

Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 01.12.2025 • A150

thevios[®]



» ANWENDUNG

Das thevios HUB ermöglicht die nahtlose Integration von bis zu acht Satelliten über den theGRID Bus und erfasst dadurch eine Vielzahl von Sensordaten. Diese können unter anderem zur intelligenten Steuerung von Beleuchtung und Klimatechnik in Abhängigkeit von Anwesenheit und Umgebungsbedingungen genutzt werden.

Ein beleuchteter LED-Ring dient als Anzeigeelement für Ampelfunktionen (TLF) sowie für Statusinformationen der Gebäudeleittechnik. Die optionale Unter- oder Aufputzmontage ermöglicht eine flexible Integration in unterschiedliche Innenraumszenarien.

Durch werkzeuglose Verdrahtung und Kommunikation über BACnet/IP zählt das thevios HUB bereits heute zu den zukunftssicheren Lösungen zur Steigerung von Energieeffizienz, Komfort und Produktivität.

» TYPENÜBERSICHT

Deckensensor (Hub) – BACnet IP

- thevios Hub OCC LUM rH BACnet IP
- thevios Hub OCC LUM CO2 rH BACnet IP
- thevios Hub OCC LUM CO2 VOC rH BACnet IP
- thevios Hub OCC LUM PM CO2 VOC rH BACnet IP
- thevios Hub OCC LUM PM CO2 VOC rH IR BACnet IP

» BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Decken-/ Raumsensor und Hub zur Messwerterfassung der typenabhängigen Messgrößen mit BACnet IP (RJ45) Schnittstelle. Darf nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Eigenmächtiger Umbau oder Veränderung ist verboten!

» SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG



Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

» HINWEISE TEMPERATURSENSOREN (AKTIV)

Die elektrische Verlustleistung von Sensoren mit elektronischen Bauelementen kann die Temperaturmessung beeinflussen und steht in Abhängigkeit der jeweiligen Betriebsspannung. Diese Verlustleistung muss bei der Temperaturmessung berücksichtigt werden. Bei einer festen Betriebsspannung ($\pm 0,2$ V) geschieht dies in der Regel durch Addieren bzw. Subtrahieren eines konstanten Offsetwertes.

Thermokon Geräte können mit variablen Betriebsspannungen betrieben werden. Werkseitig werden die Geräte bei einer Referenz-Betriebsspannung von 24 V = eingestellt. Bei dieser Spannung ist der zu erwartende Messabweichung des Ausgangssignals am geringsten. Andere Betriebsspannungen können eine Messabweichung verursachen.

Eine Kalibrierung kann Gerätespezifisch direkt am Gerät oder über eine Softwarevariable (APP oder BUS) erfolgen.

Achtung: Auftretende Zugluft führt die Verlustleistung am Sensor besser ab. Dadurch kommt es zu zeitlich begrenzten Abweichungen bei der Temperaturmessung.

» HINWEISE FEUCHTESENSOREN

Bei normalen Umgebungsbedingungen empfehlen wir ein Intervall für die Nachkalibrierung von 1 Jahr, um die in der Anwendung geforderte Genauigkeit zu überprüfen. Folgende Umgebungsbedingungen können das Sensorelement beschädigen und führen langfristig zum Verlust der spezifizierten Genauigkeit:

- Mechanische Belastung
- Verschmutzung (Staub / Fingerabdrücke etc.)
- Aggressive Chemikalien
- Umwelteinflüsse (z.B.: Kondensation am Messelement)

Nachkalibrierung oder etwaiger Sensortausch fallen nicht unter die allgemeine Gewährleistung.

» HINWEISE LUFTQUALITÄTSSENSOREN CO₂

Die Messung der CO₂ Konzentration nutzt ein optisches Messprinzip (NDIR). Gassensoren unterliegen grundsätzlich immer einer Drift. Messelemente mit Zwei-Kanal-Technologie (engl. Dual Channel) kompensieren diese Drift automatisch, soweit technisch möglich. Sensoren mit dieser Technik sind daher auch für den kontinuierlichen Einsatz (24/7) geeignet, in denen die regelmäßige Rückkehr zur Außenluftkonzentration nicht gewährleistet werden kann (z.B. Krankenhäuser). Darüber hinaus ist eine manuelle Kalibrierung und Justage jederzeit möglich.

