appliances



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 equipment.
- Ensure proper disposal in accordance with national regulations and observe the currently applicable regulations.

9. Specifications

| Overview of versions | |
|----------------------|--|
| Model | Description |
| ILT-C01 | Standard version up to 100 °C [212 °F] |
| ILT-C05 | High-temperature version up to 150 °C [320 °F] |

EN

| Basic information | |
|-----------------------------------|--|
| Media | <ul style="list-style-type: none">■ Water-based■ Oil-based■ Solids |
| Dielectric constant of the medium | ≥ 2 |
| Measurement principle | FMCW (60 GHz technology); frequency band 57.4 ... 61.4 GHz |

| Accuracy specifications | |
|-------------------------|---------------------|
| Non-repeatability | ≤ 2 mm [0.079 in] |
| Accuracy | ±5 mm ¹⁾ |
| Reference conditions | Per IEC 62828-4 |

| Measuring range | |
|--------------------------------------|---|
| Min. measuring distance to probe tip | 100 mm [3.94 in] |
| Max. measuring distance to probe tip | 5,000 mm [196.85 in] →Other measuring distances on request |
| Beam angle | ±6° |
| Measuring frequency | > 1 Hz |
| Min. diameter of tank/silo/pipe etc. | 50 mm [1.97 in] →Other diameters on request |

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

1) Depending on the medium

9. Specifications

Process connection (with installation from outside)

DIN EN ISO 1179-2

G ½ A

→Other process connections on request

Output signal

Switching output 1/2 (SP1/SP2)

| | |
|-----------------------------|---|
| Switching output | <ul style="list-style-type: none">■ PNP■ NPN |
| Number of switching outputs | Max. 2 |
| Switching function | <ul style="list-style-type: none">■ Normally closed (NC)■ Normally open (NO) |
| Switching delay | <ul style="list-style-type: none">■ Without■ 1 s¹⁾■ 2 s¹⁾■ 3 s¹⁾■ 5 s¹⁾■ 10 s¹⁾ |

Analogue signal output (S+)

| | |
|------------------|--------------|
| Current (3-wire) | 4 ... 20 mA |
| Voltage (3-wire) | DC 0 ... 5 V |
| Load | 600 Ω |

Auxiliary power

| | |
|--------------------------------------|---|
| Current output, 4 ... 20 mA (3-wire) | DC 8 ... 36 V |
| Current output DC 0 ... 5 V (3-wire) | DC 8 ... 36 V |
| Current supply | Max. 200 mA |
| Overvoltage resistance | See EMC Directive: EN 61326 emission (group 1, class B) and immunity (industrial environment) |
| Electrical safety | Protection class III |

1) Adjustable only ex-works.

9. Specifications

| Output signal | |
|-------------------------------|-------|
| Dynamic behaviour | |
| Settling time per IEC 62828-1 | 1 s |
| Switch-on time | ≤ 3 s |

EN

| Electrical connection | |
|---|---|
| Connection type | <ul style="list-style-type: none">■ Circular connector M12 x 1, 4-pin■ Circular connector M12 x 1, 5-pin■ Cable outlet, unshielded |
| Wire cross-section | 0.25 mm [0.01 in] |
| Cable diameter | 4 ... 10 mm [0.16 ... 0.39 in] (depending on the number of wires) |
| Cable material | <ul style="list-style-type: none">■ PVC■ PUR■ Silicone |
| Cable length | <ul style="list-style-type: none">■ 2 m [6.6 ft]■ 5 m [16.4 ft]■ Customised: 1 ... 50 m [3.3 ... 164 ft] |
| Pin assignment | →See pin assignment |
| Status LED | Indication of operating and switching states |
| Ingress protection (IP code) per IEC 60529 ¹⁾ | IP67 |
| Short-circuit resistance | yes |
| Reverse polarity protection | yes |
| Calibration | <ul style="list-style-type: none">■ Empty vessel calibration■ Empty vessel calibration + measuring range adjustment (0 % at the vessel bottom)■ Without possibility of subsequent calibration |

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

1) The stated ingress protection only applies when plugged in using mating connectors that have the appropriate ingress protection.

9. Specifications

Materials

Materials (wetted)

| | |
|--------------------|--------------|
| Sensor lens | ■ PEEK |
| Process connection | ■ FKM (seal) |

Materials (in contact with the environment)

| | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Case | Stainless steel 1.4571 |
| Cable | ■ PVC ■ PUR ■ Silicone |
| Electrical connection M12 x 1 | ■ Nickel-plated brass ■ TI |

Operating conditions

Medium temperature limit

| | |
|---------|-----------------------------------|
| ILT-C01 | -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] |
|---------|-----------------------------------|

| | |
|---------|-----------------------------------|
| ILT-C05 | -40 ... +150 °C [-40 ... +302 °F] |
|---------|-----------------------------------|

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Ambient temperature limit | -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] |
|---------------------------|-----------------------------------|

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Storage temperature limit | -40 ... +70 °C [-40 ... 158 °F] |
|---------------------------|---------------------------------|

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| Pressure limit of medium | 0 ... 25 bar [0 ... 362 psi] |
|--------------------------|------------------------------|

| | |
|---|----------------------|
| Vibration resistance per IEC 60068-2-6 | 40g, 10 ... 2,000 Hz |
|---|----------------------|

| | |
|--|----------------------|
| Permanent vibration resistance per IEC 60068-2-6 | 10g, 10 ... 2,000 Hz |
|--|----------------------|

| | |
|--|-------------|
| Shock resistance per IEC 60068-2-27 | 100g, 11 ms |
|--|-------------|

Free fall in line with IEC 60068-2-31

| | |
|-------------------|---------------|
| Single instrument | 1 m [3.28 ft] |
|-------------------|---------------|

| | |
|--------------------|-----------------|
| Multiple packaging | 0.5 m [1.64 ft] |
|--------------------|-----------------|

| | |
|-------------------|----------|
| Mounting position | Vertical |
|-------------------|----------|

| | |
|---|------|
| Ingress protection (IP code) per IEC 60529 | IP67 |
|---|------|

EMC

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES


9. Specifications

EN

| Operating conditions | |
|--------------------------------------|---|
| ESD per ISO 10605 | ±8 kV contact discharge, ±15 kV air discharge |
| HF field per ISO 11452-2 | 100 V/m |
| BCI per ISO 11452-4 | 200 mA |
| Pulse 1 per ISO 7637-21) 1) | Level III |
| Pulse 2a per ISO 7637-21) 1) | Level III |
| Pulse 2b per ISO 7637-21) 1) | Level III |
| Pulse 3a per ISO 7637-21) 1) | Level III |
| Pulse 3b per ISO 7637-21) 1) | Level III |
| Fast transient pulses per ISO 7637-3 | Level IV |
| Radio disturbances per CISPR 25 | 30 ... 1,000 MHz |


| Packaging and instrument labelling | |
|---|--|
| Packaging | <ul style="list-style-type: none"> ■ Individual packaging ■ Multiple packaging (up to 50 pieces possible) |
| Instrument labelling (product label) | <ul style="list-style-type: none"> ■ WIKA product label, adhesive foil ■ Customised product label on request |

9.1 Approvals

| Logo | Description | Region |
|---|--|----------------|
|  | EU declaration of conformity | European Union |
| | EMC Directive EN 61326 emission (group 1, class B) and immunity (industrial environments) | |

1) Does not apply for ratiometric output signal.

9. Specifications

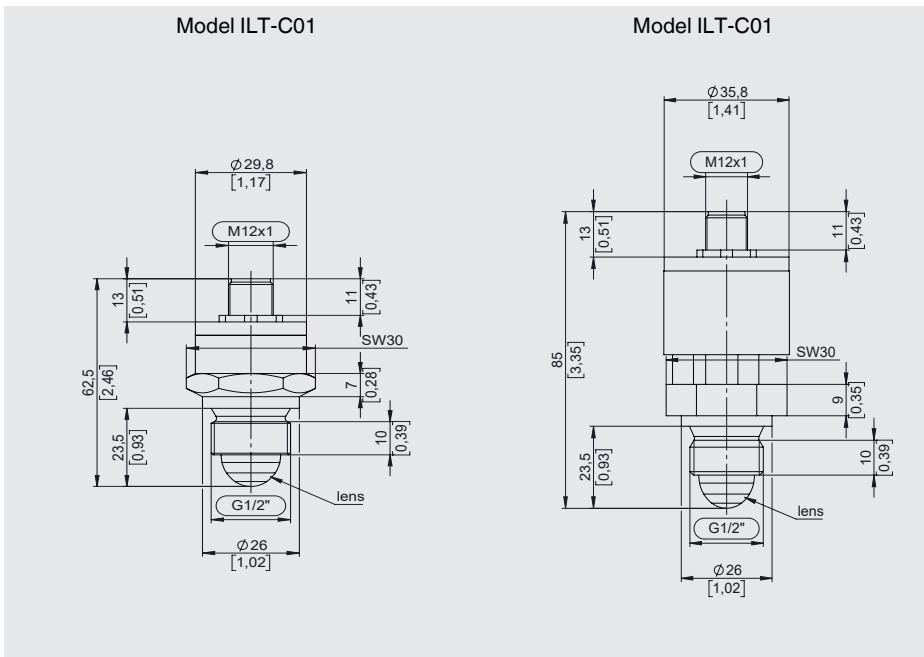
| Logo | Description | Region |
|---|--|----------------|
|   | RED – Radio Equipment Directive | European Union |
| | ETSI EN 305 550 | |
| | The instrument may be used without restrictions in the EU and in the EFTA countries. | |
| | RoHS directive | |

9.2 Certificates

| Certificates | |
|---------------------|---|
| Certificates | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2.2 test report per EN 10204 (e.g. state-of-the-art manufacturing, material proof, indication accuracy) ■ 3.1 inspection certificate per EN 10204 (e.g. material proof for wetted metal parts, indication accuracy, calibration certificate) |




For further specifications, see WIKA data sheet LM 50.17 and the order documentation.

9.3 Dimensions in mm [in]



14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

10. Accessories

| Description | | Temperature range | Cable diameter | Cable length | Order number |
|---|--|------------------------------------|------------------|--|--------------|
| Circular connector M12 x 1 with moulded cable | | | | | |
|  | Straight version, cut to length, 4-pin, PUR cable, UL Listed, IP67 | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | 4.5 mm [0.18 in] | 2 m [6.6 ft] | 14086880 |
| | | | | 5 m [16.4 ft] | 14086883 |
| | | | | 10 m [32.8 ft] | 14086884 |
|  | Angled version, cut to length, 4-pin, PUR cable, UL Listed, IP67 | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | 4.5 mm [0.18 in] | 2 m [6.6 ft] | 14086889 |
| | | | | 5 m [16.4 ft] | 14086891 |
| | | | | 10 m [32.8 ft] | 14086892 |
| Connection cable M12 x 1 with integrated LED display | | | | | |
|  | Connection cable, 4-pin, PUR cable, UL Listed, IP67 1 x LED green, 2 x LED yellow | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | 4.5 mm [0.18 in] | 2 m [6.6 ft] | 14252834 |
| | | | | Connection cable, 4-pin, PUR cable, UL Listed, IP67 1 x LED green, 2 x LED yellow | |

| Description | Order number |
|--------------------|--------------|
| Calibration magnet | 14760395 |



IMB
up to the limit

Industrielle Messtechnik GmbH & Co. KG
Römering 9, 74821 Mosbach

EN

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 1348
Document No.:

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

Typenbezeichnung: ILT-C01; ILT-C05
Type Designation:
Beschreibung: Radar-Füllstand-Sensor für industrielle Anwendungen
Description: Industrial Radar Level Sensor

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden
Richtlinien erfüllen:
comply with the essential protection requirements of the directives:

Harmonisierte Normen:
Harmonized standards:

| | | |
|------------|---|--|
| 2011/65/EU | Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS) | EN IEC 63000:2018 |
| 2014/30/EU | Elektromagnetische Verträglichkeit ⁽¹⁾ Electromagnetic Compatibility ⁽¹⁾ | EN IEC 61326-1:2021 EN IEC 61326-2-3:2021 |
| 2014/53/EU | Richtlinie über die Bereitstellung von Funkanlagen Radio Equipment Directive | ETSI EN 305 550-1 V1.2.1 ETSI EN 305 550-2 V1.2.1 ETSI EN 305 550 V2.1.0 |

⁽¹⁾ Emission (Gruppe 1, Klasse A) und Störfestigkeit (industrieller Bereich).
Emission (group 1, class A) and immunity (industrial application).

