



Indoor T+H Sensor B.One

1. Allgemeine Informationen

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Indoor T+H Sensor dient zur Messung und zur Anzeige von Raumtemperatur und relativer Luftfeuchtigkeit in Innenräumen. Zusätzlich werden die erfassten Messwerte per Funkschnittstelle (wM-Bus oder LoRaWAN®) versendet. Das Gerät ist zur Wandmontage vorgesehen. Eingesetzt wird der Sensor im Bereich der gewerblichen und privaten Wohnungswirtschaft. Nutzer sind z. B. Eigentümer, Bewohner und Mieter der mit dem Sensor ausgestatteten Räumlichkeiten. Die Montage und Inbetriebnahme kann durch Serviceunternehmen der Wohnungswirtschaft oder durch den jeweiligen privaten Anwender erfolgen. Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Anwendung laut Hersteller gewährleistet. Es wird keine Haftung bei Schäden durch anderweitige Anwendungen übernommen. Jedwede Veränderung ist nur mit Zustimmung des Herstellers zulässig. Andernfalls erlischt die Herstellererklärung.

1.2 Sicherheitshinweise

- Achtung! Das Gerät ist nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz vorgesehen. Achtung! Unsachgemäßer Einsatz kann zu Schäden am Gerät führen. Vorsicht! Unsachgemäßes Öffnen des Gerätes kann zu Schäden und ggf. zu Verletzungen an Händen führen. Verwenden Sie nur das in der Anleitung aufgeführte Werkzeug.
- Achtung! Durch nicht autorisierte Arbeiten am Gerät kann die Sicherheit und Funktionsfähigkeit nicht mehr gewährleistet werden. Vorsicht! Verlust der Funktionsfähigkeit und Verletzungen können bei unberechtigten Arbeiten am Gerät entstehen. Vergewissern Sie sich im Vorfeld über die erforderliche Vorgehensweise.
- Achtung! Beachten Sie, dass die Installationsumgebung den angegebenen Einsatzbereichsangaben entspricht. Halten Sie angegebene Temperatur- und Grenzwerte zu jederzeit ein.
- Vorsicht! Um das Gerät nicht zu beschädigen oder in seiner Funktionsfähigkeit zu beeinträchtigen, sollte auf den Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln verzichtet werden. Sollte eine Reinigung erforderlich sein, verwenden Sie ein trockenes oder leicht feuchtes Tuch.
- Hinweis! Das Gerät ist mit einer fest verbauten Lithium-Batterie ausgerüstet, die nicht aufgeladen werden darf. Dieser Batterietyp ist als Gefahrgut (Gefahrgutklasse 9) eingestuft. Die jeweils geltenden Transportvorschriften sind einzuhalten! Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter und Testreports der Batterie sind auf Anfrage erhältlich. Bitte beachten Sie auch die nachfolgenden allgemeinen Angaben zum Umgang mit Batterien.
- Warnung! Das Gerät enthält eine nicht aufladbare Lithium Batterie. Ein Versuch diese aufzuladen führt zu Schäden am Gerät und ggf. zu Verletzungen.
- Achtung! Das Gerät darf in keinem Fall im normalen Hausmüll entsorgt werden. Bitte beachten Sie unsere in dieser Anleitung separat genannten Regelungen zur Entsorgung.

Allgemeines zum Umgang mit Lithium-Batterien bzw. Geräten mit Lithium-Batterien:

- Achtung! Folgendes ist im Umgang mit Lithium-Batterien und Geräten mit Lithium-Batterien einzuhalten.
 - vor Feuchtigkeit geschützt lagern
 - nicht erhitzen oder ins Feuer werfen, um Explosionen zu vermeiden
 - nicht kurzschließen
 - nicht öffnen oder beschädigen
 - nicht aufladen
 - nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren

2. Produktbeschreibung

Der Indoor T+H Sensor besteht aus einem Frontteil mit Sensorik und LC-Display sowie der zugehörigen Rückenplatte.

2.1 Verwendungszweck

Der Indoor T+H Sensor misst die Temperatur und die relative Luftfeuchtigkeit in Innenräumen.

Die Datenfernübertragung der Messdaten kann entweder mittels wireless M-Bus- oder LoRaWAN®-Funktechnologie erfolgen (die Funktechnologie ist über die optische Schnittstelle konfigurierbar). Die Messung der Daten erfolgt alle drei Minuten. Die Funk-Sendeintervalle sind abhängig vom konfigurierten Sendeszenario. Die Messwerte werden abwechselnd auf dem LC-Display angezeigt.

Typische Anwendungsfälle:

- Unterstützung des Nutzers, um das Heiz- und Lüftungsverhalten zu optimieren
- Prävention von Schimmelbildung an kritischen Stellen innerhalb der Wohnungen

2.2 Lieferumfang

- Indoor T+H Sensor inkl. Rückenplatte
- Befestigungsmaterial (2 Schrauben, 2 Dübel & 1 Steckplombe)
- Montageanleitung

2.3 Modellvarianten

Der Sensor wird derzeit in der folgenden Variante angeboten und vertrieben:

- Indoor T+H Sensor wM-Bus / LoRaWAN®

3. Montage

Prüfen Sie vor der Montage, ob an der gewählten Montagestelle Leitungen verlaufen.

Bohrlöcher entsprechend dem Lochabstand der Rückenplatte auf der Wand markieren (Bohrschablone auf Rückenplatte). Dazu bitte eine Wasserwaage verwenden.

Löcher bohren (Ø 5 mm), die Rückenplatte mit Dübeln und Schrauben (im Lieferumfang enthalten) waagrecht ausrichten und befestigen. Stellen Sie sicher, dass Sie die Rückenplatte so anbringen, dass die Aussparung für die Steckplombe nach oben zeigt, so wie in der nachfolgenden Skizze dargestellt. Den Indoor T+H Sensor zunächst seitlich von rechts auf die Nocken der Rückenplatte aufsetzen, dann das Frontteil vorsichtig gegen die Rückenplatte drücken bis auch auf der linken Seite die Haltenocken in das Frontteil einrasten. Zusätzlich die Steckplombe gegen unbefugtes Entfernen des Gerätes einstecken. Beachten Sie bitte die folgende Darstellung. Tipp: Bei unebenen Wänden ggf. Unterlegscheiben verwenden.

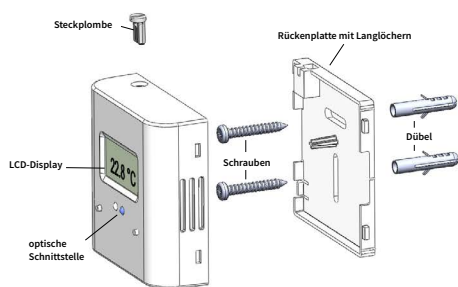



Abb. 1: Montage an der Wand

Bitte beachten:

- Montieren Sie den Sensor nicht in der Nähe zusätzlicher Wärmequellen, z.B. Küchenherd oder an Stellen mit direkter Sonneneinstrahlung.
- Montieren Sie den Sensor mit mind. 1,5 m Abstand vom Boden und mind. 1 m Abstand vom nächsten Heizkörper.
- Montieren Sie den Sensor nicht an einer Außenwand oder in Türnähe. Achten Sie bei der Montage des Gerätes über einer Leerrohröffnung darauf das Rohr abzudichten, um ungünstige Luftströmungen zu vermeiden.

4. Inbetriebnahme und Funkaktivierung



Der Indoor T+H Sensor verfügt über einen Plug&Play Inbetriebnahme-Modus. Nach Aufsetzen des Indoor T+H Sensors auf die Rückenplatte, erfolgt automatisch die Funk-Aktivierung. Die Displayanzeige erscheint nach 20 Sekunden. Der Indoor T+H Sensor misst die Temperatur und rel. Luftfeuchtigkeit und überträgt die Messwerte je nach Konfiguration des Gerätes entweder per wireless M-Bus-Funk oder per LoRaWAN®-Funk. Die Aktivierung des Funks kann alternativ auch mit der ZENNER Software MSS, dem Universalinterface MinoConnect (USB oder BluetoothRadio) und dem speziellen ZENNER Infrarot Optokopf IrCombiHead ausgeführt werden. Bitte aktivieren Sie dazu in der Software MSS das Feld „SetOperatingMode“. Als weitere Option kann die ZENNER Device Manager Basic App in Verbindung mit dem IrCombiHead und dem MinoConnectBluetoothRadio zur Inbetriebnahme und Konfiguration verwendet werden.

Im Falle von LoRaWAN® sendet das Gerät eine Beitrittsanfrage (join request) an den LoRa-Netzwerkserver (LNS) und wartet auf die Annahme (join accept). Falls keine Verbindung erfolgt, wird jede Minute eine weitere Anfrage versendet (max. 5 Anfragen). Das Funksymbol  im Display zeigt den Status des Verbindungsvorgangs:

- schnell blinkend: noch keine Antwort vom Server erhalten
- dauerhaft angezeigt: erfolgreiche Verbindung

Bei erfolglosem Beitritt sendet das Gerät jeden weiteren Tag eine zufällige Beitrittsanfrage bis eine erfolgreiche Verbindung erfolgt ist (das Display zeigt spätere Verbindungsversuche nicht an).

Zur Überprüfung der aktuell im Gerät aktivierten Funktechnologie können die Geräteparameter mittels der Software MSS oder der ZENNER Device Manager Basic App ausgelesen werden. Die eingestellte Funktechnologie ist ebenfalls am Display erkennbar:

Bei erfolgtem LoRaWAN®-Join ist das Funksymbol  in der oberen linken Displayecke permanent eingeblendet. Im Falle von wM-Bus blinkt das Symbol  alle 2 Sekunden.

5. Demontage

Entfernen Sie zunächst die Steckplombe (ggf. ist zuvor noch die Sicherungsmarke zu entfernen). Nutzen Sie dazu einen passenden Schlitz-Schraubendreher und drehen die Plombe, bis diese bricht.

Führen Sie danach bitte vorsichtig einen passenden Schlitz-Schraubendreher an eine der beiden linken Öffnungen und drücken Sie das Werkzeugvorsichtig hinein, bis der Clip sich löst.

Bewegen Sie nun den Schraubendreher von der Wand weg, bis sich der Indoor T+H Sensor von der Rückenplatte abhebt. Das Gleiche wiederholen Sie nun an der zweiten Öffnung.

Wird der Indoor T+H Sensor nicht wie beschrieben demontiert, sondern mit hohem Kraftaufwand von der Rückenplatte gelöst, so kann es zu Beschädigungen am Gehäuse oder an der Rückenplatte kommen.



Abb. 2: Demontage von der Rückenplatte

6. Auslesung Datenlogger

Der Indoor T+H Sensor verfügt über einen internen Speicher (Datenlogger). Die Auslesung von gespeicherten Daten wie z.B. Tages-, Halbmonats- und Monatswerten, erfolgt über die optische Schnittstelle mittels MinoConnect (USB oder Radio), dem ZENNER-Optokopf IrCombiHead und einer entsprechenden Softwarelizenz. Alternativ zu MSS kann die ZENNER Device Manager Basic App in Verbindung mit dem IrCombiHead und dem MinoConnectBluetoothRadio zur Auslesung des Datenloggers verwendet werden.