CO₂-absorbierende Materialien wie Kalkputz, Kalkfarben oder zementhaltige Produkte (bspw. Sichtbeton) binden CO₂ aus der Raumluft chemisch. Diese Reaktion (Carbonatisierung) kann lokal zu einer Reduzierung der messbaren CO₂-Konzentration führen, auch deutlich unter 400ppm. Mit zunehmendem Abstand des Sensors zum CO₂-absorbierenden Material nimmt dieser Effekt ab.

Wir empfehlen, CO₂-Sensoren nicht direkt auf oder in - insbesondere frischen - Betonwänden zu installieren. Sollte dies aus baulichen Gründen nicht möglich sein, raten wir zur Verwendung alternativer Montagemöglichkeiten – beispielsweise durch Pendelfühler, Fühler im Abluftkanal oder Deckenfühler, sofern diese mit ausreichend Abstand zu CO₂-absorbierenden Materialien montiert werden können.

Folgende Faktoren verfälschen die CO₂-Messung und können zur Beschädigung des Messelementes führen:

- Verschmutzung (z.B. durch Staub/Baustaub im oder auf dem Gerät)
- Einwirkung aggressiver Chemikalien in der Luft auf die optischen Komponenten
- Extreme Umgebungsbedingungen (z.B. hohe Luftfeuchtigkeit, Kondensation oder starke Temperaturschwankungen)
- Mechanische Belastungen bei der Montage oder im laufenden Betrieb

Dadurch verursachte Schäden am Messelement fallen nicht unter die gesetzliche Gewährleistung oder Garantie.

» ANWENDERHINWEISE FÜR LUFTQUALITÄTSSENSOREN VOC

Flüchtige organische Verbindungen (engl.: VOC - Volatile Organic Compounds) sind gas- und dampfförmige Stoffe organischen Ursprungs in der Luft. VOC-Sensoren erfassen den wesentlichen Teil der vom Menschen olfaktorisch (mit dem Geruchssinn) wahrnehmbaren Luftqualität (z.B.: Körpergerüche | Tabakrauch | Ausdünstungen von Materialien, Möbeln, Teppichen, Farbanstrichen, Klebstoff, ...).

Der VOC-Wert ist ein anwendungsspezifischer Indikationswert der Raumluftqualität und gibt keine Auskunft auf Bestandteile des Stoffs.

Ein VOC-Sensor oxidiert die organischen Moleküle, die mit ihm in Kontakt kommen, wodurch sich der Widerstand des Halbleiters verändert.

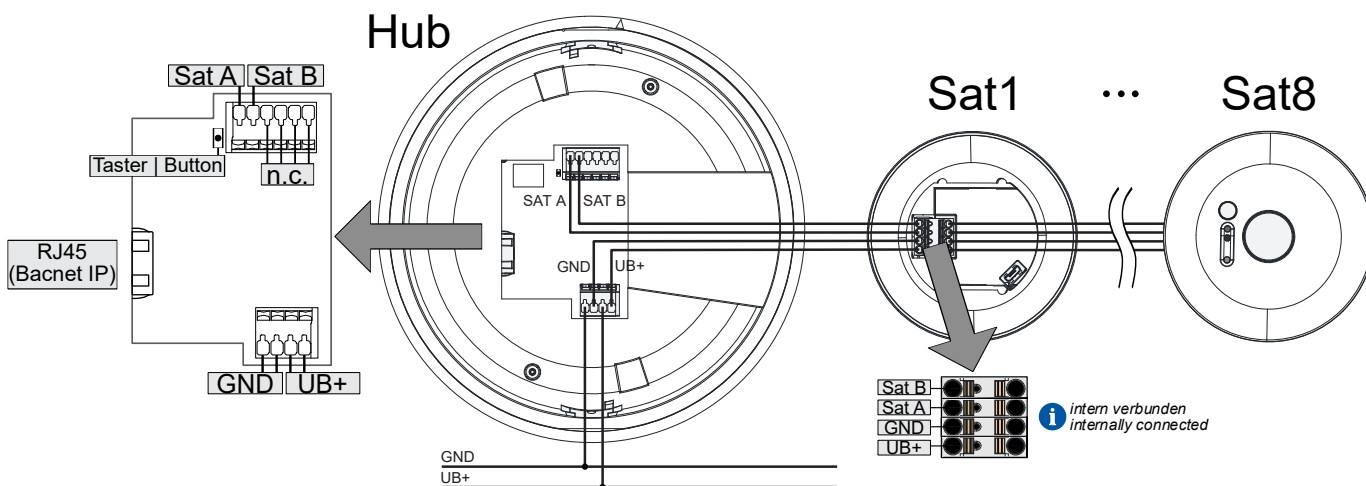
Jegliche Berührung der empfindlichen Sensoren ist zu unterlassen und führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