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of
IMB Industrielle Messtechnik GmbH & Co. KG



Sven Schwager, General Manager IMB

Mosbach, 2025-10-13

IMB Industrielle Messtechnik GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Sven Schwager, Alexander Wiegand
Registergericht: Mannheim HRA 440649
Persönlich haftende Gesellschafterin: IMB-Beteiligungs-GmbH
Registergericht: Mannheim HRB 441598

Bankverbindung:
Commerzbank AG
IBAN: DE54672800510461677700
BIC: DRES DE 33 032
UST-ID-Nr. DE 812 967 176

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 1. Allgemeines | 30 |
| 1.1 Abkürzungen, Definitionen | 30 |
| 1.2 Symbolerklärung | 30 |
| 2. Sicherheit | 32 |
| 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung. | 32 |
| 2.2 Fehlgebrauch | 32 |
| 2.3 Personalqualifikation | 32 |
| 2.4 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen | 32 |
| 3. Transport, Verpackung und Lagerung | 34 |
| 3.1 Transport | 34 |
| 3.2 Verpackung und Lagerung | 34 |
| 4. Aufbau und Funktion | 35 |
| 4.1 Übersicht | 35 |
| 4.2 Lieferumfang | 35 |
| 4.3 Beschreibung | 35 |
| 5. Inbetriebnahme und Betrieb | 36 |
| 5.1 Montage | 36 |
| 5.2 Montagevorbereitung | 36 |
| 5.3 Einbaulagen | 37 |
| 5.4 Anschlussbelegung | 38 |
| 5.5 Betriebszustände | 39 |
| 6. Störungen | 41 |
| 7. Wartung, Reinigung und Kalibrierung | 43 |
| 7.1 Wartung | 43 |
| 7.2 Reinigung | 43 |
| 7.3 Kalibrierung | 43 |
| 8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung | 45 |
| 8.1 Demontage | 45 |
| 8.2 Rücksendung | 46 |
| 8.3 Entsorgung | 46 |
| 9. Technische Daten | 47 |
| 9.1 Zulassungen | 51 |
| 9.2 Zertifikate/Zeugnisse | 52 |
| 9.3 Abmessungen in mm [in] | 52 |
| 10. Zubehör | 53 |
| Annex: EU declaration of conformity | 54 |

Konformitätserklärungen sind zu finden unter www.wika.de

1. Allgemeines

DE

- 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.
- 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:

LM 50.17

Kontakt:

Tel: +49 9372 132-0

Info@wika.de

1.1 Abkürzungen, Definitionen

- Aufzählung
- ▶ Handlungsanweisung
- 1... x. Handlungsanweisung Schritt für Schritt durchführen
- Siehe ... Querverweis

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.

1. Allgemeines



WARNUNG

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die durch heiße Oberflächen oder Flüssigkeiten zu Verbrennungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT

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



HINWEIS

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



INFORMATION

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

DE

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Radar-Füllstandssensor ILT-C0x dient zur Ermittlung des Füllstands für öl- und wasserbasierte Messstoffe sowie für Feststoffe. Der Einsatzbereich ergibt sich aus den technischen Leistungsgrenzen und Werkstoffen. Die sichere Funktion des Geräts ist nur gewährleistet, wenn der ILT-C0x gemäß der Betriebsanleitung und gegebenenfalls ergänzenden Anweisungen ordnungsgemäß verwendet wird.

Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen. Das Gerät ist ausschließlich für die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Die technischen Daten in dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten, siehe Kapitel ▶ 9 [Technische Daten](#). Eine sachgemäße Handhabung und das Betreiben des Geräts innerhalb der technischen Daten wird vorausgesetzt. Andernfalls ist eine sofortige Stilllegung und Überprüfung durch autorisiertes WIKA-Servicepersonal erforderlich.

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 explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-Einrichtungen verwenden.
- Nicht bei abrasiven und viskosen Messstoffen verwenden.
- Nicht bei medizinischen Geräten verwenden.
- Nicht in Anwendungen mit direkter Lebensmittelberührung verwenden.

2.3 Personalqualifikation



INFORMATION

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

Fachpersonal

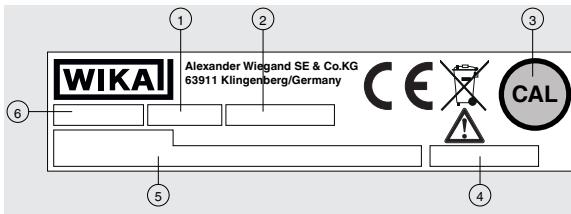
Das vom Betreiber autorisierte Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche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

2.4 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Die Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen sind lesbar zu halten.

2. Sicherheit

Typenschild (Beispiel)



- ① Artikelnummer
- ② Seriennummer + Kalenderwoche - Jahr - Index
- ③ Markierung für den Kalibriermagnet
- ④ Messbereich
- ⑤ Elektrischer Anschluss
- ⑥ Typenbezeichnung

DE



Vor Montage und Inbetriebnahme des Geräts unbedingt die Betriebsanleitung lesen.

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

3. Transport, Verpackung und Lagerung

3.1 Transport



HINWEIS

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.

3.2 Verpackung und Lagerung

Verpackung erst unmittelbar vor dem Einsatz entfernen. Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einsatzort, Reparatursendung).

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

- Lagertemperatur: -40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
- Feuchte: 5 ... 95 % relative Feuchte
- Betauung: keine Betauung

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

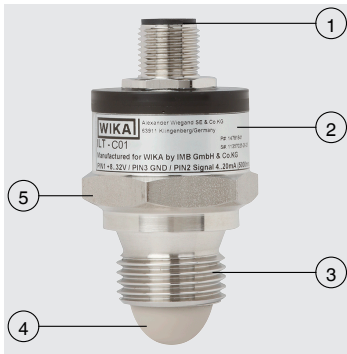
Das Gerät in der Originalverpackung an einem Ort lagern, der die zuvor aufgelisteten Bedingungen erfüllt. Bereits in Betrieb genommene Geräte sind vor der Einlagerung zu reinigen, siehe Kapitel ▶ 7.2 „[Reinigung](#)“.

Wenn die Originalverpackung nicht vorhanden ist, dann 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 Elektrischer Anschluss
- ② Typenschild
- ③ Prozessanschluss
- ④ Sensorlinse
- ⑤ Gehäuse

DE

4.2 Lieferumfang

- Gerät
- Betriebsanleitung
- Bestelltes Zubehör

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

4.3 Beschreibung

Dieses Gerät nutzt die freistrahkende Radartechnik, um Füllstände zu ermitteln. Elektromagnetische Wellen werden versendet und von der Oberfläche des Messstoffs reflektiert. Die reflektierten Signale werden empfangen, analysiert und geben so Auskunft über den Füllstand.

5. Inbetriebnahme und Betrieb

Personal: Fachpersonal



WARNUNG

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen) und gesundheitsgefährdenden Messstoffen (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv) besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden.

Im Fehlerfall können am Gerät gefährliche Messstoffe mit extremer Temperatur (über 55 °C [131 °F]), unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.

- ▶ Bei diesen Messstoffen müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.

Gerät auf eventuell vorhandene Schäden untersuchen.

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

5.1 Montage

Die im Rohrleitungsbau vorgeschriebenen Drehmomentwerte der Schrauben einhalten.

Bei der Auswahl des Montagematerials (Dichtungen, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) die Prozessbedingungen beachten. Die Eignung der Dichtung muss hinsichtlich des Messstoffs und dessen Dämpfen gegeben sein. Zusätzlich ist auf entsprechende Korrosionsbeständigkeit zu achten.

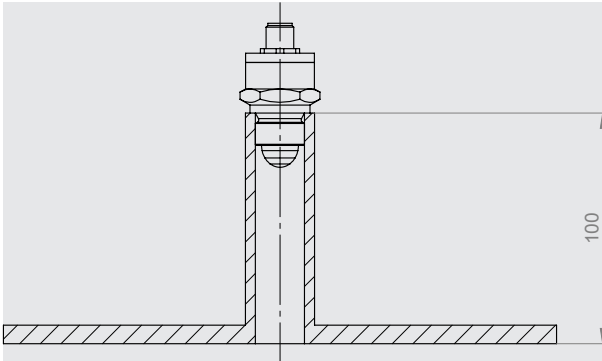
5.2 Montagevorbereitung

1. Sicherstellen, dass die Dichtflächen des Behälters bzw. des Geräts sauber sind und keine mechanische Beschädigung aufweisen.
2. Sensorkomponenten, Prozessdichtungen und Prozessschnittstellen müssen den Installationsbedingungen entsprechen, und der Prozessdruck, die Prozesstemperatur und die Messstoffeigenschaften mit den auf dem Typenschild des Produkts angegebenen Parametern übereinstimmen.

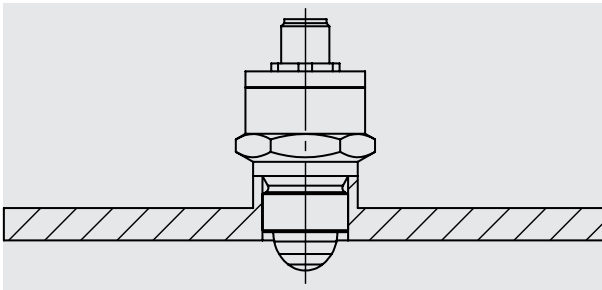
5. Inbetriebnahme und Betrieb

5.3 Einbaulagen

Senkrechter Einbau in verlängertem Stutzen



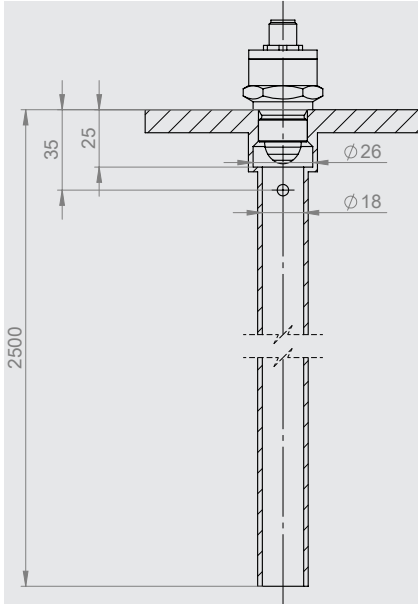
Senkrechter Einbau von oben



DE

5. Inbetriebnahme und Betrieb

Senkrechter Einbau im Schutzrohr



DE

5.4 Anschlussbelegung

Alle Stecker mit angespritztem Kabel haben die gleiche Farbbelegung wie der ungeschirmte Kabelausgang.

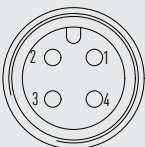
Legende

- U+ Positiver Versorgungsanschluss
- U- Negativer Versorgungsanschluss
- S+ Signalausgang analog
- SP1 Schaltausgang 1
- SP2 Schaltausgang 2

Rundstecker M12 x 1

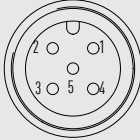
4-polig

Füllstand




| | |
|---|-----|
| 1 | U+ |
| 2 | S+ |
| 3 | U- |
| 4 | SP1 |

5. Inbetriebnahme und Betrieb

| Rundstecker M12 x 1 | | |
|---|----------------------------|-----|
| 5-polig | Füllstand + 2 Schaltpunkte | |
|  | 1 | U+ |
| | 2 | S+ |
| | 3 | U- |
| | 4 | SP1 |
| | 5 | SP2 |

DE

| Kabelausgang | | |
|---|-----------|-----|
| Ungeschirmt | Füllstand | |
|  | Braun | U+ |
| | Weiß | U- |
| | Grün | S+ |
| | Gelb | SP1 |
| | Pink | SP2 |

5.5 Betriebszustände

| Analoger Ausgang 4 ... 20 mA | |
|------------------------------|--|
| 4 ... 20 mA | Ziel im Messbereich erkannt |
| 21,5 mA | Ziel außerhalb des Messbereichs erkannt (weiter als obere Messbereichsgrenze) |
| 3,8 mA | Ziel außerhalb des Messbereichs erkannt (geringer als untere Messbereichsgrenze) |
| 2,5 mA | Kein Ziel erkannt |
| 1 mA (< 10 Sekunden) | Kalibrierung aktiv |
| 2,5 mA (< 5 Sekunden) | Kalibrierung beendet |

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

5. Inbetriebnahme und Betrieb

Analoger Ausgang 0 ... 5 V

| | |
|--------------------------------|--|
| 0 ... 5 V | Ziel im Messbereich erkannt |
| 5,1 V | Ziel außerhalb des Messbereichs erkannt (weiter als obere Messbereichsgrenze) |
| 0 V | Ziel außerhalb des Messbereichs erkannt (geringer als untere Messbereichsgrenze) |
| 5,1 V | Kein Ziel erkannt |
| 5,1V (< 10 Sekunden) | Kalibrierung aktiv |
| 0V (< 5 Sekunden) | Kalibrierung beendet |

DE

6. Störungen

Personal: Fachpersonal



WARNUNG

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen) und gesundheitsgefährdenden Messstoffen (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv) besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden.

Im Fehlerfall können am Gerät gefährliche Messstoffe mit extremer Temperatur (über 55 °C [131 °F]), unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.

- ▶ Bei diesen Messstoffen müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.



INFORMATION

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 unter Kapitel ▶ 8.2 [Rücksendung](#) beachten.



INFORMATION

Kontaktdaten siehe Kapitel ▶ 1 [Allgemeines](#) oder Rückseite der Betriebsanleitung.

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

| Störungen | Ursachen | Maßnahmen |
|--|---|---|
| Keinerlei Funktion | Stromversorgung ausgefallen | Spannung messen, Kabel- oder Steckerverbindung nachprüfen. |
| Trotz Füllstandsänderung kein gültiges Ausgangssignal (analoges Ausgangssignal oder Schaltausgang) | Elektronik defekt | Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen. |
| | Störungen/Reflexionen im Messbereich | Kalibrierung durchführen. Bei wiederholtem Auftreten Hersteller kontaktieren. |
| | Füllstand schwankt sehr stark über längere Zeit | Messstoff beruhigen mit einseitigem Schutzrohr oder Blech. |

6. Störungen

| Störungen | Ursachen | Maßnahmen |
|--|---|--|
| Gerät reagiert nicht oder zu langsam auf Füllstandsänderung | Schaltverzögerung, Hysterese | Gerät mit geeigneter Schaltverzögerung, Hysterese einsetzen. |
| Ausgangssignal länger als 10 Sekunden > 22 mA oder < 2,5 mA (4 ... 20 mA) 0 V oder > 5,1 V (0 ... 5 V) | Elektronik defekt | Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen. |
| Ausgangssignal länger als 10 Sekunden > 22 mA oder < 2,5 mA (4 ... 20 mA) 0 V oder > 5,1 V (0 ... 5 V) | Kein gültiges Ziel innerhalb des vorgegebenen Messbereichs erkannt. Messstoff ist ungeeignet. Ziel im Nahbereich nicht erkannt. | Funktionsprüfung außerhalb des Behälters durchführen. Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen. |
| Kalibrierung nicht möglich | Elektronik defekt, Kalibriermagnet zu schwach | Anderen Magnet verwenden, siehe ▶ 10 Zubehör . Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen. |

7. Wartung, Reinigung und Kalibrierung

Personal: Fachpersonal



INFORMATION

Kontaktdaten siehe Kapitel ▶ 1 [Allgemeines](#) oder Rückseite der Betriebsanleitung.