Inhalt Datenlogger

Tageswerte	32
Halbmonatswerte	18
Monatswerte	18

7. Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Spannungsversorgung	Lithiumbatterie 3V, 2400mAh; fest verbaut
Batterielebensdauer	bis zu 10 Jahre plus Reserve (Im Falle von LoRaWAN® gilt die berechnete Batterielaufzeit für SF7)
Batteriestatusüberwachung	ja
Betriebstemperatur	+5°C bis +55°C
Schutzklasse	IP40

Technische Daten Funk	wM-Bus	LoRaWAN®
Übertragungs-Modi	wireless M-Bus unidirektional; C1-Mode	LoRaWAN® bidirektional (Klasse A)
Betriebsfrequenz	868 MHz	868 MHz
Verschlüsselung der Funkprotokolle	Ja (AES-128, Encryption Mode 5)	Ja (AES-128)
Sendintervall	Szenario 331: 20 s	Szenario 204: stündlich
Sendeleistung	25mW	25mW

Verfügbare Varianten und Bestellnummern

Indoor T+H Sensor LoRa Sz204 868 ID IP40	Art.Nr.: 178215
Indoor T+H Sensor wMB Sz331 868 ID IP40	Art.Nr.: 179145

8. Entsorgung

Das Gerät enthält nicht entnehmbare und nicht aufladbare Lithium-Batterien. Die Batterien enthalten Stoffe, die bei nicht fachgerechter Entsorgung der Umwelt schaden und die menschliche Gesundheit gefährden können. Um die Abfallmengen zu reduzieren sowie nicht vermeidbare Schadstoffe aus Elektro- und Elektronikgeräten in Abfällen zu reduzieren, sollen Altgeräte vorrangig wiederverwendet oder die Abfälle einer stofflichen oder anderen Form der Verwertung zugeführt werden. Dies ist nur möglich, wenn Altgeräte, Batterien, sonstige Zubehörteile und Verpackungen der Produkte wieder dem Hersteller zurückgeführt oder bei Wertstoffhöfen abgegeben werden. Unsere Geschäftsprozesse sehen in der Regel vor, dass wir bzw. die von uns eingesetzten Fachfirmen Altgeräte inklusive Batterien, sonstigem Zubehör und Verpackungsmaterial nach deren Austausch bzw. Ende der Nutzungsdauer wieder mitnehmen und fachgerecht entsorgen.

Sofern diesbezüglich keine andere vertragliche Regelung getroffen wurde, können alternativ die Altgeräte, Zubehör und ggf. Verpackungsmaterial auch bei unserer Betriebsstätte in D-09619 Mulda, Talstraße 2, kostenlos abgegeben werden. ZENNER stellt in jedem Fall die fachgerechte Entsorgung sicher.

Achtung!

Die Geräte dürfen nicht über die kommunalen Abfalltonnen (Hausmüll) entsorgt werden. Sie helfen dadurch, die natürlichen Ressourcen zu schützen und die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Fragen richten Sie bitte an info@zenner.com



Die neuesten Informationen zu diesem Produkt und die aktuellste Version dieser Anleitung finden Sie im Internet unter www.zenner.de

CE-Konformität (Europäische Union)

Dieses Gerät erfüllt die wesentlichen Anforderungen und sonstige relevante Bestimmungen der Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen 2014/53/EU (Radio Equipment Directive, RED) sowie der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates, soweit diese auf das Produkt Anwendung finden.

Vereinfachte Konformitätserklärung

Hiermit erklärt ZENNER, dass das Produkt Indoor T+H Sensor B.One der Richtlinie 2014/53/EU sowie der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann unter der folgenden Internetadresse https://pim.zenner.com/wp-content/uploads/documents/conformity/ST-IoT/KE_IoT_Indoor-TH-Sensor.pdf

oder durch Scannen des folgenden QR-Codes heruntergeladen werden:



ZENNER International GmbH & Co. KG

Heinrich-Barth-Straße 29 | D-66115 Saarbrücken | Germany

Telefon +49 681 99 676-30
Telefax +49 681 99 676-3100

E-Mail info@zenner.com
Internet www.zenner.de

Indoor T+H Sensor B.One

1. General information

1.1 Intended use

The Indoor T+H Sensor is used to measure and display room temperature and relative humidity indoors. In addition, the recorded measured values are sent via radio interface (wM-Bus or LoRaWAN®). The device is designed for wall mounting. The sensor is used in the commercial and private housing sector. Users are, for example, owners, residents and tenants of the premises equipped with the sensor. Installation and commissioning can be carried out by service companies of the housing industry or by the respective private user. Operational safety is only guaranteed when used as intended according to the manufacturer. No liability is accepted for damage caused by other applications. Any modification is only permitted with the consent of the manufacturer. Otherwise, the manufacturers declaration becomes invalid.

1.2 Safety instructions

- Attention! The device is only intended for the designated use. Attention! Improper use may result in damage to the device. Caution! Improper opening of the device can lead to damage and possibly injury to hands. Only use the tools listed in the instructions.
- Caution! Unauthorized work on the device can no longer guarantee its safety and functionality. Caution! Loss of functionality and injuries may result from unauthorized work on the device. Make sure of the required procedure in advance.
- Caution! Make sure that the installation environment corresponds to the specified operating range. Adhere to specified temperature and limit values at all times.
- Caution! To avoid damaging the device or impairing its functionality, chemical cleaning agents should not be used. If cleaning is necessary, use a dry or slightly damp cloth.
- Notice! The device is equipped with a permanently installed lithium battery which must not be recharged. This type of battery is classified as dangerous goods (Hazardous goods class 9). The applicable transport regulations must be observed! Data sheets, safety data sheets and test reports of the batteries are available on request. Please also note the following general information on handling batteries.
- Warning! The instrument contains a non-rechargeable lithium battery. Attempting to recharge it will damage the device and possibly cause injury.
- Attention! Under no circumstances may the device be disposed of in normal household waste. Please observe our regulations for disposal mentioned separately in this manual.

General information on handling lithium batteries or devices with lithium batteries:

- Caution! The following must be observed when handling lithium batteries and devices with lithium batteries.
 - store protected from moisture
 - do not heat or throw into fire to avoid explosions
 - do not short-circuit
 - do not open or damage
 - do not recharge
 - do not store within reach of children

2. Product description

The indoor T+ H Sensor consists of a front part with sensor technology and LC display and the corresponding back plate.

2.1 Intended use

The Indoor T+H Sensor measures temperature and relative humidity in indoor spaces. The remote data transmission of the measurement data can be done either by wireless M-Bus or LoRaWAN® radio technology (the radio interface is configurable via the optical interface). The measurement of the data takes place every three minutes. The radio transmission intervals depend on the configured transmission scenario. The measured values are displayed alternately on the LC display.

Typical use cases:

- Supporting the user to optimize heating and ventilation behavior
- Prevention of mold growth at critical points within the apartments

2.2 Scope of delivery

- Indoor T+H Sensor incl. back plate
- Fixing material (2 screws, 2 dowels & 1 plug-in seal)
- Assembly instructions

2.3 Model variants

The sensor is currently offered and sold in the following variant:

- Indoor T+H Sensor wM-Bus / LoRaWAN®

3. Installation

Before mounting, check whether there are any lines running at the selected mounting location.

Mark the drill holes on the wall according to the hole spacing of the back plate (drilling template on back plate). Please use a spirit level for this purpose.

Drill holes (Ø 5 mm), align the back plate horizontally with dowels and screws (included in the scope of delivery) and fasten.

Make sure that you attach the back plate so that the recess for the plug-in seal points upwards, as shown in the following sketch. First place the Indoor T+H Sensor laterally from the right onto the cams of the back plate, then carefully press the front part against the back plate until the retaining cams on the left side also engage in the front part. In addition, insert the plug-in seal to prevent unauthorized removal of the device. Please note the following illustration.

Tip: If necessary, use washers for uneven wall.

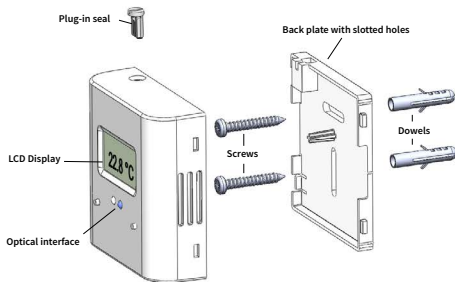


Fig.1: Mounting on the wall




Important

- Do not mount the sensor near additional heat sources, e.g. kitchen stove, or in places with direct sunlight.
- Mount the sensor at a distance of at least 1.5 m from the floor and at least 1 m from the nearest radiator.
- Do not mount the sensor on an outside wall or near a door. When mounting the device over an empty pipe opening, make sure to seal the pipe to avoid adverse air currents.

4. Commissioning and radio activation

The Indoor T+H Sensor has a Plug&Play commissioning mode. After placing the Indoor T+H Sensor on the back plate, the radio activation takes place automatically. The display appears after 20 seconds. The Indoor T+H Sensor measures temperature and relative humidity and transmits the measured values either via wireless M-Bus radio or via LoRaWAN® radio, depending on the configuration of the device.



Alternatively, the radio can also be activated using the ZENNER MSS software, the MinoConnect universal interface (USB or Bluetooth radio) and the special ZENNER infrared optical head IrCombiHead. To do this, please activate the «SetOperatingMode» field in the MSS software. As a further option, the ZENNER Device Manager Basic app can be used in combination with the IrCombiHead and the MinoConnectBluetoothRadio for commissioning and configuration.

In case of LoRaWAN® the device sends a join request to the server (LNS) and waits for the acceptance (join accept). If there is no connection, another request is sent every minute (max. 5 requests). The radio symbol  in the display shows the status of the connection process:

- blinking fast: no response from the server yet.
- permanently displayed: successful connection.

In case of unsuccessful joining, the device sends a random joining request every further day until a successful connection is made (LED does not indicate later connection attempts).

To check the radio technology currently activated in the device, the device parameters can be read out using the MSS software or the ZENNER Device Manager Basic app. The set radio technology can also be seen on the display:

When LoRaWAN® join has been completed, the radio symbol  is permanently shown in the upper left corner of the display. In the case of wireless M-Bus, the symbol  flashes every 2 seconds.

5. Disassembly

First remove the plug-in seal (if necessary, your security tag must be removed beforehand). Please use a suitable slotted screwdriver and turn the seal until it breaks.

After that, please carefully insert a suitable slotted screwdriver into one of the two left openings and gently push the tool in until the clip is released.

Now move the screwdriver away from the wall until the Indoor T+H Sensor lifts off the back plate. Now repeat the same on the second opening.

If the Indoor T+H Sensor is not dismantled as described, but is removed from the back plate with great force, the housing or the back plate may be damaged.



Fig. 2: Disassembly from the back plate

6. Data logger

The Indoor T+H Sensor has an internal memory (data logger). The readout of stored data, such as daily, semi-monthly and monthly values, is carried out via the optical interface using MinoConnect (USB or radio), the ZENNER IrCombiHead opto head and appropriate software license. As an alternative to MSS, the ZENNER Device Manager Basic app can be used in combination with the IrCombiHead and the MinoConnectBluetoothRadio to read out the data logger.

Data logger content

Daily values	32
Half-monthly values	18
Monthly values	18

7. Technical data

General technical data

Power supply	Lithium battery 3V, 2400mAh; permanently installed
Battery life	Up to 10 years plus reserve (in case of LoRaWAN® the calculated battery life is for SF7)
Battery status monitoring	yes
Operating temperature	+5°C to +55°C
Protection class	IP40

General technical data

	wM-Bus	LoRaWAN®
Transmittal-Modes	wireless M-Bus unidirectional; C1-Mode	LoRaWAN® bidirectional (class A)
Operating frequency	868 MHz	868 MHz
Encryption of the radio protocols	Yes (AES-128, Encryption Mode 5)	Yes (AES-128)
Transmission interval	Scenario 331: 20 s	Scenario 204: hourly
Transmitting power	25mW	25mW

8. Disposal

This device contains a non-removable and nonrechargeable lithium battery. Batteries contain substances, which could harm the environment and might endanger human health if not disposed of properly. To reduce the disposal quantity so as unavoidable pollutants from electrical and electronic equipment in waste, old equipment should be reused prior or materials recycled or reused as another form. This is only possible if old equipment, batteries, other accessories and packaging of the products are returned to the manufacturer or handed in at recycling centers. Our business processes generally provide that we or the specialist companies we use take old devices including batteries, other accessories and packaging material back with us after they have been replaced or at the end of their useful life and dispose of them properly.