Der interne VOC Sensor ist werkseitig kalibriert und kann über die NOVOSapp nachträglich kalibriert werden.

» TECHNISCHE DATEN

Messgrößen	Bewegung, Helligkeit, optional: Temperatur, rel. Feuchte, Strahlungstemperatur (Temp-IR), CO ₂ , VOC, CO ₂ / VOC Mix, Partikel
Netzwerktechnologie	BACnet IP (RJ45) theGRID Bus (RS485 Master)
Spannungsversorgung	24 V = (±10 %) SELV
Anschluss elektrisch	1,5mm ² Hebelklemme, Durchschleifverdrahtung kompatibel
Anschluss BUS	BACnet IP: RJ45 theGRID: 2-Draht RS485 BUS
Leistungsaufnahme	max. 3,6 W
Erfassungsbereich Bewegung	Erfassungswinkel 96°, Bei einer Deckenhöhe von 2,7 m ergibt sich ein kreisförmiger Erfassungsbereich mit ca. D=6,0 m.
Messbereich Helligkeit	0..1000 Lux
Genauigkeit Helligkeit	± (15 Lux +8% vom Messwert) Feld Kalibrierung erforderlich
Messbereich Temperatur	0..+50 °C
Genauigkeit Temperatur	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Messbereich Feuchte	0..100% rH ohne Betauung
Genauigkeit Feuchte	±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)
Messbereich Strahlungstemperatur (optional)	0..+50 °C
Genauigkeit Strahlungstemperatur (optional)	±0,5 K (typ. bei 21 °C)
Messbereich CO ₂ (optional)	0..2000 0..5000 ppm
Genauigkeit CO ₂ (optional)	50ppm ±3% vom Messwert typ. bei 21°C/50%r.F.
Messbereich VOC (optional)	0..100 %
Partikelgröße (optional)	1 µm 2,5 4 10 µg / m ³
Gehäuse	PC V0, reinweiß
Schutzart	IP30 gemäß DIN EN 60529
Umgebungsbedingung	0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	Deckeneinbau, oder Aufputz (mit optionalem Aufputz-Gehäuse)

» ANSCHLUSSSCHEMA THEVIOS HUB



» KONFIGURATION

Die Konfiguration erfolgt über die Geräteeigene Weboberfläche.

Netzwerkverbindung mit DHCP Server (IP-Adress-Vergabe durch DHCP)

Sobald das thevios Hub mit einem Netzwerk verbunden wurde, dessen IP-Adressen von einem DHCP Server verwaltet werden, wird es im Netzwerk aufgenommen und eine IP-Adresse zugewiesen. Das Gerät wird anschließend als Teilnehmer in der Liste der Verbundenen Geräte angezeigt. Diese kann über Router oder Switch Konfigurationsmenüs angezeigt werden.

Netzwerkverbindung ohne DHCP Server (Konfigurations IP-Adresse / IP-Adress-Vergabe durch Nutzer)

Ohne DHCP Server kann eine Konfigurations IP-Adresse aktiviert werden. Zur Kommunikation mit dieser sind folgende Einstellungen am verwendeten Computer Netzwerkadapter vorzunehmen:

IP-Adresse: 169.254.254.5

Subnetzmaske: 255.255.255.0

Nach Erlöschen der grünen LED und dem Ende der Startsequenz, kann eine Konfigurations IP-Adresse festgelegt werden.