DE

7.1 Wartung

Das Gerät arbeitet bei bestimmungsgemäßer Verwendung wartungs- und verschleißfrei, ist jedoch im Rahmen der regelmäßigen Wartung einer Sichtkontrolle zu unterziehen und in die Druckprüfung des Behälters mit einzubeziehen.

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

Nur Originalteile verwenden, siehe Kapitel ▶ 10 [Zubehör](#).

7.2 Reinigung



VORSICHT

Körperverletzungen

Messstoffreste können zur Gefährdung von Personen führen.

- ▶ Reinigungsvorgang nach Herstellervorgaben durchführen.



HINWEIS

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 Druckversorgung trennen, ausschalten und vom Netz trennen.
2. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen.
Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchte in Berührung bringen.

7.3 Kalibrierung

Gerät montieren und in Betrieb nehmen. Einbaulage beachten, siehe Kapitel ▶ 5.3 [Einbaulagen](#).

Signal Ausgang 4 ... 20 mA

1. Magnet an markierte Stelle halten, siehe „Kreis“ auf dem Typenschild.
2. Ausgangssignal = 1 mA
 - ⇒ Magnet wurde vom Gerät erkannt

7. Wartung, Reinigung und Kalibrierung

⇒ Magnet weiterhin an die markierte Stelle halten (ca. 10 Sekunden)

3. Ausgangssignal = 2,5 mA

⇒ Magnet entfernen

⇒ Kalibriervorgang wird ausgeführt (ca. 5 Sekunden)

⇒ Der Kalibriervorgang ist beendet, wenn das Ausgangssignal auf einen gültigen Wert zwischen 4 ... 20 mA springt.

Signalausgang 0 ... 5 V

1. Magnet an markierte Stelle halten, siehe „Kreis“ auf dem Typenschild.

2. Ausgangssignal = 0 V

⇒ Magnet wurde vom Gerät erkannt

⇒ Magnet weiterhin an die markierte Stelle halten (ca. 10 Sekunden)

3. Ausgangssignal = 2,5 V

⇒ Magnet entfernen

⇒ Kalibriervorgang wird ausgeführt (ca. 5 Sekunden)

4. Der Kalibriervorgang ist beendet, wenn das Ausgangssignal einen gültigen Wert zwischen 0 ... 5 V ausgibt.

DE

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

Personal: Fachpersonal



WARNUNG

Körperverletzung

Bei der Demontage besteht Gefahr durch gefährliche Messstoffe und hohe Drücke.

- ▶ Angaben im Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beachten.
- ▶ Gerät im drucklosen und abgekühlten Zustand demontieren.
- ▶ Ausgebautes Gerät (nach Betrieb) spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdungen durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.



WARNUNG

Verbrennungsgefahr

Bei der Demontage besteht Gefahr von Körperverletzungen durch gefährlich heiße Geräteoberflächen.

- ▶ Sicherstellen, dass das Gerät auf Umgebungstemperatur abgekühlt ist.



WARNUNG

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen) und gesundheitsgefährdenden Messstoffen (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv) besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden.

Im Fehlerfall können am Gerät gefährliche Messstoffe mit extremer Temperatur (über 55 °C [131 °F]), unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.

- ▶ Bei diesen Messstoffen müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.

8.1 Demontage

Das Gerät nur im drucklosen und spannungsfreien Zustand demontieren. Gegebenenfalls muss der Behälter entspannt werden.

DE

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

8.2 Rücksendung



VORSICHT

Körperverletzungen

Messstoffreste können zur Gefährdung von Personen führen.

- ▶ Reinigungsvorgang nach Herstellervorgaben durchführen.

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 ▶ 7.2 [Reinigung](#).
- Zur Rücksendung des Geräts die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.

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.



INFORMATION

Hinweise zur Rücksendung befinden sich in der Rubrik „Service“ auf unserer lokalen Internetseite (Rücksendungs-Applikation).

8.3 Entsorgung

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

Entsorgung des Elektrogeräts



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.

- Altgeräte zur umweltgerechten Entsorgung bei einer ausgewiesenen Annahmestelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten abgeben.
- Für eine geordnete Entsorgung nach nationalen Vorgaben sorgen und aktuell geltenden Vorschriften dabei beachten.

9. Technische Daten

| Ausführungsübersicht | |
|----------------------|---|
| Typ | Beschreibung |
| ILT-C01 | Standardausführung bis 100 °C [212 °F] |
| ILT-C05 | Hochtemperatursausführung bis 150 °C [320 °F] |

| Basisinformationen | |
|---|--|
| Messstoffe | <ul style="list-style-type: none">■ Wasserbasiert■ Ölbasiert■ Feststoffe |
| Dielektrizitätskonstante des Messstoffs | ≥ 2 |
| Messprinzip | FMCW (60-GHz-Technologie); Frequenzband 57,4 ... 61,4 GHz |

| Genauigkeitsangaben | |
|-----------------------|---------------------|
| Nichtwiederholbarkeit | ≤ 2 mm [0,079 in] |
| Genauigkeit | ±5 mm ¹⁾ |
| Referenzbedingungen | Nach IEC 62828-4 |

| Messbereich | |
|--|---|
| Min. Messabstand zu Sonden- spitze | 100 mm [3,94 in] |
| Max. Messabstand zu Sonden- spitze | 5.000 mm [196,85 in] →Weitere Messabstände auf Anfrage |
| Abstrahlwinkel | ±6° |
| Messfrequenz | > 1 Hz |
| Min. Durchmesser Tank/ Silo/Rohr etc. | 50 mm [1,97 in] →Weitere Durchmesser auf Anfrage |

1) Abhängig vom Messstoff

9. Technische Daten

Prozessanschluss (bei Einbau von außen)

DIN EN ISO 1179-2

G ½ A

→Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage

DE

Ausgangssignal

Schaltausgang 1/2 (SP1/SP2)

| | |
|---------------------------|--|
| Schaltausgang | <ul style="list-style-type: none">■ PNP■ NPN |
| Anzahl der Schaltausgänge | Max. 2 |
| Schaltfunktion | <ul style="list-style-type: none">■ Öffner (NC)■ Schließer (NO) |
| Schaltverzögerung | <ul style="list-style-type: none">■ Ohne■ 1 s¹⁾■ 2 s¹⁾■ 3 s¹⁾■ 5 s¹⁾■ 10 s¹⁾ |

Signalausgang analog (S+)

| | |
|---------------------|--------------|
| Strom (3-Leiter) | 4 ... 20 mA |
| Spannung (3-Leiter) | DC 0 ... 5 V |
| Bürde | 600 Ω |

Hilfsenergie

| | |
|---|--|
| Stromausgang 4 ... 20 mA (3-Leiter) | DC 8 ... 36 V |
| Stromausgang DC 0 ... 5 V (3-Leiter) | DC 8 ... 36 V |
| Stromaufnahme | Max. 200 mA |
| Überspannungsfestigkeit | Siehe EMV-Richtlinie: EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (Industriebereich) |
| Elektrische Sicherheit | Schutzklasse III |

Dynamisches Verhalten

1) Einstellbar nur ab Werk.

9. Technische Daten

| Ausgangssignal | |
|---------------------------------|-------|
| Einschwingzeit nach IEC 62828-1 | 1 s |
| Einschaltzeit | ≤ 3 s |

| Elektrischer Anschluss | |
|---|---|
| Anschlussart | <ul style="list-style-type: none">■ Rundstecker M12 x 1, 4-polig■ Rundstecker M12 x 1, 5-polig■ Kabelausgang, ungeschirmt |
| Aderquerschnitt | 0,25 mm [0,01 in] |
| Kabeldurchmesser | 4 ... 10 mm [0,16 ... 0,39 in] (abhängig von der Anzahl der Adern) |
| Kabelwerkstoff | <ul style="list-style-type: none">■ PVC■ PUR■ Silikon |
| Kabellänge | <ul style="list-style-type: none">■ 2 m [6,6 ft]■ 5 m [16,4 ft]■ Kundenspezifisch: 1 ... 50 m [3,3 ... 164 ft] |
| Anschlussbelegung | →Siehe Anschlussbelegung |
| Status-LED | Anzeige von Betriebs- und Schaltzuständen |
| Schutzart (IP-Code) nach IEC 60529 ¹⁾ | IP67 |
| Kurzschlussfestigkeit | Ja |
| Verpolungsschutz | Ja |
| Kalibrierung | <ul style="list-style-type: none">■ Leerkalibrierung Behältersituation■ Leerkalibrierung Behältersituation + Messbereichsanpassung (0% am Behälterboden)■ Ohne nachträgliche Kalibriermöglichkeit |

| Werkstoffe | |
|--------------------------------------|--|
| Werkstoffe (messstoffberührt) | |

1) Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern entsprechender Schutzart.

9. Technische Daten

Werkstoffe

| | |
|------------------|------------------|
| Sensorlinse | ■ PEEK |
| Prozessanschluss | ■ FKM (Dichtung) |

Werkstoffe (in Kontakt mit der Umgebung)

| | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Gehäuse | CrNi-Stahl 1.4571 |
| Kabel | ■ PVC ■ PUR ■ Silikon |
| Elektrischer Anschluss M12 x 1 | ■ Messing vernickelt ■ PA |

Einsatzbedingungen

Messstofftemperaturgrenze

| | |
|---------|-----------------------------------|
| ILT-C01 | -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] |
| ILT-C05 | -40 ... +150 °C [-40 ... +302 °F] |

Umgebungstemperaturgrenze

-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]

Lagertemperaturgrenze

-40 ... +70 °C [-40 ... 158 °F]

Messstoffdruckgrenze

0 ... 25 bar [0 ... 362 psi]

Schwingungsbeständigkeit nach IEC 60068-2-6

40g, 10 ... 2.000 Hz

Dauerschwingungsbeständigkeit nach IEC 60068-2-6

10g, 10 ... 2.000 Hz

Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27

100g, 11 ms

Freier Fall in Anlehnung an IEC 60068-2-31

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Einzelgerät | 1 m [3,28 ft] |
| Mehrfachverpackung | 0,5 m [1,64 ft] |
| Einbaulage | Vertikal |
| Schutzart (IP-Code) nach IEC 60529 | IP67 |

EMV

| | |
|--------------------|--|
| ESD nach ISO 10605 | ±8 kV Kontaktentladung, ±15 kV Luftentladung |
|--------------------|--|

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

9. Technische Daten

| Einsatzbedingungen | |
|---------------------------------------|------------------|
| HF-Feld nach ISO 11452-2 | 100 V/m |
| BCI nach ISO 11452-4 | 200 mA |
| Puls 1 nach ISO 7637-21) 1) | Level III |
| Puls 2a nach ISO 7637-21) 1) | Level III |
| Puls 2b nach ISO 7637-21) 1) | Level III |
| Puls 3a nach ISO 7637-21) 1) | Level III |
| Puls 3b nach ISO 7637-21) 1) | Level III |
| Fast Transient Pulses nach ISO 7637-3 | Level IV |
| Störstrahlung nach CISPR 25 | 30 ... 1.000 MHz |


| Verpackung und Gerätekenzeichnung | |
|---|---|
| Verpackung | <ul style="list-style-type: none"> ■ Einzelverpackung ■ Mehrfachverpackung (bis zu 50 Stück möglich) |
| Gerätekenzeichnung (Typenschild) | <ul style="list-style-type: none"> ■ WIKA-Typenschild, Folienaufkleber ■ Kundenspezifisches Typenschild auf Anfrage |

9.1 Zulassungen

| Logo | Beschreibung | Region |
|---|---|-------------------|
|  | EU-Konformitätserklärung | Europäische Union |
| | EMV-Richtlinie EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (Industriebereiche) | |

1) Gilt nicht für ratiometrisches Ausgangssignal.

9. Technische Daten

| Logo | Beschreibung | Region |
|---|--|-------------------|
|  | RED – Funkanlagenrichtlinie | Europäische Union |
| | ETSI EN 305 550 | |
| | Das Gerät darf ohne Einschränkungen in der EU sowie in den Ländern der EFTA eingesetzt werden. | |
| | RoHS-Richtlinie | |

DE

9.2 Zertifikate/Zeugnisse

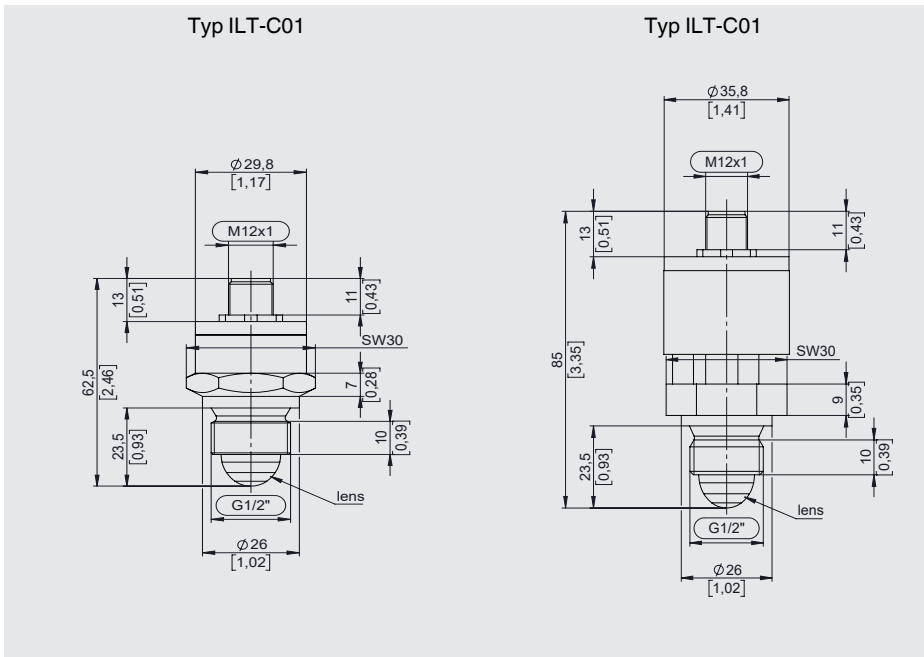
Zeugnisse

Zeugnisse

- 2.2-Werkszeugnis nach EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Werkstoffnachweis, Anzeigegegenauigkeit)
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 (z. B. Werkstoffnachweis messstoffberührte metallische Teile, Anzeigegegenauigkeit, Kalibrierzertifikat)




Weitere technische Daten siehe WIKA-Datenblatt LM 50.17 und Bestellunterlagen.