Insofar as no other contractual arrangement has been made in this respect, your local or municipal authority or the local waste disposal company can give you information relating the collection points for your used equipments. ZENNER will always ensure correct disposal.

Caution!

Do not dispose of the devices with domestic waste. In this way, you will help to protect natural resources and to promote the sustainable reuse of material resources.

For any question, please contact info@zenner.com



The newest information on this product can be called up from www.zenner.com.

CE conformity (European Union)

This device fulfils the essential requirements and other relevant provisions of the Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive 2014/53/EU (Radio Equipment Directive, RED) and the RoHS Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council insofar as they apply to the product.

Simplified Declaration of Conformity

Hereby, ZENNER declares that the product Indoor T+H Sensor B.One Sensor is in compliance with Directive 2014/53/EU and RoHS Directive 2011/65/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity can be downloaded at the following internet address https://pim.zenner.com/wp-content/uploads/documents/conformity/ST-IoT/KE_IoT_Indoor-TH-Sensor.pdf or by scanning the following QR code:



ZENNER International GmbH & Co. KG

Heinrich-Barth-Straße 29 | 66115 Saarbrücken | Germany

Phone	+49 681 99 676-30	E-Mail	info@zenner.com
Fax	+49 681 99 676-3100	Internet	www.zenner.com

Indoor T+H Sensor B.One

1. Informations générales

1.1 Utilisation conforme

Le capteur Indoor T+H sert à mesurer et à afficher la température ambiante et l'humidité relative de l'air à l'intérieur d'une pièce. De plus, les valeurs de mesure saisies sont envoyées par interface radio (wM-Bus ou LoRaWAN®). L'appareil est prévu pour un montage mural. Le capteur est utilisé dans le domaine de l'habitat commercial et privé. Les utilisateurs sont par exemple les propriétaires, les habitants et les locataires des locaux équipés du capteur. Le montage et la mise en service peuvent être effectués par des entreprises de service du secteur du logement ou par l'utilisateur privé concerné. La sécurité de fonctionnement n'est garantie que dans le cadre d'une utilisation conforme aux instructions du fabricant. Aucune responsabilité n'est assumée en cas de dommages causés par d'autres applications. Toute modification est interdite sans l'accord du fabricant. Dans le cas contraire, la déclaration du fabricant devient caduque.

1.2 Indications de sécurité

- Attention ! L'appareil n'est prévu que pour une utilisation conforme à sa fonction. Attention ! Une utilisation non conforme peut entraîner des dommages sur l'appareil. Attention ! L'ouverture inappropriée de l'appareil peut entraîner des dommages et, le cas échéant, des blessures aux mains. N'utilisez que les outils mentionnés dans le mode d'emploi.
- Attention ! Des interventions non autorisées sur l'appareil ne permettent plus de garantir la sécurité et le bon fonctionnement. Attention ! Une perte de fonctionnalité et des risques de blessures peuvent survenir en cas d'interventions non autorisées sur l'appareil. Assurez-vous au préalable de la marche à suivre.
- Attention ! Veillez à ce que les conditions d'installation correspondent aux indications d'utilisation indiquées. Respectez à tout moment les valeurs limites et de température indiquées.
- Attention ! Pour éviter d'endommager l'appareil ou d'entraver son fonctionnement, il convient de renoncer à l'utilisation de produits de nettoyage chimiques. Si un nettoyage s'avère nécessaire, utilisez un chiffon sec ou légèrement humide.
- Indication ! L'appareil est équipé d'une batterie au lithium fixe qui ne doit pas être rechargée. Ce type de pile est classé comme marchandise dangereuse (classe 9). Les prescriptions de transport en vigueur doivent être respectées ! Les fiches techniques, les fiches de données de sécurité et les rapports de test de la batterie sont disponibles sur demande. Veuillez également tenir compte des indications générales suivantes concernant la manipulation des piles.
- Avertissement ! L'appareil contient une pile au lithium non rechargeable. Toute tentative de les recharger entraîne des dommages sur l'appareil et, le cas échéant, des blessures.
- Attention ! L'appareil ne doit en aucun cas être éliminé avec les déchets ménagers normaux. Veuillez tenir compte de nos réglementations en matière de recyclage, indiquées séparément dans ce manuel.

Généralités sur la manipulation des batteries au lithium ou des appareils contenant des batteries au lithium :

- Attention ! Les consignes suivantes doivent être respectées lors de la manipulation de batteries au lithium et d'appareils contenant des batteries au lithium.
 - stocker à l'abri de l'humidité
 - ne pas chauffer ou jeter dans le feu afin d'éviter les explosions
 - ne pas court-circuiter
 - ne pas ouvrir ou endommager
 - ne pas recharger
 - à tenir hors de portée des enfants

2. Description de produit

Le capteur Indoor T+H se compose d'une partie frontale avec capteur et écran LCD ainsi que de la plaque arrière correspondante.

2.1 Utilisation prévue

Le capteur Indoor T+H mesure la température et l'humidité relative à l'intérieur d'une pièce. La transmission à distance des données de mesure peut se faire soit par la technologie radio wireless M-Bus ou LoRaWAN® (la technologie radio est configurable via l'interface optique). La mesure des données se fait toutes les trois minutes. Les intervalles d'émission radio dépendent du scénario d'émission configuré. Les valeurs mesurées sont affichées en alternance sur l'écran LCD.

Applications typiques:

- Aider l'utilisateur à optimiser son comportement en matière de chauffage et de ventilation
- Prévention de la formation de moisissures aux endroits critiques au sein des habitations

2.2 Contenu de livraison

- Capteur Indoor T+H, plaque arrière incluse
- Matériel de fixation (2 vis, 2 chevilles et 1 plombage)
- Manuel d'installation

2.3 Variantes de modèles

Le capteur est actuellement proposé et distribué dans la variante suivante:

- Indoor T+H Sensor wM-Bus / LoRaWAN®

3. Montage

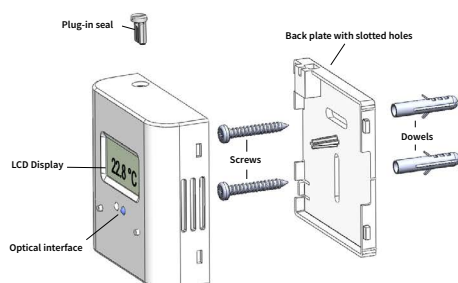
Avant le montage, vérifiez si des câbles passent à l'endroit choisi pour le montage.

Marquer les trous de perçage sur le mur en fonction de l'espacement des trous de la plaque arrière (gabarit de perçage sur la plaque arrière). Pour ce faire, veuillez utiliser un niveau à bulle.

Percer des trous (Ø 5 mm), fixer la plaque arrière avec des chevilles et des vis (inclus dans la livraison) pour l'ajuster horizontalement et le fixer.

Assurez-vous de placer la plaque arrière de manière à ce que l'encoche pour le plombage enfichable soit orientée vers le haut, comme indiqué sur le schéma ci-dessous. Placer le capteur Indoor T+H d'abord latéralement par la droite sur les ergots de la plaque arrière, puis presser doucement la partie frontale contre la plaque arrière jusqu'à ce que les ergots de maintien s'enclenchent également dans la partie frontale du côté gauche. En outre, insérer le plomb enfichable pour éviter tout retrait non autorisé de l'appareil. Veuillez tenir compte de la présentation suivante.

Conseil : Si les murs sont irréguliers, utiliser des cales si nécessaire.



Ill. 1: Montage sur le mur



Veuillez noter :

- Ne montez pas le capteur à proximité de sources de chaleur supplémentaires, par exemple une cuisinière ou à des endroits directement exposés aux rayons du soleil.
- Installez le capteur à une distance d'au moins 1,5 m du sol et à une distance d'au moins 1 m du radiateur le plus proche.
- Ne montez pas le capteur sur un mur extérieur ou à proximité d'une porte. Lors du montage de l'appareil au-dessus d'une ouverture de gaine vide, veuillez à étancher la gaine afin d'éviter des flux d'air défavorables.

4. Mise en service / Activation radio

Le capteur Indoor T+H dispose d'un mode de mise en service Plug&Play. Après avoir posé le capteur Indoor T+H sur la plaque arrière, l'activation radio se fait automatiquement. L'écran s'affiche au bout de 20 secondes. Le capteur Indoor T+H mesure la température et l'humidité relative et transmet les valeurs mesurées par radio, selon la configuration de l'appareil, soit par wireless M-Bus, soit par LoRaWAN®.

L'activation de la radio peut également être effectuée à l'aide du logiciel ZENNER MSS, de l'interface universelle MinoConnect (USB ou BluetoothRadio) et de la tête optique infrarouge spéciale ZENNER IrCombiHead. Pour ce faire, veuillez activer le champ "SetOperatingMode" dans le logiciel MSS. En option, il est également possible d'utiliser l'application ZENNER Device Manager Basic App en combinaison avec l'IrCombiHead et la MinoConnectBluetoothRadio pour la mise en service et la configuration.

Dans le cas de LoRaWAN®, l'appareil envoie une demande d'adhésion (join request) au serveur réseau LoRa (LNS) et attend une acceptation (join accept). Si aucune connexion ne s'effectue, une autre demande est envoyée toutes les minutes (5 demandes max.). L'icône radio 📶 à l'écran indique l'état de la connexion:

- clignotement rapide : pas encore de réponse du serveur
- affiché en permanence : connexion réussie

En cas d'échec de l'adhésion, l'appareil envoie chaque jour supplémentaire une demande d'adhésion aléatoire jusqu'à ce qu'une connexion réussie ait été établie (l'écran n'indique pas les tentatives de connexion ultérieures).

Pour vérifier la technologie radio actuellement activée dans l'appareil, les paramètres de l'appareil peuvent être lus à l'aide du logiciel MSS ou de l'application ZENNER Device Manager Basic. La technologie radio réglée est également visible sur l'écran :

Une fois la jonction LoRaWAN® effectuée, le symbole radio 📶 est affiché en permanence dans le coin supérieur gauche de l'écran.

Dans le cas wM-Bus, le symbole 📶 clignote toutes les 2 secondes.

5. Démontage

Retirez d'abord le plombage enfichable (le cas échéant, il faut encore retirer auparavant la marque de sécurité). Pour ce faire, utilisez un tournevis plat adapté et tournez le scellé jusqu'à ce qu'il se brise.

Introduisez ensuite avec précaution un tournevis plat adapté dans l'une des deux ouvertures de gauche et appuyez doucement sur l'outil jusqu'à ce que le clip se détache.

Éloignez maintenant le tournevis du mur jusqu'à ce que le capteur Indoor T+H se soulève de la plaque arrière. Répétez la même chose pour la deuxième ouverture.

Si le capteur Indoor T+H n'est pas démonté comme décrit, mais détaché de la plaque arrière en exerçant une force importante, le boîtier ou la plaque arrière peuvent être endommagés.