Hierfür wird ein Taster auf der Unterseite des thevios Hub mehr als 10 Sekunden gedrückt.

Die LED blinkt 2x blau auf, nach Loslassen des Tasters wird mit einem 3ten kurzen Blinken der Neustart des Gerätes eingeleitet.

Nach Neustart des thevios Hub wird die Weboberfläche über die Konfigurations IP-Adresse angesteuert: **http://169.254.254.1/**

Die Weboberfläche ist Passwort geschützt. **Zugangspasswort: thevios25**

» ABMESSUNGEN

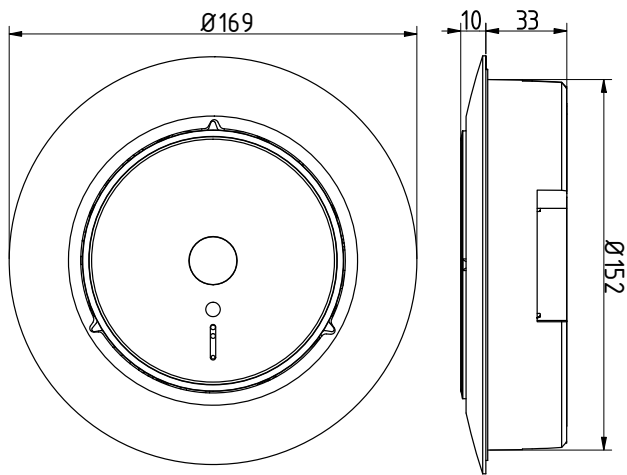
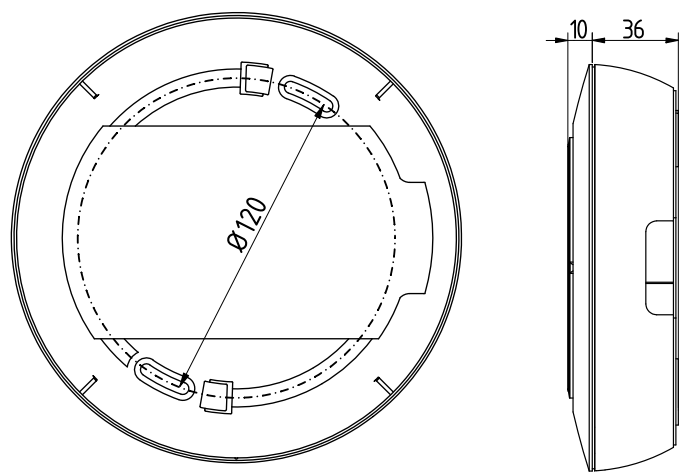


Abbildung mit Aufputzgehäuse (optional)



» ZUBEHÖR (OPTIONAL)

Dübel und Schrauben (je 2 Stück)
Aufputzgehäuse thevios 5 / thevios Hub

Art.-Nr.: 102209
Art.-Nr.: 826402

» WEITERE DOKUMENTE



Montageanleitung
<https://www.thermokon.de/direct/files/thevios-hub-mont-de-en-all.pdf>



Handbuch
<https://www.thermokon.de/direct/files/thevios-hub-sat-bacnet-ip-handbuch-de.pdf>

» PRODUKTKONFORMITÄT



Konformitätserklärung
Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite
<https://www.thermokon.de/direct/categories/thevios-hub>

» ENTSORGUNGSHINWEIS



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt bzw. entnehmbare Batterien nicht über den Haus- oder Gewerbemüll entsorgt werden dürfen. Innerhalb der EU sind Sie gesetzlich verpflichtet das Produkt einer getrennten, geeigneten Entsorgung gem. den nationalen Gesetzen Ihres Landes zuzuführen. Alternativ wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an die Thermokon Sensortechnik GmbH. Weitere Informationen finden Sie unter: www.thermokon.de