9.3 Abmessungen in mm [in]



14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

10. Zubehör

| Beschreibung | Temperaturbereich | Kabel-durchmes-ser | Kabellän-ge | Bestell-nummer | |
|---|--|------------------------------------|------------------|----------------|----------|
| Rundstecker M12 x 1 mit angespritztem Kabel | | | | | |
|  | Gerade Aus-führung, offe-nes Ende, 4-polig, PUR-Kabel, UL Listed, IP67 | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | 4,5 mm [0,18 in] | 2 m [6,6 ft] | 14086880 |
| | | | | 5 m [16,4 ft] | 14086883 |
| | | | | 10 m [32,8 ft] | 14086884 |
|  | Abgewinkelte Ausführung, offenes Ende, 4-polig, PUR-Kabel, UL Listed, IP67 | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | 4,5 mm [0,18 in] | 2 m [6,6 ft] | 14086889 |
| | | | | 5 m [16,4 ft] | 14086891 |
| | | | | 10 m [32,8 ft] | 14086892 |
| Anschlusskabel M12 x 1 mit integrierter LED-Display | | | | | |
|  | Anschlusska-bel, 4-polig, PUR-Kabel, UL Listed, IP67 1 x LED grün, 2 x LED gelb | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | 4,5 mm [0,18 in] | 2 m [6,6 ft] | 14252834 |
| | Anschlusska-bel, 4-polig, PUR-Kabel, UL Listed, IP67 1 x LED grün, 2 x LED gelb | | | | |
| | Anschlusska-bel, 4-polig, PUR-Kabel, UL Listed, IP67 1 x LED grün, 2 x LED gelb | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | 4,5 mm [0,18 in] | 5 m [16,4 ft] | 14252835 |

| Beschreibung | Bestellnummer |
|-----------------|---------------|
| Kalibriermagnet | 14760395 |



IMB
up to the limit

Industrielle Messtechnik GmbH & Co. KG
Römering 9, 74821 Mosbach

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 1348
Document No.:

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

Typenbezeichnung: ILT-C01; ILT-C05
Type Designation:
Beschreibung: Radar-Füllstand-Sensor für industrielle Anwendungen
Description: Industrial Radar Level Sensor

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden
Richtlinien erfüllen:
comply with the essential protection requirements of the directives:

Harmonisierte Normen:
Harmonized standards:

| | | |
|------------|---|--|
| 2011/65/EU | Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS) | EN IEC 63000:2018 |
| 2014/30/EU | Elektromagnetische Verträglichkeit ⁽¹⁾ Electromagnetic Compatibility ⁽¹⁾ | EN IEC 61326-1:2021 EN IEC 61326-2-3:2021 |
| 2014/53/EU | Richtlinie über die Bereitstellung von Funkanlagen Radio Equipment Directive | ETSI EN 305 550-1 V1.2.1 ETSI EN 305 550-2 V1.2.1 ETSI EN 305 550 V2.1.0 |

⁽¹⁾ Emission (Gruppe 1, Klasse A) und Störfestigkeit (industrieller Bereich).
Emission (group 1, class A) and immunity (industrial application).

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of
IMB Industrielle Messtechnik GmbH & Co. KG


Sven Schwager, General Manager IMB

Mosbach, 2025-10-13

IMB Industrielle Messtechnik GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Sven Schwager, Alexander Wiegand
Registergericht: Mannheim HRA 440649
Persönlich haftende Gesellschafterin: IMB-Beteiligungs-GmbH
Registergericht: Mannheim HRB 441598

Bankverbindung:
Commerzbank AG
IBAN: DE54672800510461677700
BIC: DRES DE 3303
UST-ID-Nr. DE 812 967 176

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| 1. Généralités | 56 |
| 1.1 Abréviations, définitions | 56 |
| 1.2 Explication des symboles | 56 |
| 2. Sécurité | 58 |
| 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu | 58 |
| 2.2 Utilisation inappropriée | 58 |
| 2.3 Qualification du personnel | 58 |
| 2.4 Etiquetage, marquages de sécurité. | 59 |
| 3. Transport, emballage et stockage | 60 |
| 3.1 Transport | 60 |
| 3.2 Emballage et stockage | 60 |
| 4. Conception et fonction | 61 |
| 4.1 Vue générale | 61 |
| 4.2 Détail de la livraison | 61 |
| 4.3 Description | 61 |
| 5. Mise en service et utilisation | 62 |
| 5.1 Installation | 62 |
| 5.2 Préparation de l'installation | 62 |
| 5.3 Positions d'installation | 63 |
| 5.4 Configuration du raccordement | 64 |
| 5.5 Modes de fonctionnement | 65 |
| 6. Dysfonctionnements | 67 |
| 7. Entretien, nettoyage et étalonnage | 69 |
| 7.1 Entretien | 69 |
| 7.2 Nettoyage | 69 |
| 7.3 Etalonnage. | 69 |
| 8. Démontage, retour et mise au rebut | 71 |
| 8.1 Démontage. | 71 |
| 8.2 Retour | 72 |
| 8.3 Mise au rebut | 72 |
| 9. Spécifications | 74 |
| 9.1 Agréments | 78 |
| 9.2 Certificats | 79 |
| 9.3 Dimensions en mm [po] | 79 |
| 10. Accessoires | 80 |
| Annexe : Déclaration de conformité UE | 82 |

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 règles générales de sécurité pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et accessible à tout moment pour le personnel qualifié. Confier le mode d'emploi à l'utilisateur ou propriétaire ultérieur de l'instrument.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- 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 : LM 50.17
Contact : Tél. : +49 9372 132-0
info@wika.fr

1.1 Abréviations, définitions

- Liste à puces
- ▶ Instruction
- 1... x. Suivre les instructions étape par étape
- Voir ... référence croisée

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.

1. Généralités



AVERTISSEMENT

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer des brûlures dues à des surfaces ou liquides chauds si elle n'est pas évitée.



ATTENTION

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages matériels et écologiques si elle n'est pas évitée.

FR



REMARQUE

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



INFORMATION

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

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le capteur de niveau radar ILT-C0x permet de déterminer le niveau des fluides à base d'huile et d'eau, ainsi que des solides. Le domaine d'application est défini par les limites techniques de performance et les matériaux. Le fonctionnement sécurisé de l'instrument est garanti uniquement si l'ILT-C0x est correctement utilisé selon le mode d'emploi et les notes supplémentaires.

L'instrument ne doit pas être utilisé en zones explosives.

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

Les spécifications techniques contenues dans ce mode d'emploi doivent être respectées, voir 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.

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 en zone explosive.
- Ne pas utiliser dans des dispositifs de sécurité ou d'arrêt d'urgence.
- Ne pas utiliser avec des fluides abrasifs et visqueux.
- Ne pas utiliser avec des dispositifs médicaux.
- Ne pas utiliser dans des applications avec contact alimentaire direct.

2.3 Qualification du personnel



INFORMATION

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

Personnel qualifié

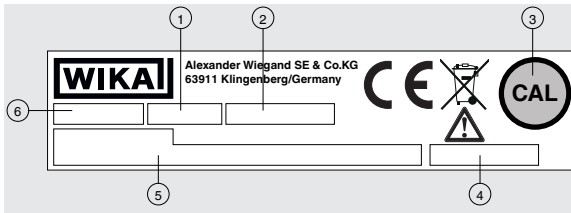
Le personnel qualifié, autorisée par l'opérateur, est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technique de mesure et de régulation et de ses expériences de même que de sa connaissance des prescriptions nationales, des normes en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et de reconnaître 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 Numéro d'article
- ② Numéro de série +
Semaine calendaire
- Année - Index
- ③ Marquage pour
l'aimant
d'étalonnage
- ④ Etendue de mesure
- ⑤ Raccordement
électrique
- ⑥ Désignation du type

FR



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.

3. Transport, emballage et stockage

3.1 Transport



REMARQUE

Domages liés à un transport inapproprié

Des dommages aux équipements 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 après réception, 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.

3.2 Emballage et stockage

Enlever l'emballage juste avant l'utilisation. 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 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
- Humidité : 5 ... 95 % d'humidité relative
- Condensation : sans condensation

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

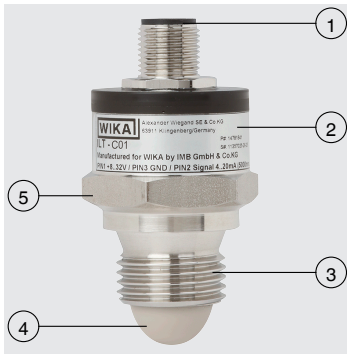
Conserver l'instrument dans l'emballage original dans un endroit qui satisfait aux conditions susmentionnées. Les instruments qui ont déjà été mis en service doivent être nettoyés avant d'être stockés, voir chapitre ▶ 7.2 "[Nettoyage](#)".

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

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

4. Conception et fonction

4.1 Vue générale



- ① Raccordement électrique
- ② Plaque signalétique
- ③ Raccord process
- ④ Lentille de mesure
- ⑤ Boîtier

FR

4.2 Détail de la livraison

- Instrument
- Mode d'emploi
- Accessoires commandés

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

4.3 Description

Cet instrument utilise la technologie de radar à faisceau libre pour la mesure de niveau. Les ondes électromagnétiques sont émises et réfléchies par la surface du fluide. Les signaux réfléchis sont reçus et analysés, fournissant ainsi des informations sur le niveau.

5. Mise en service et utilisation

Personnel : personnel qualifié



AVERTISSEMENT

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement liés aux fluides dangereux

Lors du contact avec des fluides dangereux (par exemple oxygène, acétylène, substances inflammables ou toxiques) et des fluides nocifs (par exemple corrosifs, toxiques, cancérigènes, radioactifs), il existe un risque de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

En cas de défaillance, des fluides dangereux à des températures extrêmes (plus de 55 °C [131 °F]) sous pression élevée ou sous vide peuvent être présents au niveau de l'instrument.

- ▶ Pour ces fluides, les codes et directives appropriés existants doivent être observés en plus des réglementations standard.

Vérifier que l'instrument n'est pas endommagé.

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

5.1 Installation

Observer les valeurs de couple des vis spécifiées dans les normes de tuyauterie.

Concernant le choix du matériel d'installation (joints d'étanchéité, vis, rondelles et écrous), tenez compte des conditions de process. Il faut considérer l'aptitude du joint d'étanchéité par rapport au fluide et à ses vapeurs. En outre, assurez-vous qu'il possède une résistance à la corrosion correspondante.

5.2 Préparation de l'installation

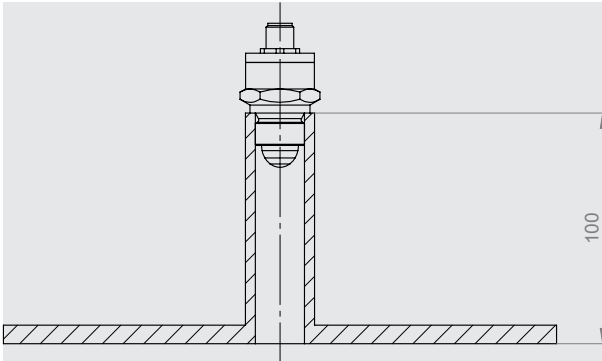
1. S'assurer que les surfaces d'étanchéité de la cuve ou de l'instrument sont propres et ne présentent aucun dommage mécanique.
2. Les composants du capteur, les joints d'étanchéité et les interfaces de process doivent être conformes aux conditions d'installation, et la pression de process, la température de process et les caractéristiques du fluide doivent correspondre aux paramètres fournis sur la plaque signalétique.