Ill. 2 : Démontage de la plaque arrière

6. Lecture de l'enregistreur de données (Datalogger)

Le capteur Indoor T+H dispose d'une mémoire interne (enregistreur de données). La lecture des données enregistrées, comme par exemple les valeurs journalières, semestrielles et mensuelles, s'effectue via l'interface optique au moyen de MinoConnect (USB ou radio), de la tête optique IrCombiHead de ZENNER et d'une licence logicielle correspondante. Comme alternative à MSS, il est également possible d'utiliser l'application ZENNER Device Manager Basic App en combinaison avec l'IrCombiHead et la MinoConnectBluetoothRadio pour lire l'enregistreur de données.

Contenu du datalogger

Valeurs journalières	32
Valeurs mi-mensuelles	18
Valeurs mensuelles	18

7. Caractéristiques techniques

Spécifications techniques générales

Alimentation	Pile au lithium 3 V, 2400mAh; fixe
Durée de vie de la batterie	jusqu'à 10 ans plus la réserve (dans le cas de LoRaWAN®, la durée de vie de la batterie calculée s'applique à SF7)
Surveillance de l'état de la pile	oui
Température de service	+5 °C à +55 °C
Classe de protection	IP40

Caractéristiques techniques radio

	wM-Bus	LoRaWAN®
Modes de transmission	wireless M-Bus unidirectionnel; mode C1	LoRaWAN® bidirectionnel (classe A)
Fréquence de fonctionnement	868 MHz	868 MHz
Cryptage des télégrammes radio	Oui (AES-128, Mode de cryptage 5)	Oui (AES-128)
Intervalle d'émission	Scénario 331 : 20 s	Scénario 204 : (toutes les heures)
Puissance de transmission	25mW	25mW

Variantes et références disponibles

Indoor T+H Sensor LoRa Sz204 868 ID IP40	Réf. 178215
Indoor T+H Sensor wMB Sz331 868 ID IP40	Réf. 179145

8. Recyclage

Cet appareil est pourvu de batteries non amovibles et non rechargeables (Lithium). Ces batteries contiennent des substances pouvant nuire à l'environnement et à la santé humaine si leur élimination n'est pas effectuée de manière professionnelle. Afin de réduire la quantité de déchets ainsi que les polluants difficilement dégradables issus d'appareils électriques et électroniques, les appareils usagés doivent être recyclés en priorité resp. les matériaux qui les composent doivent être réutilisés ou valorisés sous une autre forme. Ceci n'est possible que si les appareils usagés, qui contiennent des batteries ou autres composants ainsi que les emballages des produits sont recyclés de façon professionnelle. Pour tous renseignements, veuillez-vous adresser aux autorités communales chargées du recyclage. ZENNER peut également recycler votre appareil usagé y compris batteries, autres composants et emballages.

Les points de reprise de vos appareils usagés sont disponibles par exemple à la mairie locale, auprès des déchetteries locales. ZENNER assure dans tous les cas un recyclage professionnel.

Attention !

Les appareils usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Vous contribuez ainsi à la protection des ressources naturelles et à la promotion du recyclage durable des matériaux.

Pour toutes questions, contactez contact@brunatazenner.com



Vous trouverez des informations mises à jour sur ce produit ainsi que notre manuel de montage sur notre site www.brunata.com/fr/france/

Conformité CE (Union européenne)

Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes de la directive sur les équipements radio et les équipements terminaux de télécommunications 2014/53/UE (directive RE) et de la directive RoHS 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil, dans la mesure où elles s'appliquent au produit.

Déclaration de conformité simplifiée

Par la présente, ZENNER déclare que le produit Indoor T+H Sensor B.One qu'elle fabrique est conforme à la directive 2014/53/UE ainsi qu'à la directive RoHS 2011/65/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité UE peut être téléchargé à l'adresse Internet suivante https://pim.zenner.com/wp-content/uploads/documents/conformity/ST-IoT/KE_IoT_Indoor-TH-Sensor.pdf ou en scannant le code QR suivant:



Brunata ZENNER SAS

16 allée du Moulin Pinard | Bâtiment A, 1er étage | 87100 Limoges | France

Tel. +33 5 55 38 37 09 Courriel contact@brunatazenner.com
Fax +33 5 55 38 37 15 Internet www.brunata.com/fr/france/

Indoor T+H Sensor B.One

1. Información general

1.1 Uso previsto

El sensor T+H interior se utiliza para medir y visualizar la temperatura ambiente y la humedad relativa en interiores. Además, los valores medidos registrados se envían a través de una interfaz inalámbrica (wM-Bus o LoRaWAN®). El aparato está diseñado para montaje en pared. El sensor se utiliza en el sector comercial y de la vivienda privada. Los usuarios son, por ejemplo, los propietarios, residentes e inquilinos de los locales equipados con el sensor. La instalación y la puesta en marcha pueden correr a cargo de empresas de servicios de la industria de la vivienda o del usuario particular correspondiente. Solo se garantiza la seguridad del funcionamiento en caso de respetarse el uso previsto por el fabricante. Se declina cualquier responsabilidad por daños causados por usos distintos al previsto. Cualquier modificación requiere la aprobación previa por el fabricante. De lo contrario, quedará invalidada la declaración del fabricante.

1.2 Instrucciones de seguridad

- ¡Atención! El dispositivo está concebido exclusivamente para el uso previsto. ¡Atención! El uso inadecuado puede dar lugar a daños en el dispositivo. ¡Precaución! La apertura incorrecta del dispositivo puede dar lugar a daños y a lesiones en las manos. Utilice únicamente las herramientas indicadas en las instrucciones.
- ¡Atención! En caso de realizarse trabajos no autorizados en el dispositivo, ya no podrán garantizarse la seguridad ni la funcionalidad. ¡Precaución! La realización de trabajos no autorizados en el dispositivo puede dar lugar a pérdida de la funcionalidad y a lesiones. Cerciérese previamente del procedimiento necesario.
- ¡Atención! Asegúrese de que el entorno de instalación sea conforme a las especificaciones para el respectivo ámbito de aplicación. Respete en todo momento los valores de temperatura y límite especificados.
- ¡Precaución! No deben utilizarse productos de limpieza químicos, para evitar dañar el dispositivo o comprometer su funcionalidad. Si fuera necesaria una limpieza, utilice un paño seco o ligeramente humedecido.
- Sugerencia! El dispositivo incorpora una batería de litio no recargable instalada de forma fija. Este tipo de batería está clasificado como material peligroso (clase de material peligroso 9). ¡Deben respetarse las normas aplicables para el transporte! Las fichas técnicas, las fichas de datos de seguridad y los informes de ensayo de las baterías están disponibles a petición. Tenga en cuenta también las siguientes indicaciones generales sobre la manipulación de baterías.
- ¡Advertencia! El dispositivo contiene una batería de litio no recargable. Cualquier intento de cargarla causará daños en el dispositivo y puede ocasionar lesiones.
- ¡Atención! Bajo ningún concepto debe eliminarse el dispositivo junto con la basura doméstica normal. Tenga en cuenta las normas para la eliminación mencionadas por separado en este manual.

Generalidades sobre la manipulación de baterías de litio y dispositivos con baterías de litio:

- ¡Atención! Para la manipulación de baterías de litio y dispositivos con baterías de litio deben observarse las siguientes normas:
 - Deben almacenarse protegidos de la humedad
 - No deben calentarse ni arrojarse al fuego para evitar explosiones
 - No deben cortocircuitarse
 - No deben abrirse ni dañarse
 - No deben recargarse
 - No deben guardarse al alcance de los niños

2. Descripción del producto

El sensor T+H para interiores consta de una parte frontal con sensores y pantalla LC, así como de la placa posterior correspondiente.

2.1 Uso previsto

El sensor T+H para interiores mide la temperatura y la humedad relativa en interiores. La transmisión remota de los datos de medición puede realizarse mediante tecnología inalámbrica M-Bus o de radio LoRaWAN® (la tecnología de radio puede configurarse a través de la interfaz óptica). Los datos se miden cada tres minutos. Los intervalos de transmisión por radio dependen del escenario de transmisión configurado. Los valores medidos se muestran alternativamente en la pantalla LC.

Casos de aplicación típicos

- Ayuda al usuario para optimizar el comportamiento de la calefacción y la ventilación
- Prevención de la aparición de moho en zonas críticas de la vivienda

2.2 Contenido del producto

- Sensor T+H interior incl. placa posterior
- Material de fijación (2 tornillos, 2 tacos y 1 precinto)
- Instrucciones de montaje

2.3 Variantes del modelo

El sensor se ofrece y vende actualmente en las siguientes versiones:

- Indoor T+H Sensor wM-Bus / LoRaWAN®

3. Montaje

Antes de la instalación, compruebe si hay cables tendidos en el punto de instalación seleccionado.

Marque los orificios de perforación en la pared de acuerdo con la distancia entre orificios de la placa posterior (plantilla de perforación en la placa posterior). Para ello, utilice un nivel de burbuja.

Taladre agujeros (\varnothing 5 mm), alinee la placa posterior horizontalmente con tacos y tornillos (incluidos en el contenido del producto) y fíjelo.

Asegúrese de colocar la placa posterior de modo que el hueco para el precinto quede hacia arriba, tal como se muestra en el siguiente esquema. En primer lugar, coloque el sensor T+H interior en las levas de la placa posterior por el lado derecho y, a continuación, presione con cuidado la parte delantera contra la placa posterior hasta que las levas de retención encajen también en la parte delantera por el lado izquierdo. Además, coloque el precinto para evitar la extracción no autorizada del aparato. Observe la siguiente ilustración.

Consejo: Para paredes irregulares, utilice arandelas si es necesario.

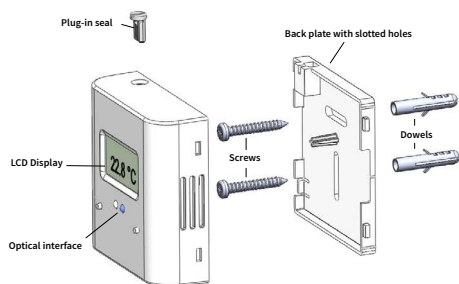


Fig. 1: Montaje en la pared

Atención!


- No instale el sensor cerca de fuentes de calor adicionales, por ejemplo, la cocina o en lugares con luz solar directa.
- Monte el sensor con al menos 1,5 m de distancia del suelo y al menos a 1 m del radiador más cercano.
- No instale el sensor en una pared exterior ni cerca de una puerta. Cuando instale el aparato sobre una abertura de conducto vacía, asegúrese de sellar el conducto para evitar corrientes de aire desfavorables.

4. Configuración / Activación de radio

El sensor T+H interior dispone de un modo de puesta en servicio Plug&Play. Tras colocar el sensor T+H interior en la placa posterior, se activa automáticamente de forma inalámbrica. La pantalla aparece después de 20 segundos. El sensor T+H para interiores mide la temperatura y la humedad relativa y transmite los valores medidos por radio vía M-Bus inalámbrico o por radio LoRaWAN®, dependiendo de la configuración del dispositivo.

Alternativamente, la radio también puede activarse mediante el software ZENNER MSS, la interfaz universal MinoConnect (radio USB o Bluetooth) y el cabezal óptico infrarrojo especial ZENNER IrCombiHead. Para ello, active el campo "SetOperatingMode" en el software MSS.



Como opción adicional, la aplicación ZENNER Device Manager Basic también se puede utilizar junto con el IrCombiHead y el MinoConnectBluetoothRadio para la puesta en marcha y la configuración.