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

5. Mise en service et utilisation

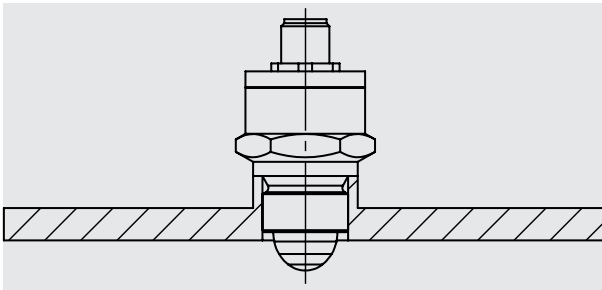
5.3 Positions d'installation

Montage vertical dans une buse allongée



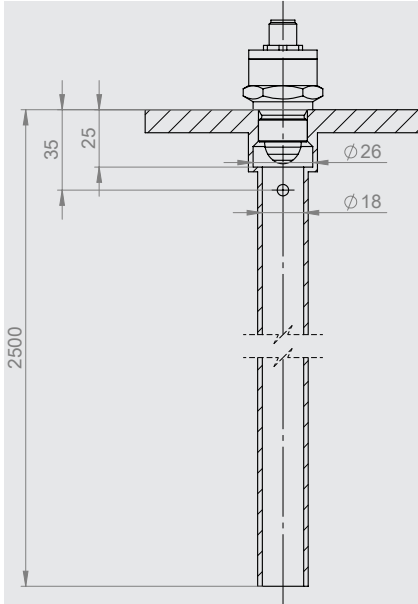
FR

Montage vertical depuis le haut



5. Mise en service et utilisation

Montage vertical dans le tube de protection



5.4 Configuration du raccordement

Tous les connecteurs avec un câble moulé ont la même distribution de couleurs que la sortie câble non blindé.

Légende :

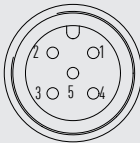
- U+ Borne d'alimentation positive
- U- Borne d'alimentation négative
- S+ Sortie de signal analogique
- SP1 Sortie de commutation 1
- SP2 Sortie de commutation 2

Connecteur circulaire M12 x 1

| 4 plots | | Niveau |
|---------|---|--------|
| | 1 | U+ |
| | 2 | S+ |
| | 3 | U- |
| | 4 | SP1 |

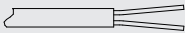
5. Mise en service et utilisation

Connecteur circulaire M12 x 1

| 5 plots | Niveau + 2 points de seuil | |
|---|----------------------------|-----|
|  | 1 | U+ |
| | 2 | S+ |
| | 3 | U- |
| | 4 | SP1 |
| | 5 | SP2 |

FR

Sortie câble

| Non blindée | Niveau | |
|---|--------|-----|
|  | Marron | U+ |
| | Blanc | U- |
| | Vert | S+ |
| | Jaune | SP1 |
| | Rose | SP2 |

5.5 Modes de fonctionnement

Sortie analogique 4 ... 20 mA

| | |
|-----------------------|---|
| 4 ... 20 mA | Cible détectée dans l'étendue de mesure |
| 21,5 mA | Cible détectée en-dehors de l'étendue de mesure (au-delà de la limite supérieure de l'étendue de mesure) |
| 3,8 mA | Cible détectée en-dehors de l'étendue de mesure (en-dessous de la limite inférieure de l'étendue de mesure) |
| 2,5 mA | Aucune cible détectée |
| 1 mA (< 10 secondes) | Etalonnage, actif |
| 2,5 mA (< 5 secondes) | Etalonnage effectué |

5. Mise en service et utilisation

Sortie analogique 0 ... 5 V

| | |
|---------------------------------|---|
| 0 ... 5 V | Cible détectée dans l'étendue de mesure |
| 5,1 V | Cible détectée en-dehors de l'étendue de mesure (au-delà de la limite supérieure de l'étendue de mesure) |
| 0 V | Cible détectée en-dehors de l'étendue de mesure (en-dessous de la limite inférieure de l'étendue de mesure) |
| 5,1 V | Aucune cible détectée |
| 5,1 V (< 10 secondes) | Étalonnage, actif |
| 0 V (< 5 secondes) | Étalonnage effectué |

FR

6. Dysfonctionnements

Personnel : personnel qualifié



AVERTISSEMENT

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement liés aux fluides dangereux

Lors du contact avec des fluides dangereux (par exemple oxygène, acétylène, substances inflammables ou toxiques) et des fluides nocifs (par exemple corrosifs, toxiques, cancérigènes, radioactifs), il existe un risque de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

En cas de défaillance, des fluides dangereux à des températures extrêmes (plus de 55 °C [131 °F]) sous pression élevée ou sous vide peuvent être présents au niveau de l'instrument.

- ▶ Pour ces fluides, les codes et directives appropriés existants doivent être observés en plus des réglementations standard.



INFORMATION

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, merci de respecter les indications mentionnées au chapitre ▶ 8.2 [Retour](#).



INFORMATION

Pour le détail des contacts, voir le chapitre ▶ 1 [Généralités](#) ou au dos du mode d'emploi.

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

| Dysfonctionnements | Raisons | Mesures |
|---|---|---|
| Pas de fonction | Défaillance dans l'alimentation électrique | Mesurer la tension, vérifier le câble ou le connecteur. |
| Aucun signal de sortie valide malgré un changement de niveau (signal de sortie analogique ou sortie de commutation) | Electronique défectueuse | Contacter le fabricant. |
| | Défauts/Réflexions sur l'étendue de mesure | Effectuer un étalonnage. Si cela se produit de manière répétée, contacter le fabricant. |
| | Le niveau varie considérablement sur une longue période | Utiliser un doigt de gant ou une tôle pour calmer le fluide. |

6. Dysfonctionnements

| Dysfonctionnements | Raisons | Mesures |
|---|--|---|
| L'instrument ne répond pas ou répond trop lentement à un changement de niveau | Délai de commutation, hystérésis | Utiliser un instrument avec un délai de commutation, une hystérésis convenable. |
| Signal de sortie supérieur à 10 secondes > 22 mA ou < 2,5 mA (4 ... 20 mA) 0 V ou > 5,1 V (0 ... 5 V) | Electronique défectueuse | Contacteur le fabricant. |
| Signal de sortie supérieur à 10 secondes > 22 mA ou < 2,5 mA (4 ... 20 mA) 0 V ou > 5,1 V (0 ... 5 V) | Aucune cible valide détectée dans l'étendue de mesure prédéfinie. Le fluide ne convient pas. Cible à courte portée non détectée. | Effectuer un test de fonctionnement à l'extérieur de la cuve. Contacter le fabricant. |
| Etalonnage impossible | Electronique défectueuse, aimant d'étalonnage trop faible | Utiliser un autre aimant, voir ► 10 Accessoires . Contacter le fabricant. |

FR

7. Entretien, nettoyage et étalonnage

Personnel : personnel qualifié



INFORMATION

Pour le détail des contacts, voir le chapitre ▶ 1 [Généralités](#) ou au dos du mode d'emploi.

7.1 Entretien

L'instrument fonctionne sans entretien et est exempt d'usure lorsqu'il est utilisé conformément à l'usage prévu. Cependant, il doit être soumis à une inspection visuelle dans le cadre de l'entretien régulier et être inclus dans le test de pression de la cuve.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

Utiliser uniquement des pièces d'origine ; voir chapitre ▶ 10 [Accessoires](#).

7.2 Nettoyage



ATTENTION

Blessures physiques et dommages aux équipements 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.



REMARQUE

Dommages aux équipements 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, enlever l'instrument du process sous pression, l'éteindre et le déconnecter du secteur.
2. Nettoyer l'instrument avec un chiffon humide.
Ne pas exposer les raccords électriques à l'humidité.

7.3 Etalonnage

Monter et mettre en service l'instrument. Noter la position de montage, voir chapitre ▶ 5.3 [Positions d'installation](#).

Signal de sortie 4 ... 20 mA

1. Maintenir l'aimant à l'endroit marqué, voir le "cercle" sur la plaque signalétique.

7. Entretien, nettoyage et étalonnage

2. Signal de sortie = 1 mA

- ⇒ L'aimant a été détecté par l'instrument
- ⇒ Continuer à maintenir l'aimant à l'endroit marqué (env. 10 secondes)

3. Signal de sortie = 2,5 mA

- ⇒ Retirer l'aimant
- ⇒ Le processus d'étalonnage est en cours (environ 5 secondes)

⇒ Le processus d'étalonnage est terminé lorsque le signal de sortie passe à une valeur valide comprise entre 4 et 20 mA.

Signal de sortie 0 ... 5 V

1. Maintenir l'aimant à l'endroit marqué, voir le "cercle" sur la plaque signalétique.

2. Signal sortie = 0 V

- ⇒ L'aimant a été détecté par l'instrument
- ⇒ Continuer à maintenir l'aimant à l'endroit marqué (env. 10 secondes)

3. Signal sortie = 2,5 V

- ⇒ Retirer l'aimant
- ⇒ Le processus d'étalonnage est en cours (environ 5 secondes)

4. Le processus d'étalonnage est terminé lorsque le signal de sortie génère une valeur valide comprise entre 0 et 5 V.

FR

8. Démontage, retour et mise au rebut

Personnel : personnel qualifié



AVERTISSEMENT

Blessure physique

Lors du démontage, les fluides dangereux et les pressions élevées peuvent représenter un danger.

- ▶ Observer les informations de la fiche de données de sécurité du fluide correspondant.
- ▶ Déconnecter l'instrument une fois que le système a été mis hors pression et a refroidi.
- ▶ Laver ou nettoyer l'instrument démonté (après l'utilisation) afin de protéger les personnes et l'environnement contre les dangers liés aux résidus de fluides.



AVERTISSEMENT

Danger de brûlure

Lors du démontage, il existe un risque de blessures physiques dû aux surfaces d'instrument dangereusement chaudes.

- ▶ S'assurer que l'instrument a refroidi à température ambiante.



AVERTISSEMENT

Blessures physiques et dommages aux équipements et à l'environnement liés aux fluides dangereux

Lors du contact avec des fluides dangereux (par exemple oxygène, acétylène, substances inflammables ou toxiques) et des fluides nocifs (par exemple corrosifs, toxiques, cancérigènes, radioactifs), il existe un risque de blessures physiques et de dommages aux équipements et à l'environnement.

En cas de défaillance, des fluides dangereux à des températures extrêmes (plus de 55 °C [131 °F]) sous pression élevée ou sous vide peuvent être présents au niveau de l'instrument.

- ▶ Pour ces fluides, les codes et directives appropriés existants doivent être observés en plus des réglementations standard.

8.1 Démontage

Ne démonter l'instrument que lorsqu'il a été mis hors pression et débranché de la tension d'alimentation. La cuve doit, le cas échéant, être équipée d'un dispositif de détente.

FR

8. Démontage, retour et mise au rebut

8.2 Retour



ATTENTION

Blessures physiques et dommages aux équipements 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.

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 ▶ 7.2 [Nettoyage](#).
- Pour retourner l'instrument, utiliser l'emballage original ou un emballage adapté pour le transport.

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.



INFORMATION

Des notes concernant le retour sont disponibles à la rubrique "Service" sur notre site Internet (application retour).

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.

8. Démontage, retour et mise au rebut

Mise au rebut des appareils électriques



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 réglementations nationales et respecter les réglementations en vigueur.

FR

9. Spécifications

Vue générale des versions

| Type | Description |
|---------|---|
| ILT-C01 | Version standard jusqu'à 100 °C [212 °F] |
| ILT-C05 | Version haute température jusqu'à 150 °C [320 °F] |

FR

Informations de base

| | |
|----------------------------------|---|
| Fluides | <ul style="list-style-type: none">■ A base d'eau■ A base d'huile■ Solides |
| Constante diélectrique du fluide | ≥ 2 |
| Principe de mesure | FMCW (technologie 60 GHz) ; bande de fréquence 57,4 ... 61,4 GHz |

Caractéristiques de précision

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Non-répétabilité | ≤ 2 mm [0,079 po] |
| Incertitude | ±5 mm ¹⁾ |
| Conditions de référence | Selon CEI 62828-4 |

Etendue de mesure

| | |
|--|---|
| Distance de mesure minimale par rapport à l'extrémité du capteur | 100 mm [3,94 po] |
| Distance de mesure maximale par rapport à l'extrémité du capteur | 5.000 mm [196,85 po] →Autres distances de mesure sur demande |
| Angle du faisceau | ±6° |
| Fréquence de mesure | > 1 Hz |
| Diamètre min. de la cuve/du silo/du tuyau, etc. | 50 mm [1,97 po] →Autres diamètres sur demande |

1) En fonction du fluide

9. Spécifications

Raccord process (avec installation depuis l'extérieur)

DIN EN ISO 1179-2

G ½ A

→Autres raccords process sur demande

Signal de sortie

Sortie de commutation 1/2 (SP1/SP2)

Sortie de commutation

- PNP
- NPN

Nombre de sorties de commutation

Max. 2

Fonction de commutation

- Normalement fermé (NF)
- Normalement ouvert (NO)

Délai de commutation

- Sans
- 1 s¹⁾
- 2 s¹⁾
- 3 s¹⁾
- 5 s¹⁾
- 10 s¹⁾

Sortie de signal analogique (S+)

Courant (3 fils)

4 ... 20 mA

Tension (3 fils)

0 ... 5 VDC

Charge

600 Ω

Alimentation auxiliaire

Sortie courant,
4 ... 20 mA (3 fils)

8 ... 36 VDC

Sortie courant 0 ... 5 VDC
(3 fils)

8 ... 36 VDC

Alimentation de courant

Max. 200 mA

Résistance à la
surtension

Voir Directive CEM : EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité (environnement industriel)

Sécurité électrique

Classe de protection III

Comportement dynamique

1 4802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

1) Réglable uniquement en usine.

9. Spécifications

Signal de sortie

| | |
|--|-------|
| Temps de stabilisation selon CEI 62828-1 | 1 s |
| Durée de démarrage | ≤ 3 s |

FR

Raccordement électrique

| | |
|---|---|
| Type de raccordement | <ul style="list-style-type: none">■ Connecteur circulaire M12 x 1, 4 plots■ Connecteur circulaire M12 x 1, 5 plots■ Sortie câble, non blindé |
| Section de conducteur | 0,25 mm [0,01 po] |
| Diamètre de câble | 4 ... 10 mm [0,16 ... 0,39 po] (en fonction du nombre de fils) |
| Matériau de câble | <ul style="list-style-type: none">■ PVC■ PUR■ Silicone |
| Longueur du câble | <ul style="list-style-type: none">■ 2 m [6,6 pi]■ 5 m [16,4 pi]■ Personnalisée : 1 ... 50 m [3,3 ... 164 pi] |
| Configuration du raccordement | → Voir la configuration du raccordement |
| LED d'état | Indication des états de fonctionnement et de commutation |
| Indice de protection (code IP) selon CEI 60529 ¹⁾ | IP67 |
| Résistance court-circuit | oui |
| Protection contre l'inversion de polarité | oui |
| Étalonnage | <ul style="list-style-type: none">■ Étalonnage de cuve vide■ Étalonnage de cuve vide + réglage de l'étendue de mesure (0 % sur le fond de la cuve)■ Sans possibilité d'étalonnage ultérieur |

Matériaux

Matériaux (en contact avec le fluide)

1) L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

9. Spécifications

| Matériaux | |
|---|------------------------------|
| Lentille de mesure | ■ PEEK |
| Raccord process | ■ FKM (joint) |
| Matériaux (en contact avec l'environnement) | |
| Boîtier | Acier inox 1.4571 |
| Câble | ■ PVC ■ PUR ■ Silicone |
| Raccordement électrique M12 x 1 | ■ Laiton nickelé ■ TI |

| Conditions de fonctionnement | |
|--|-----------------------------------|
| Limite de température du fluide | |
| ILT-C01 | -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] |
| ILT-C05 | -40 ... +150 °C [-40 ... +302 °F] |
| Limite de température ambiante | |
| | -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] |
| Limite de température de stockage | |
| | -40 ... +70 °C [-40 ... 158 °F] |
| Limite de pression du fluide | |
| | 0 ... 25 bar [0 ... 362 psi] |
| Résistance aux vibrations selon CEI 60068-2-6 | |
| | 40g, 10 ... 2.000 Hz |
| Résistance permanente aux vibrations selon CEI 60068-2-6 | |
| | 10g, 10 ... 2.000 Hz |
| Résistance aux chocs selon CEI 60068-2-27 | |
| | 100g, 11 ms |
| Chute libre selon CEI 60068-2-31 | |
| Instrument simple | 1 m [3,28 pi] |
| Emballage multiple | 0,5 m [1,64 pi] |
| Position de montage | Verticale |
| Indice de protection (code IP) selon CEI 60529 | IP67 |

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

9. Spécifications

Conditions de fonctionnement

CEM

| | |
|--|---|
| ESD selon ISO 10605 | Décharge par contact ± 8 kV, décharge d'air ± 15 kV |
| Champ HF selon ISO 11452-2 | 100 V/m |
| BCI selon ISO 11452-4 | 200 mA |
| Impulsion 1 selon ISO 7637-21) ¹⁾ | Niveau III |
| Impulsion 2a selon ISO 7637-21) ¹⁾ | Niveau III |
| Impulsion 2b selon ISO 7637-21) ¹⁾ | Niveau III |
| Impulsion 3a selon ISO 7637-21) ¹⁾ | Niveau III |
| Impulsion 3b selon ISO 7637-21) ¹⁾ | Niveau III |
| Impulsions transitoires rapides selon ISO 7637-3 | Niveau IV |
| Perturbations radio selon CISPR 25 | 30 ... 1.000 MHz |

Emballage et étiquetage


| | |
|---|---|
| Emballage | <ul style="list-style-type: none"> ■ Emballage individuel ■ Emballage multiple (possible jusqu'à 50 pièces) |
| Étiquetage d'instrument (plaque signalétique) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Plaque signalétique WIKA, feuille adhésive ■ Plaque signalétique personnalisée sur demande |

9.1 Agréments

| Logo | Description | Région |
|--|---|------------------|
|  | Déclaration de conformité UE | Union européenne |
| | Directive CEM EN 61326 émissions (groupe 1, classe B) et immunité (environnements industriels) | |

1) Ne s'applique pas pour le signal de sortie ratiométrique.

9. Spécifications

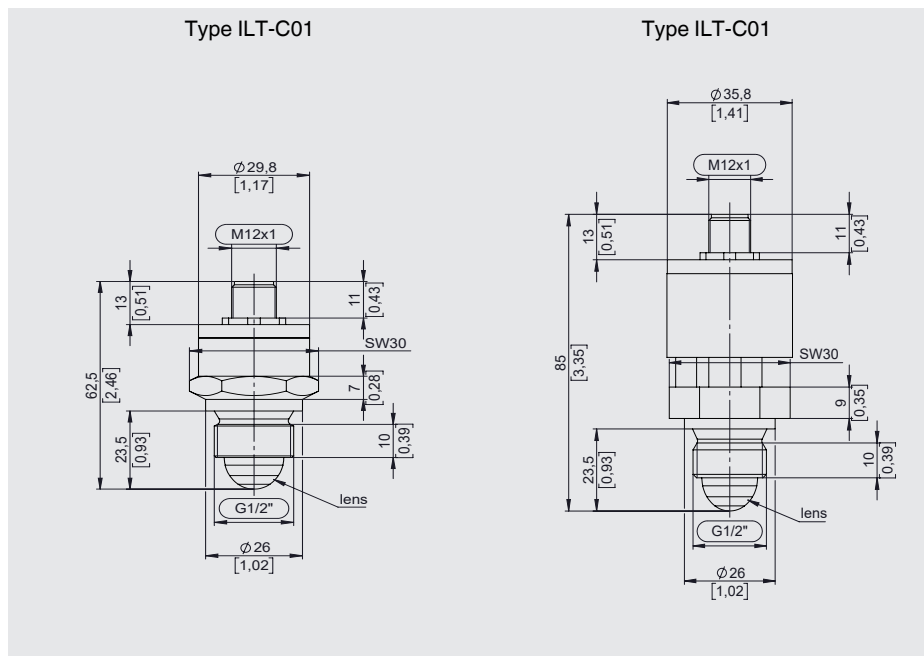
| Logo | Description | Région |
|---|---|---------------------|
|  | RED – Directive relative aux équipements radio ETSI EN 305 550 L'instrument peut être utilisé sans restriction dans l'UE et dans les pays de l'AELE. | Union européenne |
| | Directive RoHS | |

9.2 Certificats

| Certificats | |
|--------------------|--|
| Certificats | <ul style="list-style-type: none"> ■ Rapport de test 2.2 selon EN 10204 (par exemple fabrication conformément aux règles de l'art, certification des matériaux, précision d'indication) ■ Certificat d'inspection 3.1 selon EN 10204 (par exemple certification des matériaux pour les parties métalliques en contact avec le fluide, précision d'indication, certificat d'étalonnage) |

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA LM 50.17 et la documentation de commande.

9.3 Dimensions en mm [po]



14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

10. Accessoires

| Description | Plage de température | Diamètre de câble | Longueur du câble | Code article |
|--|--|-------------------------|-------------------|--------------|
| Connecteur circulaire M12 x 1 avec câble moulé | | | | |
|  <p>Version droite, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR, homologué UL, IP67</p> | <p>-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]</p> | <p>4,5 mm [0,18 po]</p> | 2 m [6,6 pi] | 14086880 |
| | | | 5 m [16,4 pi] | 14086883 |
| | | | 10 m [32,8 pi] | 14086884 |
|  <p>Version coudée, extrémité ouverte, 4 plots, câble PUR, homologué UL, IP67</p> | <p>-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]</p> | <p>4,5 mm [0,18 po]</p> | 2 m [6,6 pi] | 14086889 |
| | | | 5 m [16,4 pi] | 14086891 |
| | | | 10 m [32,8 pi] | 14086892 |
| Câble de raccordement M12 x 1 avec afficheur LED intégré | | | | |
|  <p>Câble de raccordement, 4 pôles, câble PUR, homologué UL, IP67 1 x LED verte, 2 x LED jaunes</p> | <p>-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]</p> | <p>4,5 mm [0,18 po]</p> | 2 m [6,6 pi] | 14252834 |
| | | | 5 m [16,4 pi] | 14252835 |
| <p>Câble de raccordement, 4 pôles, câble PUR, homologué UL, IP67 1 x LED verte, 2 x LED jaunes</p> | <p>-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]</p> | <p>4,5 mm [0,18 po]</p> | 5 m [16,4 pi] | 14252835 |

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

10. Accessoires

| Description | Code article |
|---------------------|--------------|
| Aimant d'étalonnage | 14760395 |

FR



IMB
up to the limit

Industrielle Messtechnik GmbH & Co. KG
Römering 9, 74821 Mosbach

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 1348
Document No.:

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

Typenbezeichnung: ILT-C01; ILT-C05
Type Designation:
Beschreibung: Radar-Füllstand-Sensor für industrielle Anwendungen
Description: Industrial Radar Level Sensor

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden
Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

| | | |
|------------|---|--|
| 2011/65/EU | Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS) | EN IEC 63000:2018 |
| 2014/30/EU | Elektromagnetische Verträglichkeit ⁽¹⁾ Electromagnetic Compatibility ⁽¹⁾ | EN IEC 61326-1:2021 EN IEC 61326-2-3:2021 |
| 2014/53/EU | Richtlinie über die Bereitstellung von Funkanlagen Radio Equipment Directive | ETSI EN 305 550-1 V1.2.1 ETSI EN 305 550-2 V1.2.1 ETSI EN 305 550 V2.1.0 |

⁽¹⁾ Emission (Gruppe 1, Klasse A) und Störfestigkeit (industrieller Bereich).
Emission (group 1, class A) and immunity (industrial application).

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of
IMB Industrielle Messtechnik GmbH & Co. KG

Sven Schwager, General Manager IMB

Mosbach, 2025-10-13

IMB Industrielle Messtechnik GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Sven Schwager, Alexander Wiegand
Registergericht: Mannheim HRA 440649
Persönlich haftende Gesellschafterin: IMB-Beteiligungs-GmbH
Registergericht: Mannheim HRB 441598

Bankverbindung:
Commerzbank AG
IBAN: DE54672800510461677700
BIC: DRES DE 3303
UST-ID-Nr. DE 812 967 176

FR

Contenido

| | |
|--|------------|
| 1. Información general | 84 |
| 1.1 Abreviaturas, definiciones | 84 |
| 1.2 Explicación de símbolos | 84 |
| 2. Seguridad | 86 |
| 2.1 Uso conforme a lo previsto | 86 |
| 2.2 Uso incorrecto | 86 |
| 2.3 Cualificación del personal | 86 |
| 2.4 Rótulos, marcajes de seguridad | 87 |
| 3. Transporte, embalaje y almacenamiento | 88 |
| 3.1 Transporte | 88 |
| 3.2 Embalaje y almacenamiento | 88 |
| 4. Diseño y función | 89 |
| 4.1 Resumen | 89 |
| 4.2 Alcance del suministro | 89 |
| 4.3 Descripción | 89 |
| 5. Puesta en servicio y funcionamiento | 90 |
| 5.1 Montaje | 90 |
| 5.2 Preparación del montaje | 90 |
| 5.3 Posiciones de montaje | 91 |
| 5.4 Detalles del conexionado | 92 |
| 5.5 Estados de servicio | 93 |
| 6. Errores | 95 |
| 7. Mantenimiento, limpieza y calibración | 97 |
| 7.1 Mantenimiento | 97 |
| 7.2 Limpieza | 97 |
| 7.3 Calibración | 97 |
| 8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos | 99 |
| 8.1 Desmontaje | 99 |
| 8.2 Devolución | 100 |
| 8.3 Eliminación de residuos | 100 |
| 9. Datos técnicos | 102 |
| 9.1 Homologaciones | 106 |
| 9.2 Certificados | 107 |
| 9.3 Dimensiones en mm [in] | 108 |
| 10. Accesorios | 109 |
| Anexo: Declaración de conformidad UE | 110 |

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

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 con la normativa local de prevención de accidentes y las regulaciones generales de seguridad para el rango de uso 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 este documento, el masculino genérico se utiliza 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: LM 50.17
Contacto: Tel: +34 9372 132-0
info@wika.es

1.1 Abreviaturas, definiciones

- Listado con viñetas
- Instrucción
- 1.... x. Seguir las instrucciones paso a paso
- Véase ... referencia

1.2 Explicación de símbolos



ADVERTENCIA

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

1. Información general



ADVERTENCIA

... indica una situación probablemente peligrosa que pueda causar quemaduras debido a superficies o líquidos calientes si no se evita.



CUIDADO

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



NOTA

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



PELIGRO

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

ES

2. Seguridad

2.1 Uso conforme a lo previsto

El sensor de nivel por radar ILT-C0x se utiliza para determinar el nivel de medios a base de aceite y agua, así como de sólidos. El lugar de utilización resulta de sus límites técnicos y materiales. El funcionamiento seguro del instrumento sólo se garantiza si el ILT-C0x se utiliza correctamente de acuerdo con el manual de instrucciones y cualquier manual complementario.

Este dispositivo no está homologado para aplicaciones en zonas potencialmente explosivas.

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

Las especificaciones técnicas incluidas en este manual de instrucciones deben observarse, ver capítulo ▶ 9 [Datos técnicos](#). Se supone que el instrumento se manipula correctamente y dentro de sus especificaciones técnicas. En caso contrario, el instrumento debe ponerse fuera de servicio inmediatamente y ser inspeccionado por un técnico autorizado de WIKA.

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 utilizar en zonas potencialmente explosivas.
- No utilizar en dispositivos de desconexión de seguridad o emergencia.
- No utilizar este instrumento con medios abrasivos y viscosos.
- No utilizar este instrumento con productos sanitarios.
- No utilizar en aplicaciones con contacto directo con alimentos.