En el caso de LoRaWAN®, el dispositivo envía una solicitud de unión (join request) al servidor de red LoRa (LNS) y espera la aceptación (join accept). Si no se logra una conexión, se enviará una solicitud adicional cada minuto (5 solicitudes como máximo). El símbolo  de radio en la pantalla muestra el estado del proceso de conexión:

- parpadeo rápido: aún no se ha recibido respuesta del servidor
- aparece permanentemente: conexión exitosa

Si no se logra la admisión, el dispositivo envía cada día siguiente una solicitud de admisión aleatoria hasta que se establezca una conexión correcta (La luz LED no indica intentos posteriores de conexión).

Para comprobar la tecnología inalámbrica activada actualmente en el dispositivo, se pueden leer los parámetros del dispositivo mediante el software MSS o la aplicación ZENNER Device Manager Basic. La tecnología de radio configurada también puede identificarse en la pantalla:

Una vez que se ha completado una conexión LoRaWAN®, el símbolo de radio  aparece permanentemente en la esquina superior izquierda de la pantalla. En el caso de wM-Bus, el símbolo  parpadea cada 2 segundos.

B One

5. Desmontaje

En primer lugar, retire el precinto (si es necesario, retire primero la etiqueta del seguridad). Utilice un destornillador ranurado adecuado y gire el precinto hasta que se rompa.

A continuación, introduzca con cuidado un destornillador de ranura adecuado en una de las dos aberturas de la izquierda y empuje con cuidado la herramienta hasta que se suelte el clip.

Ahora aleje el destornillador de la pared hasta que el sensor T+H interior se levante de la placa posterior. Repite el mismo procedimiento en la segunda abertura.

Si el sensor T+H interior no se desmonta como se describe, sino que se separa de la placa posterior con mucha fuerza, el cuerpo o la placa posterior pueden resultar dañados.



Fig. 2: Extracción de la placa posterior

6. Lectura del registrador de datos

El Indoor T+H sensor incorporan una memoria interna (registrador de datos). Los datos almacenados, como los valores diarios, semestrales y mensuales, se leen a través de la interfaz óptica mediante MinoConnect (USB o radio), el cabezal óptico IrCombiHead de ZENNER y la correspondiente licencia de software.

Como alternativa al MSS, también se puede utilizar la aplicación ZENNER Device Manager Basic junto con IrCombiHead y MinoConnectBluetoothRadio para leer los registros de datos.

Contenido del registrador de datos

Valores diarios	32
Valores bimensuales	18
Valores mensuales	18

7. Datos técnicos

Datos técnicos generales

Alimentación eléctrica	Pila de litio 3 V, 2400mAh; instalada permanentemente
Duración de la pila	hasta 10 años más reserva (en el caso de LoRaWAN®, la duración calculada de la batería se aplica a SF7)
Monitorización del estado de la batería	sí
Temperatura de servicio	+5 °C y +55 °C
Grado de protección	IP40

Datos técnicos radio	wM-Bus	LoRaWAN®
Modos de transmisión	M-Bus inalámbrico unidireccional; modo C1	LoRaWAN® bidireccional (clase A)
Frecuencia operativa	868 MHz	868 MHz
Cifrado de los protocolos de radio	Ja (AES-128, modo de cifrado 5)	Ja (AES-128)
Intervalo de transmisión	Escenario 331: 20 s	Escenario 204: cada hora
Potencia de transmisión	25mW	25mW

Versiones disponibles y números de pedido:

Indoor T+H Sensor LoRa Sz204 868 ID IP40	Nº de artículo: 178215
Indoor T+H Sensor wMB Sz331 868 ID IP40	Nº de artículo: 179145

ZENNER ESPAÑA - CAF, S.A.U

Cerrajeros, 6 | Polígono Pinares Llanos 28670 Villaviciosa de Odón, Madrid | España

Teléfono +34 91 616 28 55
Fax +34 91 616 29 01

E-Mail zenner@zenner.es
Internet www.zenner.es

8. Eliminación

El dispositivo contiene baterías de litio no extraíbles y no recargables. Las baterías contienen sustancias que pueden dañar el medio ambiente y poner en peligro la salud de las personas si no se eliminan adecuadamente. A fin de reducir la cantidad de desechos y disminuir los contaminantes inevitables de los equipos eléctricos y electrónicos, se debe dar prioridad a la reutilización de los equipos de desecho o al reciclado u otras formas de recuperación. Esto solo es posible si se devuelven al fabricante o se entregan a plantas de reciclaje los aparatos usados, las baterías u otros accesorios y embalajes del producto. Por regla general, nuestros procesos comerciales estipulan que nosotros o las empresas especializadas que utilizamos nos llevemos los equipos usados, incluidas las baterías y otros accesorios y material de embalaje, después de su sustitución o al final de su vida útil y los eliminemos adecuadamente.

En la medida en que no se haya realizado ningún otro acuerdo contractual a este respecto, su autoridad local, municipal o la empresa local de eliminación de residuos pueden proporcionarle información sobre los puntos de recogida de sus equipos usados. ZENNER asegura su eliminación adecuada en cualquier caso.

¡Atención!

Los dispositivos no deben eliminarse en los cubos de basura municipales (basura doméstica). De esta manera ayudará a proteger los recursos naturales y promoverá el reciclaje sostenible de los recursos materiales

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con info@zenner.com



Para obtener la información más reciente sobre este producto y la última versión de este manual, visite www.zenner.com/es

Conformidad CE (Unión Europea)

Este dispositivo cumple los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de la Directiva 2014/53/UE sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación (Directiva RE) y la Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas (RUSP) del Parlamento Europeo y del Consejo en la medida en que se apliquen al producto.

Declaración de conformidad simplificada

Por la presente, ZENNER declara que el producto Indoor T+H Sensor B.One fabricado por ella cumple la Directiva 2014/53/UE y la Directiva RoHS 2011/65/UE. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE puede descargarse en la siguiente dirección de Internet https://pim.zenner.com/wp-content/uploads/documents/conformity/ST-IoT/KE_IoT_Indoor-TH-Sensor.pdf o escaneando el siguiente código QR:



Indoor T+H Sensor B.One

1. Informazioni generali

1.1 Uso previsto

Indoor T+H Sensor viene utilizzato per misurare e visualizzare su schermo la temperatura ambiente e la relativa umidità negli ambienti interni. I valori misurati e registrati vengono poi inviati tramite un'interfaccia radio (wM-bus o LoRaWAN®). L'attrezzatura è progettata per il montaggio a parete. Il sensore viene utilizzato nel settore immobiliare in ambito industriale e privato. Gli utenti sono, ad esempio, i proprietari, i residenti e gli inquilini delle strutture dotate di sensore. L'installazione e la messa in funzione possono essere eseguite rispettivamente da società di servizi del settore immobiliare o dall'utente privato. La sicurezza operativa è garantita solo se l'utilizzo è conforme alle indicazioni del produttore. Si declina ogni responsabilità per danni causati da altre applicazioni. Qualsiasi modifica è consentita solo con il consenso del produttore. In caso contrario, la dichiarazione del produttore non è più valida.

1.2 Indicazioni di sicurezza

- **Attenzione!** Il dispositivo è destinato esclusivamente all'uso previsto. **Attenzione!** L'uso improprio può causare danni al dispositivo. **Prudenza!** L'apertura impropria dell'attrezzatura può causare danni ed eventualmente lesioni alle mani. Utilizzare esclusivamente l'attrezzo indicato nelle istruzioni.
- **Attenzione!** In caso di interventi non autorizzati sull'attrezzatura, non è più possibile garantirne la sicurezza e la funzionalità. **Prudenza!** Interventi non autorizzati sul dispositivo possono causare perdite di funzionalità e lesioni. Assicurarsi di conoscere in anticipo la procedura richiesta.
- **Attenzione!** Assicurarsi che l'ambiente di installazione corrisponda all'intervallo di funzionamento specificato. Rispettare sempre i valori limite e di temperatura specificati.
- **Prudenza!** Per evitare di danneggiare il dispositivo o di comprometterne il funzionamento, non utilizzare detergenti chimici. Per la pulizia, utilizzare un panno asciutto o leggermente umido.
- **Attenzione!** Il dispositivo è dotato di una batteria al litio installata in modo permanente che non deve essere ricaricata. Questo tipo di batteria è classificato come merce pericolosa (merci pericolose di classe 9). Osservare le norme di trasporto vigenti! Le schede tecniche, le schede di sicurezza e i rapporti di prova della batteria sono a disposizione su richiesta. Osservare le seguenti informazioni generali sull'uso delle batterie.
- **Attenzione!** L'attrezzatura contiene una batteria al litio non ricaricabile. Il tentativo di caricarla danneggia l'attrezzatura e può causare lesioni.
- **Attenzione!** In nessun caso l'attrezzatura deve essere smaltita con i normali rifiuti domestici. Osservare le nostre norme sullo smaltimento, indicate separatamente in queste istruzioni.

Informazioni generali sulla gestione di batterie al litio o di attrezzature con batterie al litio:

- **Attenzione!** Quando si maneggiano batterie al litio e attrezzature con batterie al litio, è necessario osservare quanto segue:
 - Conservare al riparo dall'umidità
 - Non riscaldare o gettare nel fuoco per evitare esplosioni
 - Non cortocircuitare
 - Non aprire o danneggiare
 - Non caricare
 - Tenere fuori dalla portata dei bambini

2. Descrizione del prodotto

Indoor T+H Sensor è composto da una parte anteriore con sensori e schermo LC, nonché dalla relativa piastra posteriore.

2.1 Uso previsto

Indoor T+H Sensor misura la temperatura e la relativa umidità negli ambienti interni. La trasmissione remota dei dati di misura può essere effettuata rispettivamente tramite M-Bus wireless o tecnologia radio LoRaWAN® (la tecnologia radio può essere configurata tramite interfaccia ottica). I dati vengono misurati ogni tre minuti. Gli intervalli di trasmissione radio dipendono dallo scenario di trasmissione configurato. I valori misurati vengono visualizzati alternativamente sullo schermo LC.

Casi d'uso tipici:

- Supporto agli utenti per ottimizzare l'efficienza del riscaldamento e della ventilazione
- Prevenzione della formazione di muffa nelle aree critiche degli appartamenti

2.2 Fornitura

- Indoor T+H Sensor con piastra posteriore inclusa
- Materiale di fissaggio (2 viti, 2 perni e 1 sigillo a innesto)
- Istruzioni per l'installazione

2.3 Varianti di modello

Il sensore è attualmente disponibile e viene venduto nella seguente versione:

- Indoor T+H Sensor wM-bus / LoRaWAN®

3. Installazione

Prima dell'installazione, testare la presenza di cavi nel punto di installazione selezionato. Segnare i fori sulla parete in base all'interasse dei fori della piastra posteriore (dima di foratura sulla piastra posteriore). A tale scopo, utilizzare una livella a bolla. Praticare dei fori (Ø 5 mm), posizionare la piastra posteriore in orizzontale e fissarla con perni e viti (incluse nella fornitura).

Assicurarsi di installare la piastra posteriore in modo che il recesso per il sigillo a innesto sia rivolto verso l'alto, come illustrato nella figura di seguito. Innanzitutto, posizionare Indoor T+H Sensor lateralmente sulle camme della piastra posteriore dal lato destro, quindi pressare con cautela la parte anteriore contro la piastra posteriore finché le camme di fissaggio non si innestano anche nella parte anteriore sul lato sinistro. Successivamente, collegare il sigillo a innesto per impedire la rimozione non autorizzata dell'attrezzatura. Osservare la seguente rappresentazione.

Suggerimento: In caso di pareti irregolari, utilizzare eventualmente delle rondelle.