2.3 Cualificación del personal



PELIGRO

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

Personal especializado

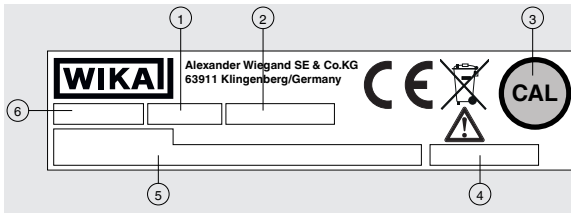
Se entiende por personal especializado, autorizado por el operador, el personal que, basándose en su formación técnica, en sus conocimientos de la tecnología de medición y control y en su experiencia y conocimiento de los reglamentos específicos de cada país, de las normas vigentes y de las directivas, es capaz de realizar los trabajos descritos y de reconocer de forma independiente los posibles peligros.

2. Seguridad

2.4 Rótulos, marcajes de seguridad

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

Placa de identificación (ejemplo)



- 1 Código
- 2 Número de serie +
Semana del
calendario - Año -
Índice
- 3 Marcado para el
imán de calibración
- 4 Rango de medición
- 5 Conexión eléctrica
- 6 Indicación de
modelo

ES



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 normativas nacionales.

3. Transporte, embalaje y almacenamiento

3.1 Transporte



NOTA

Daños debidos a un transporte inadecuado

En caso de transporte inadecuado pueden producirse daños materiales.

- ▶ Al descargar mercancías embaladas a la entrega, así como durante el transporte interno, proceder con cuidado y observar los símbolos en el embalaje.
- ▶ Observar las instrucciones en el capítulo ▶ 3.2 [Embalaje y almacenamiento](#) en el transporte dentro de la compañía.

Comprobar si el instrumento presenta algún daño.

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

3.2 Embalaje y almacenamiento

No quitar el embalaje hasta justo antes del uso. 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 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
- Humedad: 5 ... 95 % de humedad relativa
- Condensación: sin condensación

Evitar la exposición a los siguientes factores:

- 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

Almacenar el instrumento en su embalaje original en un lugar que cumpla las condiciones mencionadas anteriormente. Los instrumentos que ya han sido puestos en servicio deben limpiarse antes del almacenamiento, véase el capítulo ▶ 7.2 [“Limpieza”](#).

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

1. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje.
2. Para un almacenamiento prolongado (más de 30 días) colocar una bolsa con un desecante en el interior del embalaje.

4. Diseño y función

4.1 Resumen



- 1 Conexión eléctrica
- 2 Placa de identificación
- 3 Conexión a proceso
- 4 Lente del sensor
- 5 Caja

ES

4.2 Alcance del suministro

- Instrumento
- Manual de instrucciones
- Accesorios solicitados

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

4.3 Descripción

Este instrumento utiliza tecnología de radar de haz libre para la medición de nivel. Las ondas electromagnéticas son emitidas y reflejadas por la superficie del medio. Las señales reflejadas se reciben y analizan, proporcionando información sobre el nivel.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Personal: personal especializado



ADVERTENCIA

Lesiones corporales, daños materiales y medioambientales por medios peligrosos

En caso de contacto con medios peligrosos (p. ej. oxígeno, acetileno, inflamables o tóxicos) y medios nocivos para la salud (p. ej. corrosivos, tóxicos, cancerígenos, radiactivos), existe peligro de lesiones corporales, daños materiales y medioambientales.

En caso de fallo, es posible que haya medios peligrosos con temperaturas extremas (más de 55 °C [131 °F]) a alta presión o en vacío en el instrumento.

- ▶ En el tratamiento de estos medios se deben observar las normativas específicas además de las normativas generales.

Comprobar si el instrumento presenta algún daño.

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

5.1 Montaje

Observar los pares de apriete de los tornillos especificados en la construcción de tubería.

Al seleccionar los materiales de montaje (juntas, tornillos y tuercas) tener en cuenta las condiciones del proceso. Especificar la idoneidad del sellado según el medio y sus vapores. Además, asegurarse de que sea a prueba de corrosión.

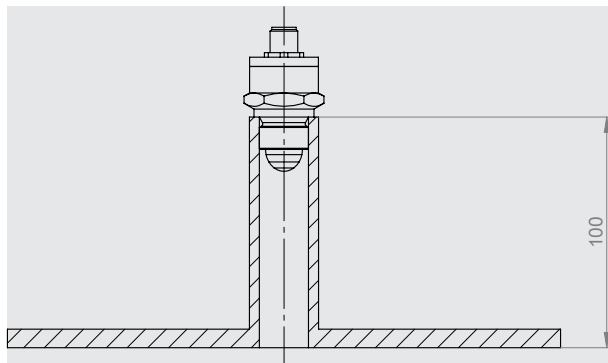
5.2 Preparación del montaje

1. Asegurarse de que las superficies de sellado del depósito o del instrumento estén limpias y no presenten daños mecánicos.
2. Los componentes del sensor, las juntas de proceso y las interfaces de proceso deben ser conformes a las condiciones de instalación, y la presión de proceso, la temperatura de proceso y las características del medio deben corresponder a los parámetros indicados en la etiqueta del producto.

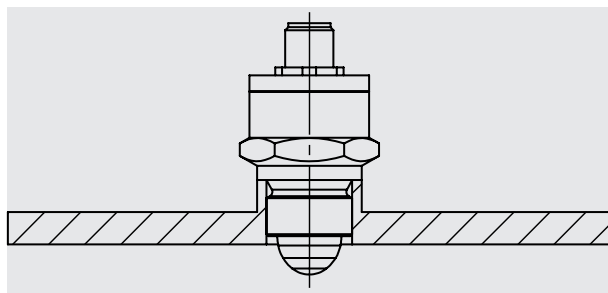
5. Puesta en servicio y funcionamiento

5.3 Posiciones de montaje

Montaje vertical en una tobera alargada



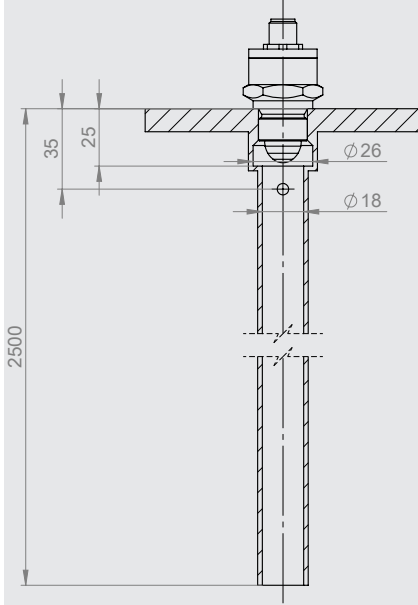
Instalación vertical desde arriba



ES

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Instalación vertical en el tubo de protección



ES

5.4 Detalles del conexionado

Todos los conectores con cable moldeado presentan la misma asignación de colores como la salida de cable sin blindar.

Leyenda

- U+ Alimentación positiva
- U- Terminal de alimentación negativa
- S+ Salida de señal analógica
- SP1 Salida de conexión 1
- SP2 Salida de conexión 2

Conector circular M12 x 1

| 4-pin | | Nivel |
|---|---|-------|
|  | 1 | U+ |
| | 2 | S+ |
| | 3 | U- |
| | 4 | SP1 |

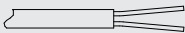
14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Conector circular M12 x 1

| 5-pin | Nivel + 2 puntos de conmutación | |
|---|---------------------------------|-----|
|  | 1 | U+ |
| | 2 | S+ |
| | 3 | U- |
| | 4 | SP1 |
| | 5 | SP2 |

Salida de cable

| Sin blindar | Nivel | |
|---|----------|-----|
|  | Marrón | U+ |
| | Blanco | U- |
| | Verde | S+ |
| | Amarillo | SP1 |
| | Rosa | SP2 |

5.5 Estados de servicio

Salida analógica 4 ... 20 mA

| | |
|-----------------------|---|
| 4 ... 20 mA | Objetivo detectado dentro del rango de medición |
| 21,5 mA | Objetivo detectado fuera del rango de medición (más allá del límite superior del rango de medición) |
| 3,8 mA | Objetivo detectado fuera del rango de medición (por debajo del límite inferior del rango de medición) |
| 2,5 mA | No se detecta ningún objetivo |
| 1 mA (< 10 segundos) | Calibración, activa |
| 2,5 mA (< 5 segundos) | Calibración completada |

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Salida analógica 0 ... 5 V

| | |
|-----------------------|---|
| 0 ... 5 V | Objetivo detectado dentro del rango de medición |
| 5,1 V | Objetivo detectado fuera del rango de medición (más allá del límite superior del rango de medición) |
| 0 V | Objetivo detectado fuera del rango de medición (por debajo del límite inferior del rango de medición) |
| 5,1 V | No se detecta ningún objetivo |
| 5,1 V (< 10 segundos) | Calibración, activa |
| 0 V (< 5 segundos) | Calibración completada |

ES

6. Errores

Personal: personal especializado



ADVERTENCIA

Lesiones corporales, daños materiales y medioambientales por medios peligrosos

En caso de contacto con medios peligrosos (p. ej. oxígeno, acetileno, inflamables o tóxicos) y medios nocivos para la salud (p. ej. corrosivos, tóxicos, cancerígenos, radiactivos), existe peligro de lesiones corporales, daños materiales y medioambientales.

En caso de fallo, es posible que haya medios peligrosos con temperaturas extremas (más de 55 °C [131 °F]) a alta presión o en vacío en el instrumento.

- ▶ En el tratamiento de estos medios se deben observar las normativas específicas además de las normativas generales.



PELIGRO

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](#).



PELIGRO

Datos de contacto ver 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.

| Errores | Causas | Medidas |
|---|---|--|
| Ninguna función | Alimentación de corriente interrumpida | Medir la tensión, revisar el cable o el enchufe de conexión. |
| No hay señal de salida válida a pesar del cambio de nivel (señal de salida analógica o salida de conmutación) | Electrónica defectuosa | Contactar el fabricante. |
| | Fallos/Reflejos en el rango de medición | Realizar una calibración. Si esto ocurre repetidamente, ponerse en contacto con el fabricante. |
| | El nivel fluctúa considerablemente durante un largo periodo de tiempo | Utilizar un pozo termométrico o una lámina metálica para calmar el medio. |

6. Errores

| Errores | Causas | Medidas |
|---|---|---|
| El instrumento no reacciona o de forma muy lenta a cambios de nivel | Retardo de conmutación, histéresis | Utilizar un instrumento con un retardo de conmutación, una histéresis adecuado/a. |
| Señal de salida durante más de 10 segundos > 22 mA o < 2,5 mA (4 ... 20 mA) 0 V o > 5,1 V (0 ... 5 V) | Electrónica defectuosa | Contactar el fabricante. |
| Señal de salida durante más de 10 segundos > 22 mA o < 2,5 mA (4 ... 20 mA) 0 V o > 5,1 V (0 ... 5 V) | No se ha detectado ningún objetivo válido dentro del rango de medición predefinido. El medio no es apto. Objetivo a corta distancia no detectado. | Realizar una prueba funcional fuera del recipiente. Contactar el fabricante. |
| Calibración no posible | Electrónica defectuosa, imán de calibración demasiado débil | Utilizar un imán diferente, véase ▶ 10 Accesorios . Contactar el fabricante. |

ES

7. Mantenimiento, limpieza y calibración

Personal: personal especializado



PELIGRO

Datos de contacto ver capítulo ▶ 1 [Información general](#) o parte posterior del manual de instrucciones.

7.1 Mantenimiento

El instrumento funciona sin mantenimiento y desgaste cuando se utiliza como estaba previsto; sin embargo, debe someterse a una inspección visual en el contexto de mantenimiento regular e incluirse en la prueba de presión del recipiente.

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

Utilice únicamente piezas originales, véase el capítulo ▶ 10 [Accesorios](#).

7.2 Limpieza



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.



NOTA

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 abrasivas.

1. Antes de proceder con la limpieza hay que separar debidamente el instrumento de cualquier fuente de presión, apagarlo y desconectarlo de la red.
2. Limpiar el instrumento con un paño húmedo.
No exponer las conexiones eléctricas a la humedad.

7.3 Calibración

Montar y poner en servicio el instrumento. Observar la posición de montaje, véase el capítulo ▶ 5.3 [Posiciones de montaje](#).

Señal de salida 4 ... 20 mA

1. Mantener el imán en el lugar marcado, véase el "círculo" en la placa de identificación.

7. Mantenimiento, limpieza y calibración

2. Señal de salida = 1 mA

- ⇒ El imán ha sido detectado por el instrumento
- ⇒ Continuar manteniendo el imán en el punto marcado (aproximadamente 10 segundos).

3. Señal de salida = 2,5 mA

- ⇒ Retirar el imán
- ⇒ El proceso de calibración se está llevando a cabo (aproximadamente 5 segundos).

⇒ El proceso de calibración termina cuando la señal de salida salta a un valor válido entre 4 y 20 mA.

Señal de salida 0 ... 5 V

1. Mantener el imán en el lugar marcado, véase el "círculo" en la placa de identificación.

2. Señal de salida = 0 V

- ⇒ El imán ha sido detectado por el instrumento
- ⇒ Continuar manteniendo el imán en el punto marcado (aproximadamente 10 segundos).

3. Señal de salida = 2,5 V

- ⇒ Retirar el imán
- ⇒ El proceso de calibración se está llevando a cabo (aproximadamente 5 segundos).

4. El proceso de calibración se completa cuando la señal de salida emite un valor válido entre 0 ... 5 V.

ES

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

Personal: personal especializado



ADVERTENCIA

Lesión corporal

Al desmontar existe el peligro debido a los medios peligrosos y las altas presiones.