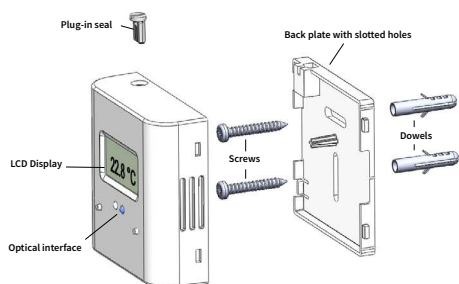


Fig. 1: Montaggio a parete

Nota:

- Non installare il sensore in prossimità di ulteriori fonti di calore, ad esempio, accanto ai fornelli della cucina o in luoghi esposti alla luce solare diretta.
- Installare il sensore a una altezza di almeno 1,5 m dal pavimento e ad almeno 1 m dalla fonte di calore più vicina.
- Non installare il sensore su una parete esterna o vicino a una porta. Quando si procede all'installazione dell'attrezzatura, assicurarsi di sigillare l'apertura vuota del tubo, per evitare correnti d'aria sfavorevoli.


4. Messa in servizio/attivazione radio

Indoor T+H Sensor dispongono di una modalità di installazione Plug&Play. Dopo aver posizionato Indoor T+H Sensor sulla piastra posteriore, la modalità radio si attiva automaticamente. Dopo 20 secondi è possibile visualizzare le informazioni sullo schermo. Indoor T+H Sensor misura la temperatura e la relativa umidità.

I valori misurati vengono poi trasmessi tramite wireless radio M-bus o LoRaWAN®, a seconda della configurazione dell'attrezzatura.

In alternativa, la modalità radio può essere attivata anche utilizzando il software ZENNER MSS, l'interfaccia universale MinoConnect (USB o BluetoothRadio) e la speciale testa optoelettronica a infrarossi ZENNER IrCombiHead. A tal fine, attivare il campo "SetOperatingMode" nel software MSS.



Come ulteriore opzione, l'applicazione ZENNER Device Manager Basic può essere utilizzata insieme all'IrCombiHead e alla MinoConnectBluetoothRadio per l'installazione e la configurazione.

Nel caso di LoRaWAN®, l'attrezzatura invia una richiesta di accesso (join request) al server di rete LoRa (LNS) e attende l'approvazione (join accept). Se non viene stabilita alcuna connessione, viene inviata un'ulteriore richiesta ogni minuto (fino a un massimo di 5 richieste). Il simbolo del segnale radio  sullo schermo indica lo stato del processo di connessione:

- se il simbolo lampeggia rapidamente, il server non ha ancora fornito alcuna risposta;
- se il simbolo è permanente, la connessione è riuscita.

Se la connessione non va in porto, il dispositivo invia una richiesta di accesso casuale ogni ulteriore giorno fino a quando non viene stabilita una connessione (sullo schermo non verranno visualizzati i tentativi di connessione successivi).

Per verificare la tecnologia radio attualmente attivata nell'attrezzatura, è possibile leggere i parametri dell'attrezzatura utilizzando il software MSS o l'applicazione ZENNER Device Manager Basic. La tecnologia radio impostata è riconoscibile anche sullo schermo:

Una volta completata una connessione LoRaWAN®, il simbolo del segnale radio  viene visualizzato in modo permanente nell'angolo in alto a sinistra dello schermo. Nel caso del wM-bus, il simbolo  lampeggia ogni 2 secondi.

5. Smantellamento

Rimuovere innanzitutto il sigillo a innesto (se necessario, rimuovere prima l'etichetta del fusibile). Utilizzare un cacciavite a taglio adatto e ruotare fino alla rottura del sigillo di piombo.

Inserire quindi con cautela un cacciavite a taglio adatto in una delle due aperture di sinistra e pressare con cautela l'attrezzo fino al completo distacco della clip.

A questo punto, staccare il cacciavite dalla parete finché non è possibile sollevare Indoor T+H Sensor dalla piastra posteriore. Ripetete ora la stessa procedura sulla seconda apertura.

Se Indoor T+H Sensor non viene smontato come descritto, ma viene rimosso con forza dalla piastra posteriore, l'involucro o la piastra posteriore potrebbero danneggiarsi.



Fig. 2: Smantellamento dalla piastra posteriore

6. Lettura del registratore di dati

Indoor T+H Sensor dispongono di una memoria interna (registratore di dati). I dati memorizzati, come i valori giornalieri, semestrali e mensili, vengono letti tramite l'interfaccia ottica MinoConnect (USB o radio), la testa ottica ZENNER IrCombiHead e una licenza software corrispondente di In alternativa all'MSS, è possibile utilizzare l'applicazione ZENNER Device Manager Basic insieme all'IrCombiHead e alla MinoConnectBluetoothRadio per la lettura del registratore di dati.

Contenuto del data logger

Valori giornalieri	32
Valore quindicinale	18
Valori mensili	18

7. Dati tecnici

Dati tecnici generali

Alimentazione	Batteria al litio 3 V, 2400 mAh; installata permanentemente
Durata batteria	fino a 10 anni più riserva (nel caso di LoRaWAN®, la durata della batteria calcolata si applica all'SF7)
Monitoraggio stato batteria	sì
Temperatura di esercizio	+5 °C fino a +55 °C
Classe di protezione	IP40

Dati tecnici radio

	wM-bus	LoRaWAN®
Modalità di trasmissione	wireless M-bus unidirezionale; modo C1	LoRaWAN® bidirezionale (classe A)
Frequenza di funzionamento	868 MHz	868 MHz
Criptazione dei protocolli radio	Sì (AES-128, modalità di crittografia 5)	Sì (AES-128)
Intervallo di trasmissione	Scenario 331: 20 s	Scenario 204: ogni ora
Potenza di trasmissione	25mW	25mW

Versioni disponibili e numeri d'ordine

Indoor T+H Sensor LoRa Sz204 868 ID IP40	N. articolo: 178215
Indoor T+H Sensor wMB Sz331 868 ID IP40	N. articolo: 179145

Brunata ZENNER S.r.l.

Via Marzabotto 85 | I - 40050 Funo di Argelato (BO) | Italia

Telefono +39 051 198 733 80
Fax +39 051 198 733 99

E-Mail info@brunatazenner.it
Internet www.brunatazenner.it

8. Smaltimento

Questa attrezzatura contiene una batteria non ricaricabile (al litio) che non può essere rimossa. Le batterie contengono sostanze che potrebbero danneggiare l'ambiente e la salute umana se non smaltite in modo adeguato. Per ridurre la quantità di rifiuti e le quantità inevitabili di rifiuti causati da dispositivi elettrici ed elettronici, i dispositivi esausti dovrebbero essere ove possibile riutilizzati o essere riciclati in altre forme. Ciò è possibile solo se le attrezzature esauste, le batterie, altri accessori e le confezioni dei prodotti vengono restituiti al produttore o consegnati ai centri di riciclaggio. Secondo la normativa vigente, ditte specializzate recuperano le attrezzature esauste, incluse le batterie, altri accessori e materiali di imballaggio dopo il ricambio o la loro durata utile e provvedono allo smaltimento.

Nella misura in cui non è stato stipulato alcun altro accordo contrattuale a tale riguardo, la vostra autorità locale o municipale o l'azienda locale di smaltimento dei rifiuti possono darvi informazioni relative ai punti di raccolta per le vostre attrezzature usate. ZENNER garantirà sempre il corretto smaltimento. Per ulteriori informazioni potete contattare la ns. sede al seguente numero telefonico: 051 198 733 80

Attenzione!

Non smaltire i dispositivi assieme ai rifiuti domestici. In questo modo, si contribuisce alla protezione delle risorse naturali e a promuovere il riciclaggio sostenibile delle risorse materiali.

In caso di domande rivolgetevi a info@brunatazenner.it



Le informazioni più recenti su questo prodotto e la versione aggiornata di questo manuale sono disponibili in Internet al sito www.brunatazenner.it

Conformità CE (Unione Europea)

Questo dispositivo soddisfa i requisiti essenziali e le altre disposizioni pertinenti della direttiva 2014/53/UE sulle apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione (direttiva RE) e della direttiva RoHS 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, nella misura in cui si applicano al prodotto.

Dichiarazione di conformità semplificata

Con la presente, ZENNER dichiara che il prodotto Indoor T+H Sensor B.One da essa fabbricato è conforme alla Direttiva 2014/53/UE e alla Direttiva RoHS 2011/65/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE può essere scaricato al seguente indirizzo internet https://pim.zenner.com/wp-content/uploads/documents/conformity/ST-IoT/KE_IoT_Indoor-T-H-Sensor.pdf o scansionando il seguente codice QR:



Indoor T+H Sensor B.One

1. Generelle bemærkninger

1.1 Anvendelsesformål

Indendørs T+H sensoren bruges til at måle og vise rumtemperatur og relativ luftfugtighed indendørs. Derudover sendes de målte værdier via radiointerface (wM-Bus eller LoRaWAN®). Enheden er designet til vægmontering. Sensoren bruges i erhvervs- og privatboligsektoren. Brugere er f.eks. ejere, beboere og lejere af lokalerne udstyret med sensoren. Installation og idriftsættelse kan udføres af servicevirksomheder i boligbranchen eller af den respektive private bruger. Driftssikkerheden er kun garanteret, hvis produktet anvendes efter producentens anvisninger. Der påtages intet ansvar for skader forårsaget af anden brug. Enhver ændring er kun tilladt efter godkendelse fra producenten. I modsat fald bliver fabrikantens erklæring ugyldig.

1.2 Sikkerhedsanvisninger

- Bemærk! Apparatet er kun beregnet til brug i overensstemmelse med dets formål. Bemærk! Forkert brug kan forårsage skade på enheden. Forsigtig! Forkert åbning af enheden kan forårsage skader på enhed og muligvis skader på hænder. Brug kun de værktøjer, der er angivet i instruktionerne.
- Bemærk! Ved uautoriseret arbejde på enheden kan der ikke længere garanteres for dens sikkerhed og funktionalitet. Forsigtig! Uautoriseret arbejde på enheden kan medføre tab af funktionalitet og personskader. Sørg for, at du kender den nødvendige procedure på forhånd.
- Bemærk! Sørg for, at installationsmiljøet svarer til det angivne anvendelsesområde. Overhold til enhver tid de angivne temperatur- og grænseværdier.
- Forsigtig! For at undgå at beskadige enheden eller forringe dens funktionalitet, må der ikke anvendes kemiske rengøringsmidler. Hvis det er nødvendigt at rengøre, skal du bruge en tør eller let fugtig klud.
- Bemærk! Enheden er udstyret med et permanent installeret lithiumbatteri, som ikke må oplades. Denne type batteri er klassificeret som farligt gods (farligt gods klasse 9). De gældende transportbestemmelser skal overholdes! Datablade, sikkerhedsdatablade og testrapporter om batterierne, kan fås på anmodning. Vær også opmærksom på følgende generelle oplysninger om håndtering af batterier.
- Advarsel! Enheden indeholder et ikke genopladeligt lithiumbatteri. Forsøg på at oplade det vil beskadige enheden og muligvis forårsage personskade.
- Bemærk! Apparatet må under ingen omstændigheder bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Overhold venligst vores bestemmelser om bortskaffelse, som er nævnt separat i denne vejledning.

Generelle oplysninger om håndtering af lithiumbatterier eller enheder med lithiumbatterier:

- Bemærk! Følgende skal overholdes ved håndtering af lithiumbatterier og enheder med lithiumbatterier.
 - opbevares beskyttet mod fugt
 - må ikke opvarmes eller udsættes ild for at undgå eksplosioner.
 - må ikke kortsluttes
 - må ikke åbnes eller beskadiges
 - må ikke oplades
 - opbevares utilgængeligt for børn

2. Produktbeskrivelse

Den indendørs T+H-sensor består af en frontdel med sensorteknologi og LC-display og den tilhørende bagplade.

2.1 Tilsigtet brug

Den indendørs T+H-sensor måler temperatur og relativ luftfugtighed i indendørs rum. Fjerndatatransmissionen af måledata kan foregå enten via trådløs M-Bus eller LoRaWAN® radioteknologi (radiogrænsefladen kan konfigureres via den optiske grænseflade). Målingen af dataene finder sted hvert tredje minut. Radiotransmissionsintervallerne afhænger af det konfigurerede transmissions-scenarie. De målte værdier vises skiftevis på LC-displayet.

Typiske anvendelser:

- Støtte brugeren til at optimere varme- og ventilationsadfærd
- Forebyggelse af skimmelsvamp på kritiske punkter i lejlighederne

2.2 Dette følger med leverancen

- Indendørs T+H sensor inkl. bagplade
- Fastgørelsesmateriale (2 skruer, 2 dyvler og 1 plug-in tætning)
- Monteringsvejledning(er)

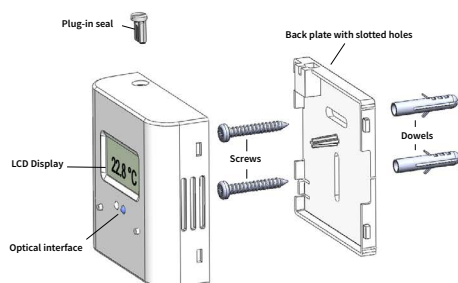
2.3 Modelvarianter

Sensoren tilbydes og sælges i øjeblikket i følgende variant:

- Indendørs T+H-sensor wM-Bus / LoRaWAN®

3. Montering

Kontroller, om der er skjulte ledninger på det valgte monteringssted. Marker borehullerne på væggen efter hulafstanden på bagpladen (boreskabelon på bagpladen). Brug venligst et vaterpas til dette formål. Bør huller (Ø 5 mm), juster bagpladen vandret med dyvler og skruer (inkluderet i leveringen) juster vandret og fastgør. Sørg for, at du fastgør bagpladen, så slids til plug-in-tætningen peger opad, som vist på følgende skitse. Placer først den indendørs T+H-sensor på bagpladens knaster fra højre side, og tryk derefter forsigtigt den forreste del mod bagpladen, indtil holdeknasterne i venstre side også klikker ind i den forreste del. Indsæt desuden plug-in-forseglingen for at forhindre uautoriseret fjernelse af enheden. Bemærk venligst følgende illustration. Tip: Hvis væggene er ujævne, brug evt. skiver.



Ill.1: Montering an der Væg

Bemærk venligst:

- Monter ikke sensoren i nærheden af yderligere varmekilder, f.eks. køkkenkomfur eller på steder med direkte sollys.
- Monter sensoren mindst 1,5 m fra gulvet og mindst 1 m fra nærmeste radiator.
- Monter ikke sensoren på en ydervæg eller i nærheden af en dør. Når du installerer enheden over en tom røråbning, skal du sørge for at forsegle røret for at undgå ugunstige luftstrømme.


4. Ibrugtagning / radioaktivering

Den indendørs T+H-sensor har en Plug&Play idriftsættelsestilstand. Efter at have placeret den indendørs T+H-sensor på bagpladen, sker radioaktiveringen automatisk.

Displayet vises efter 20 sekunder. Den indendørs T+H-sensor måler temperatur og relativ fugtighed og sender de målte værdier enten via trådløs M-Bus-radio eller via LoRaWAN®-radio, afhængigt af enhedens konfiguration.

Alternativt kan radioen også aktiveres ved hjælp af ZENNER MSS softwaren, MinoConnect universalgrænsefladen (USB eller Bluetooth radio) og det specielle ZENNER infrarøde optiske hoved IrCombiHead. For at gøre dette skal du aktivere feltet «SetOperatingMode» i MSS-softwaren.

Som en yderligere mulighed kan ZENNER Device Manager Basic-appen også bruges i kombination med IrCombiHead og MinoConnectBluetoothRadio til idriftsættelse og konfiguration.

I tilfælde af LoRaWAN® sender enheden en join-anmodning til serveren (LNS) og venter på accepten (join accept). Hvis der ikke sker nogen tilslutning, sendes der endnu en anmodning hvert minut (maks. 5 anmodninger). Radiosymbolet  i displayet viser status for forbindelsesprocessen:

- blinker hurtigt: stadig intet svar modtaget fra serveren
- permanent vist: vellykket forbindelse

Hvis der ikke opnås en vellykket tilslutning, sender enheden en tilfældig tilslutningsanmodning hver dag, indtil en vellykket forbindelse er oprettet (LED viser ikke senere forsøg på Join).

For at kontrollere den radioteknologi, der aktuelt er aktiveret i enheden, kan enhedsparametrene udlæses ved hjælp af MSS-softwaren eller ZENNER Device Manager Basic-appen. Den indstillede radioteknologi kan også ses på displayet:

Når LoRaWAN®-forbindelsen er afsluttet, vises radiosymbolet  permanent i det øverste venstre hjørne af displayet. I tilfælde af trådløs M-Bus blinker symbolet  hvert 2. sekund.

5. Demontering

Fjern først plug-in-plomberingen (om nødvendigt skal dit sikkerhedsmærke fjernes på forhånd). Brug en passende skruetrækker og drej tætningen, indtil den går i stykker.

Indsæt derefter forsigtigt en passende skruetrækker i en af de to venstre åbninger og skub forsigtigt værktøjet ind, indtil clipsen frigøres.

Flyt nu skruetrækkeren væk fra væggen, indtil den indendørs T+H-sensor løfter sig af bagpladen. Gentag nu det samme på den anden åbning.

Hvis den indendørs T+H sensor ikke afmonteres som beskrevet, men fjernes fra bagpladen med stor kraft, kan huset eller bagpladen blive beskadiget.



Ill.2: Afmontering fra bagpladen

6. Datalogger udlæsning

Den indendørs T+H sensor har en intern hukommelse (datalogger). Udlæsningen af lagrede data, såsom daglige, halvmånedlige og månedlige værdier, udføres via den optiske grænseflade ved hjælp af MinoConnect (USB eller radio), ZENNER IrCombiHead optohovedet og passende softwarelicens. Som et alternativ til MSS kan ZENNER Device Manager Basic-appen også bruges i kombination med IrCombiHead og MinoConnectBluetoothRadio til at udlæse dataloggeren.

Data logger indhold

Dagsværdier	32
Halvmånedlige værdier	18
Månedsværdier	18

7. Tekniske data

Generelle tekniske data

Spændingsforsyning Lithium batteri
3 V, 2400mAh;
permanent installeret

Batterilevetid op til 10 år plus reserve (i tilfælde af LoRaWAN® er den beregnede batterilevetid for SF7)

Batteri status overvågning ja

Driftstemperatur +5 °C til +55 °C

Beskyttelsesklasse IP40

Tekniske data radio

wM-Bus

LoRaWAN®

Transmissionstilstande trådløs M-Bus
i én retning;C1-mode LoRaWAN®
LoRaWAN®-
bidirectional
(klasse A)

Radio frekvens 868 MHz 868 MHz

Kryptering af radioprotokoller Ja (AES-128, krypterings-
tilstand 5) Ja (AES-128)

Sende interval Scenarie 331: 20 s Scenario 204
(hver time)

Sendeeffekt 25mW 25mW

Tilgængelige varianter og bestillingsnumre

Indoor T+H Sensor LoRa Sz204 868 ID IP40 Vare no.: 178215

Indoor T+H Sensor wMB Sz331 868 ID IP40 Vare no.: 179145

8. Bortskaffelse

Enheden indeholder ikke-udtagelige og ikke-opladelige lithiumbatterier. Batterierne indeholder stoffer, der kan skade miljøet og menneskets sundhed, hvis de ikke bortskaffes korrekt. For at reducere affaldsmængderne og ikke-undgåelige skadelige stoffer fra elektroniske og elektriske enheder i affaldet skal gamle enheder først og fremmest genbruges, eller affaldet skal leveres tilbage til en materialegevinding eller en anden form for gevinding. Dette er kun muligt, hvis gamle apparater, batterier, andet tilbehør samt emballagen til produkterne returneres til producenten eller afleveres på genbrugsstationer. Som regel foreskriver vores forretningsprocesser, at vi eller de specialiserede virksomheder, vi bruger, tager gamle apparater, inklusive batterier, andet tilbehør og emballagemateriale, med tilbage, når de er blevet udskiftet eller ved slutningen af deres levetid, og bortskaffer dem korrekt.

Hvis der ikke er indgået en anden aftale herom, kan din lokale eller kommunale myndighed eller det lokale affaldsselskab give dig oplysninger om indsamlingsstederne for dit brugte udstyr. ZENNER garanterer i alle tilfælde fagligt korrekt bortskaffelse.

Bemærk!

Enhederne må ikke bortskaffes i de kommunale affaldsbeholdere (husholdningsaffaldet). På den måde hjælper du til at beskytte de naturlige ressourcer og fremme bæredygtig gevinding af materielle ressourcer.

Hvis du har spørgsmål, bedes du kontakte kundeservice@brunata.dk



Du finder de nyeste informationer om dette produkt og den nyeste version af denne vejledning på internettet på www.brunata.dk

CE-overensstemmelse (Den Europæiske Union)

Denne enhed opfylder de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i direktivet om radioudstyr og teleterminaludstyr 2014/53/EU (RE-direktivet) og RoHS-direktivet 2011/65/EU fra Europa-Parlamentet og Rådet, i det omfang de gælder for produktet.

Forenklet overensstemmelseserklæring

Hermed erklærer ZENNER, at produktet Indoor T+H Sensor B.One, der er fremstillet af ZENNER, er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU og RoHS-direktiv 2011/65/EU. Den fulde tekst til EU-overensstemmelseserklæringen kan downloades på følgende internetadresse https://pim.zenner.com/wp-content/uploads/documents/conformity/ST-IoT/KE_IoT_Indoor-TH-Sensor.pdf eller ved at scanne følgende

QR-kode:



Brunata A/S

Vesterlundvej 14 | 2730 Herlev | Danmark

Telefon +45 77 77 70 00

E-mail
Internet

kundeservice@brunata.dk
www.brunata.dk

Indoor T+H Sensor B.One

1. Allmän information

1.1 Avsedd användning

Inomhus T+H-sensorn används för att mäta och visa rumstemperatur och relativ luftfuktighet inomhus. Dessutom skickas mätvärdena via radiogränssnitt (wM-Bus eller LoRaWAN®). Enheten är designad för väggmontering. Sensorn används i den kommersiella och privata bostadssektorn. Användare är till exempel ägare, boende och hyresgäster i bostäderna/lokaler utrustade med sensorn. Installation och driftsättning kan utföras av serviceföretag inom bostadsbranschen eller av respektive privat användare. Driftsäkerheten garanteras endast om produkten används enligt tillverkarens rekommendation. Inget ansvar tas för skador orsakade av annan användning. Alla ändringar är endast tillåtna med tillverkarens godkännande. I annat fall blir tillverkarens deklaration ogiltig.