- ▶ Observar la ficha de datos de seguridad correspondiente al medio.
- ▶ Desconectar el instrumento una vez que el sistema se haya despresurizado y enfriado.
- ▶ Enjuagar y limpiar el instrumento desmontado (después del servicio) para proteger a las personas y al medio ambiente de la exposición a medios residuales.



ADVERTENCIA

Riesgo de quemaduras

Al desmontarse, existe el peligro de lesiones físicas debido a las superficies del instrumento peligrosamente calientes.

- ▶ Asegúrese de que el instrumento se haya enfriado a la temperatura ambiente.



ADVERTENCIA

Lesiones corporales, daños materiales y medioambientales por medios peligrosos

En caso de contacto con medios peligrosos (p. ej. oxígeno, acetileno, inflamables o tóxicos) y medios nocivos para la salud (p. ej. corrosivos, tóxicos, cancerígenos, radiactivos), existe peligro de lesiones corporales, daños materiales y medioambientales.

En caso de fallo, es posible que haya medios peligrosos con temperaturas extremas (más de 55 °C [131 °F]) a alta presión o en vacío en el instrumento.

- ▶ En el tratamiento de estos medios se deben observar las normativas específicas además de las normativas generales.

8.1 Desmontaje

Desmontar el instrumento solo una vez que haya sido despresurizado y desconectado de la fuente de alimentación. En caso necesario, el recipiente debe disponer de alivio de tensión.

ES

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

8.2 Devolución



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.

ES

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 ▶ 7.2 [Limpieza](#).
- Utilizar el embalaje original o un embalaje adecuado para la devolución del instrumento.

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, incluir una bolsa con desecante dentro del embalaje.
4. Etiquetar conforme se trata del envío de un instrumento de medición altamente sensible.



PELIGRO

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

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 de forma respetuosa con el medio ambiente y conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

Eliminación de instrumentos eléctricos



Este instrumento está etiquetado de acuerdo con la directiva de la UE sobre residuos de equipos 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 equipos eléctricos y electrónicos.
- Garantizar una eliminación adecuada de acuerdo con la normativa nacional y respetar la normativa vigente.

ES

9. Datos técnicos

Vista general de las versiones

| Modelo | Descripción |
|---------|---|
| ILT-C01 | Versión estándar hasta 100 °C [212 °F] |
| ILT-C05 | Versión para alta temperatura hasta 150 °C [320 °F] |

Información básica

| | |
|---------------------------------|--|
| Medios | <ul style="list-style-type: none">■ A base de agua■ A base de petróleo■ Sustancias sólidas |
| Constante dieléctrica del medio | ≥ 2 |
| Principio de medición | FMCW (tecnología de 60 GHz); banda de frecuencia 57,4 ... 61,4 GHz |

Datos de exactitud

| | |
|---------------------------|---------------------|
| No repetibilidad | ≤ 2 mm [0,079 in] |
| Exactitud | ±5 mm ¹⁾ |
| Condiciones de referencia | Según IEC 62828-4 |

Rango de medición

| | |
|---|--|
| Distancia mínima para la punta de la sonda | 100 mm [3,94 in] |
| Distancia de medición máx. a la punta de la sonda | 5.000 mm [196,85 in] →Otras distancias de medición a petición |
| Ángulo de haz | ±6° |
| Frecuencia de medición | > 1 Hz |
| Diámetro mínimo del tanque/silo/tubería, etc. | 50 mm [1,97 in] →Otros diámetros a petición |

1) En función del medio

9. Datos técnicos

Conexión a proceso (con montaje desde el exterior)

DIN EN ISO 1179-2

G ½ A

→Otras conexiones a proceso a petición

Señal de salida

Salida de conmutación 1/2 (SP1/SP2)

Salida de conmutación

- PNP
- NPN

Cantidad de salidas de conexión

Máx. 2

Función de conmutación

- Contacto normalmente cerrado (NC)
- Normalmente abierto (NO)

Retardo de conmutación

- Sin
- 1 s¹⁾
- 2 s¹⁾
- 3 s¹⁾
- 5 s¹⁾
- 10 s¹⁾

Salida de señal analógica (S+)

Corriente (3 hilos)

4 ... 20 mA

Tensión (3 hilos)

DC 0 ... 5 V

Carga

600 Ω

Alimentación auxiliar

Salida de corriente,
4 ... 20 mA (3 hilos)

DC 8 ... 36 V

Salida de corriente
DC 0 ... 5 V (3 hilos)

DC 8 ... 36 V

Consumo de corriente

Máx. 200 mA

Resistencia a la
sobretensión

Véase la Directiva EMC: EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) e inmunidad (entorno industrial)

Protección eléctrica

Clase de protección III

Comportamiento dinámico

1) Ajustable sólo a franco-oquide.

9. Datos técnicos

Señal de salida

| | |
|---------------------------------------|-------|
| Tiempo de respuesta según IEC 62828-1 | 1 s |
| Tiempo de arranque | ≤ 3 s |

Conexión eléctrica

| | |
|--|---|
| Tipo de conexión | <ul style="list-style-type: none">■ Conector circular M12 x 1, 4-pines■ Conector circular M12 x 1, 5-pines■ Salida de cable, sin blindar |
| Sección de hilo | 0,25 mm [0,01 in] |
| Diámetro de cable | 4 ... 10 mm [0,16 ... 0,39 in] (en función del número de cables) |
| Material del cable | <ul style="list-style-type: none">■ PVC■ PUR■ Silicona |
| Longitud del cable | <ul style="list-style-type: none">■ 2 m [6,6 ft]■ 5 m [16,4 ft]■ Personalizado: 1 ... 50 m [3,3 ... 164 ft] |
| Detalles del conexionado | →Véase detalles del conexionado |
| LED de estado | Indicaciones de los estados de funcionamiento y conmutación |
| Protección IP según IEC 60529 ¹⁾ | IP67 |
| Resistencia contra cortocircuitos | sí |
| Protección contra polaridad inversa | sí |
| Calibración | <ul style="list-style-type: none">■ Calibración de recipiente vacío■ Calibración del recipiente vacío + ajuste del rango de medición (0 % en el fondo del recipiente)■ Sin posibilidad de calibración posterior |

1) El tipo de protección indicado sólo es válido si se utilizan conectores con el tipo de protección adecuado.

9. Datos técnicos

| Materiales | |
|--|------------------------------|
| Materiales (en contacto con el medio) | |
| Lente del sensor | ■ PEEK |
| Conexión a proceso | ■ FKM (sello) |
| Materiales (en contacto con el entorno) | |
| Caja | Acero inoxidable 1.4571 |
| Cable | ■ PVC ■ PUR ■ Silicona |
| Conexión eléctrica M12 x 1 | ■ Latón niquelado ■ TI |

| Condiciones de uso | |
|--|-----------------------------------|
| Límite de temperatura del medio | |
| ILT-C01 | -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] |
| ILT-C05 | -40 ... +150 °C [-40 ... +302 °F] |
| Límite de temperatura ambiente | -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] |
| Límite de temperatura de almacenamiento | -40 ... +70 °C [-40 ... 158 °F] |
| Límite de presión del medio | 0 ... 25 bares [0 ... 362 psi] |
| Resistencia a la vibración según IEC 60068-2-6 | 40g, 10 ... 2.000 Hz |
| Resistencia a la vibración continua según IEC 60068-2-6 | 10g, 10 ... 2.000 Hz |
| Resistencia a choques según IEC 60068-2-27 | 100 g, 11 ms |
| Caída libre conforme a la norma IEC 60068-2-31 | |
| Instrumento individual | 1 m [3,28 ft] |
| Embalaje múltiple | 0,5 m [1,64 ft] |
| Posición de montaje | Vertical |
| Protección IP según IEC 60529 | IP67 |

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

9. Datos técnicos

Condiciones de uso


Compatibilidad electromagnética

| | |
|---|---|
| ESD según ISO 10605 | ±8 kV descarga por contacto, ±15 kV descarga por aire |
| Campo HF según ISO 11452-2 | 100 V/m |
| ICB según ISO 11452-4 | 200 mA |
| Pulso 1 según ISO 7637-21) ¹⁾ | Nivel III |
| Pulso 2a según ISO 7637-21) ¹⁾ | Nivel III |
| Pulso 2b según ISO 7637-21) ¹⁾ | Nivel III |
| Pulso 3a según ISO 7637-21) ¹⁾ | Nivel III |
| Pulso 3b según ISO 7637-21) ¹⁾ | Nivel III |
| Pulsos transitorios rápidos según ISO 7637-3 | Nivel IV |
| Interferencias radioeléctricas según CISPR 25 | 30 ... 1.000 MHz |

Embalaje y etiquetado de los instrumentos


| | |
|--|--|
| Embalaje | <ul style="list-style-type: none">■ Embalaje individual■ Embalaje múltiple (hasta 50 unidades) |
| Etiquetado de los instrumentos (etiqueta del producto) | <ul style="list-style-type: none">■ WIKA, lámina adhesiva■ Placa de identificación personalizada a petición |

9.1 Homologaciones

| Logo | Descripción | Región |
|--|-------------------------------|---------------|
|  | Declaración de conformidad UE | Unión Europea |

1) No se aplica para la señal de salida ratiométrica.

9. Datos técnicos

| Logo | Descripción | Región |
|---|--|---------------|
|  | Directiva CEM | Unión Europea |
| | EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial) | |
| | RED - Directiva sobre equipos radioeléctricos ETSI EN 305 550 | |
| | El instrumento puede utilizarse sin restricciones en la UE y en los países de la AELC. | |
| | Directiva RoHS | |




ES

9.2 Certificados

| Certificados | |
|---------------------|--|
| Certificados | <ul style="list-style-type: none">■ 2.2 - Certificado de prueba conforme a EN 10204 (p. ej. fabricación conforme al estado actual de la técnica, certificado de material, exactitud de indicación)■ Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 (p. ej. certificado de material para partes metálicas en contacto con el medio, exactitud de indicación, certificado de calibración) |

Para más datos técnicos consulte la hoja técnica de WIKA LM 50.17 y la documentación de pedido.

10. Accesorios

| Descripción | Rango de temperatura | Diámetro de cable | Longitud del cable | Código | |
|---|--|------------------------------------|--------------------|----------------|----------|
| Conector circular M12 x 1 con cable inyectado | | | | | |
|  | Versión recta, extremo de corte, 4-pin, Cable PUR, Listado UL, IP67 | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | 4,5 mm [0,18 in] | 2 m [6,6 ft] | 14086880 |
| | | | | 5 m [16,4 ft] | 14086883 |
| | | | | 10 m [32,8 ft] | 14086884 |
|  | Versión acodada, cortada en longitud, 4 pines, cable PUR, listado UL, IP67 | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | 4,5 mm [0,18 in] | 2 m [6,6 ft] | 14086889 |
| | | | | 5 m [16,4 ft] | 14086891 |
| | | | | 10 m [32,8 ft] | 14086892 |
| Cable de conexión M12 x 1 con indicador LED integrado | | | | | |
|  | Cable de conexión, 4 pines, cable PUR, listado UL, IP67 1 LED verde, 2 x LED amarillo | -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | 4,5 mm [0,18 in] | 2 m [6,6 ft] | 14252834 |
| | | | | | |

ES

14802552.02 11/2025 EN/DE/FR/ES

| Descripción | Código |
|----------------------------|----------|
| Imán de calibración | 14760395 |



IMB
up to the limit

Industrielle Messtechnik GmbH & Co. KG
Römering 9, 74821 Mosbach

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 1348
Document No.:

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

Typenbezeichnung: ILT-C01; ILT-C05
Type Designation:
Beschreibung: Radar-Füllstand-Sensor für industrielle Anwendungen
Description: Industrial Radar Level Sensor

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden
Richtlinien erfüllen:
comply with the essential protection requirements of the directives:

Harmonisierte Normen:
Harmonized standards:

| | | |
|------------|---|--|
| 2011/65/EU | Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS) | EN IEC 63000:2018 |
| 2014/30/EU | Elektromagnetische Verträglichkeit ⁽¹⁾ Electromagnetic Compatibility ⁽¹⁾ | EN IEC 61326-1:2021 EN IEC 61326-2-3:2021 |
| 2014/53/EU | Richtlinie über die Bereitstellung von Funkanlagen Radio Equipment Directive | ETSI EN 305 550-1 V1.2.1 ETSI EN 305 550-2 V1.2.1 ETSI EN 305 550 V2.1.0 |

⁽¹⁾ Emission (Gruppe 1, Klasse A) und Störfestigkeit (industrieller Bereich).
Emission (group 1, class A) and immunity (industrial application).

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of
IMB Industrielle Messtechnik GmbH & Co. KG

Sven Schwager, General Manager IMB

Mosbach, 2025-10-13

IMB Industrielle Messtechnik GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Sven Schwager, Alexander Wiegand
Registergericht: Mannheim HRA 440649
Persönlich haftende Gesellschafterin: IMB-Beteiligungs-GmbH
Registergericht: Mannheim HRB 441598

Bankverbindung:
Commerzbank AG
IBAN: DE54672800510461677700
BIC: DRES DE 3303
UST-ID-Nr. DE 812 967 176

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

Manufacturer

**IMB industrielle
Messtechnik GmbH &
Co. KG**

Römerring 9

74821 Mosbach •
Germany

Tel. +49 (0) 6261-643940

imb@wika.com

www.wika.de



**WIKA Alexander
Wiegand SE & Co. KG**

Alexander-Wiegand-
Strasse 30

63911 Klingenberg •
Germany

Tel. +49 9372 132-0

info@wika.de

www.wika.de



**Importer for UK
WIKA Instruments Ltd**

Unit 6 and 7 Goya
Business park

The Moor Road

Sevenoaks

Kent

TN14 5GY