1.2 Säkerhetsanvisningar

- Observera! Enheten är endast avsedd för avsedd användning. Observera! Felaktig användning kan leda till skador på enheten. Varning! Öppning av enheten kan leda till skada och eventuellt skada på händerna. Använd endast de verktyg som anges i instruktionerna.
- Observera! Obehörigt arbete på enheten gör att säkerhet och funktion inte längre kan garanteras. Obs! Förlust av funktionalitet och skador kan orsakas av obehörigt arbete på enheten. Försäkra dig om den nödvändiga proceduren i förväg.
- Observera! Se till att installationsmiljön motsvarar det angivna användningsområdet. Följ alltid de angivna temperatur- och gränsvärdena.
- Varning! För att undvika att skada enheten eller försämra dess funktion, bör kemiska rengöringsmedel inte användas. Om rengöring skulle behövas, använd en torr eller lätt fuktad trasa.
- Notera! Enheten är utrustad med ett inbyggt litiumbatteri som inte får laddas. Denna typ av batteri klassas som farligt gods (farligt gods klass 9). Gällande transportföreskrifter måste följas! Datablad, säkerhetsdatablad och testrapporter för batteriet finns tillgängliga på begäran. Observera även följande allmänna information om hantering av batterier.
- Varning! Enheten innehåller ett icke-uppladdningsbart litiumbatteri. Ett försök att ladda batteriet kommer att skada enheten och orsaka skador.
- Observera! Under inga omständigheter får enheten kasseras tillsammans med vanligt hushållsavfall. Se våra separata avfallshanteringsregler i denna bruksanvisning.

Allmän information om hantering av litiumbatterier eller enheter med litiumbatterier:

- Observera! Följande måste observeras vid hantering av litiumbatterier och enheter med litiumbatterier:
 - förvaras åtskilt från fukt
 - värm inte eller kasta inte i eld för att undvika explosion
 - kortslut inte
 - inte öppna eller skada
 - ladda inte
 - förvaras inte inom räckhåll för barn

2. Produktbeskrivning

T+H-sensorn inomhus består av en främre del med sensorteknik och LC-display och motsvarande bakplatta.

2.1 Avsedd användning

T+H-sensorn inomhus mäter temperatur och relativ luftfuktighet i inomhusutrymmen. Fjärrdataöverföringen av mätdata kan ske antingen via trådlös M-Bus eller LoRaWAN® radioteknik (radiogränssnittet kan konfigureras via det optiska gränssnittet). Mätningen av data sker var tredje minut. Radiosändningsintervallen beror på det konfigurerade överföringsscenariot. De uppmätta värdena visas växelvis på LCD-displayen.

Typiska Användningsområden:

- Stödja användaren att optimera värme- och ventilationsbeteende
- Förebyggande av mögeltillväxt på kritiska ställen i lägenheterna

2.2 Leveransomfattning

- Inomhus T+H Sensor inkl. Bakstycke
- Fästmaterial (2 skruvar, 2 pluggar & 1 plombering.
- Monteringsanvisning(ar)

2.3 Modellvarianter

Sensorn erbjuds och för närvarande i följande variant:

- Inomhus T+H-sensor wM-Bus / LoRaWAN®

3. Montering

Kontrollera om det finns några ledningar på den valda monteringsplatsen. Markera borrhålen på väggen enligt hållavståndet på bakplattan (borrmall på bakplattan). Använd ett vattenpass för detta ändamål.

Borra hål (Ø 5 mm), rikta in bakplattan horisontellt med pluggar och skruvar (ingår i leveransen) justera horisontellt och fäst.

Se till att du fäster bakstycket så att urtaget för plomberingen pekar uppåt, som visas i följande skiss. Placera först Indoor T+H-sensorn i sidled från höger på bakstyckets kammar, tryck sedan försiktigt den främre delen mot bakstycket tills hållarkammarna på vänster sida också hakar i den främre delen. Sätt dessutom i plomben för att förhindra obehörig borttagning av enheten. Observera följande illustration.

Tips: Använd vid behov brickor för ojämn vägg.

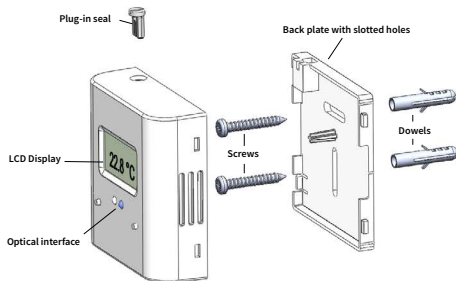


Bild 1: Vägghermontering

Observera:

- Montera inte sensorn nära ytterligare värmekällor, t.ex. köksspis, eller på platser med direkt solljus.
- Montera sensorn på ett avstånd av minst 1,5 m från golvet och minst 1 m från närmaste radiator.
- Montera inte sensorn på en yttervägg eller nära en dörr. När du installerar enheten ovanför en tom röröppning, se till att försegla röret för att undvika ogynnsamma luftflöden.

4. Driftsättning / radioaktivering

Inomhus T+H-sensorn har ett Plug&Play driftsättningsläge. Efter att ha placerat inomhus T+H-sensorn på bakstycket sker radioaktiveringen automatiskt. Displayen visas efter 20 sekunder. Inomhus T+H-sensorn mäter temperatur och relativ fuktighet och sänder de uppmätta värdena antingen via trådlös M-Bus-radio eller via LoRaWAN®-radio, beroende på enhetens konfiguration.

Alternativt kan radion också aktiveras med hjälp av ZENNER MSS mjukvara, MinoConnect universella gränssnitt (USB eller Bluetooth radio) och det speciella ZENNER infraröda optiska huvudet IrCombiHead. För att göra detta, aktivera fältet «SetOperatingMode» i MSS-mjukvaran.

Som ett ytterligare alternativ kan ZENNER Device Manager Basic-appen också användas i kombination med IrCombiHead och MinoConnectBluetoothRadio för idrifttagning och konfigurering.

I fall av LoRaWAN® skickar enheten en anslutningsbegäran till servern (LNS) och väntar på godkännandet (join accept). Om ingen anslutning sker, skickas en ytterligare förfrågan varje minut (max. 5 förfrågningar). Radiosymbolen i displayen visar status för anslutningsprocessen:

- har inte fått något svar från servern än
- visas permanent: lyckad anslutning

Om ingen lyckad anslutning uppnås kommer enheten att skicka en slumpmässig anslutningsbegäran varje dag tills en lyckad anslutning görs (LED visar inte senare försök att gå med).

För att kontrollera vilken radioteknik som för närvarande är aktiverad i enheten kan enhetens parametrar läsas av med MSS-mjukvaran eller ZENNER Device Manager Basic-appen. Den inställda radiotekniken kan också ses på displayen:

När LoRaWAN®-anslutningen har slutförts visas radiosymbolen permanent i det övre vänstra hörnet på displayen. Vid trådlös M-Bus blinkar symbolen varannan sekund.

5. Demontering

Ta först bort plomben(plomberingen) (om nödvändigt måste din säkerhetsbricka tas bort i förväg). Använd en lämplig spårskruvmejsel och vrid plomben tills den går sönder.

Efter det, sätt försiktigt in en lämplig skruvmejsel i en av de två vänstra öppningarna och tryck försiktigt in verktyget tills klämman släpper.

Flytta nu skruvmejseln bort från väggen tills inomhus T+H-sensorn lyfts av bakplattan. Upprepa nu samma sak på den andra öppningen.

Om inomhus-T+H-sensorn inte demonteras enligt beskrivningen utan tas bort från ryggplattan med stor kraft, kan höljet eller ryggplattan skadas.

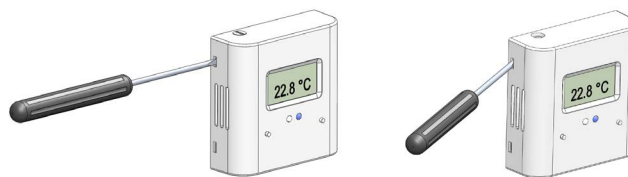


Bild 2: Demontering från bakstycket

6. Avläsning datalogger

Inomhus T+H-sensorn har ett internt minne (datalogger). Avläsningen av lagrad data, såsom dagliga, halvmånatliga och månatliga värden, utförs via det optiska gränssnittet med hjälp av MinoConnect (USB eller radio), ZENNER IrCombiHead optohuvud och lämplig mjukvarulicens. Som ett alternativ till MSS kan ZENNER Device Manager Basic-appen även användas i kombination med IrCombiHead och MinoConnectBluetoothRadio för att läsa ut dataloggaren.

Datalogger

Dagsvärden	32
Halvmånadsvärden	18
Månadsvärden	18

7. Tekniska data

Allmänna tekniska data

Spänningsförsörjning	Litiumbatteri 3 V, 2400mAh; permanent installerat
Batteriets livslängd	upp till 10 år plus reserv (för LoRaWAN® är den beräknade batteritiden för SF7)
Övervakning av batteristatus	ja
Driftstemperatur	+5 °C till +55 °C
Skyddsklass	IP40

Teknisk data

	wM-Bus	LoRaWAN®
Överföringslägen	trådlös M-Bus enkelriktad; C1-läge	LoRaWAN® LoRaWAN® Klass A (dubbelriktad kom- munikation)
Arbetsfrekvens	868 MHz	868 MHz
Kryptering av radioprotokollen	Ja (AES-128, krypte- ringsläge 5)	Ja (AES-128)
Sändningsintervall	Scenario 331: 20 s	Scenario 204 (en gång i timmen)
Sändningseffekt	25mW	25mW

Tillgängliga varianter och artikelnummer

Indoor T+H Sensor LoRa Sz204 868 ID IP40	Antal artiklar: 178215
Indoor T+H Sensor wMB Sz331 868 ID IP40	Antal artiklar: 179145

Brunata A/S

Företagsvägen 44 | 227 61 Lund | Sverige

Telefon +46 40 41 19 99

E-mail
Internet

8. Avfallshantering

Instrumentet innehåller litiumbatterier som inte kan demonteras eller laddas upp. Batterierna innehåller ämnen som kan skada miljön och människors hälsa om de inte kasseras på rätt sätt. För att minska avfallsmängderna samt minska oundvikliga skadliga ämnen från el- och elektronikutrustning i avfall, ska gammal utrustning helst återanvändas eller avfallet föras till återvinning i materiell eller annan form. Detta är endast möjligt om gammal utrustning, batterier, andra tillbehör delar och förpackningar från produkten skickas tillbaka till tillverkaren, eller lämnas in på återvinningscentraler. Våra affärsprocesser förutsätter i regel att vi eller fackföretag som vi använder tar med gammal utrustning inklusive batterier, andra tillbehör och förpackningar när den byts ut eller när den inte längre kan användas och avfallshandlar den fackmässigt.

I den mån inga andra avtal har gjorts i detta avseende, kan din lokala eller kommunala myndighet eller det lokala avfallshandlingsföretaget ge dig information om insamlingsställena för din använda utrustning. ZENNER säkerställer i alla fall fackmässigt avfallshandling.

Observera!

Instrumenten får inte avfallshandlas i kommunala avfallstunnor (hushållssopor). Därigenom hjälper du till att skydda de naturliga resurserna och främjar hållbar återvinning av materiella resurser.

Vid frågor kan du kontakta kundservice@brunata.se



Den senaste informationen om denna produkt och den aktuella versionen av dessa instruktioner finns på www.zenner.com

CE-överensstämmelse (Europeiska unionen)

Denna enhet uppfyller de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i direktivet om radioutrustning och teleterminalutrustning 2014/53/EU (RE-direktivet) och RoHS-direktivet 2011/65/EU från Europaparlamentet och rådet i den mån de gäller för produkten.

Förenklad försäkran om överensstämmelse

Härmed försäkras ZENNER att produkten Indoor T+H Sensor B.One som tillverkats av företaget överensstämmer med direktiv 2014/53/EU och RoHS-direktiv 2011/65/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse kan laddas ner på följande internetadress https://pim.zenner.com/wp-content/uploads/documents/conformity/ST-IoT/KE_IoT_Indoor-TH-Sensor.pdf eller genom att skanna följande QR-kod:

