

# HTG02

Echtzeitwächter | Bluetooth-Verstärker-Modul | Antennenoption

**HYTRONIK**®  
SENSORS & LIGHTING CONTROL



## Vorteile

Winzig: Passt in viele Einbaudosen

Verstärkt: Optionale externe Antennen zur Verbesserung des Signals

Überzeugend: Genaue Zeitmessung bis zu 10 Tagen bei Stromausfall

## Anwendungsbereiche

Lagerhäuser, Produktionsstätten

Bei großen Gebieten mit "toten Winkeln"

Standorte mit allgemeinen Ein- und Ausschaltzyklen

Sehen Sie sich die komplette Systemlösung auf der Website an  
<https://www.hytronik.com/de/product/HTG02>



RED



## Produktbeschreibung

Der HTG02 ist ein Bluetooth-Modul mit einem eingebauten Echtzeit-Chip, der die Zeit bei Stromausfall bis zu 10 Tage lang aufrechterhalten kann. Dies ist sehr nützlich für Bluetooth-Systeme/Netzwerke, bei denen ein ständiges Ein- und Ausschalten erforderlich ist. Wenn ein Produktgruppen-Mesh-Netzwerk erstellt wird, nimmt das gesamte Netzwerk den HTG02 als maßgeblichen Zeitmaster. Die externe Bluetooth-Antenne des HTG02 kann angeschlossen werden um eine grössere Bluetooth Sendereichweite zu erreichen.

## Eigenschaften und Funktionen

Weitere Details finden Sie am Ende des Datenblattes



Bluetooth-Reichweitenverstärker



Koolmesh - Siehe  
Bluetooth-Steuerung  
unten



Stromausfall-Zeiterfassung



Kurzschlusschutz

# HTG02

Echtzeitwächter | Bluetooth-Verstärker-Modul | Antennenoption

## Spezifikationen

| Elektrische Daten       |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Bluetooth Frequenz      | 2.4 GHz - 2.483 GHz |
| Bluetooth Reichweite    | 10-30m              |
| Bluetooth Sendeleistung | 4 dBm               |
| Bluetooth System        | Koolmesh            |
| Betriebsspannung        | 120-277 VAC         |

## Spezifikationen

### Technische Daten

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Produktgewicht        | 41.0 g       |
| Produkthöhe           | 22.0 mm      |
| Produktlänge          | 46.0 mm      |
| Produktbreite         | 46.0 mm      |
| Umgebungstemperatur   | -20 ~ +60 °C |
| Lagertemperatur       | -20 ~ +70 °C |
| Max. Luftfeuchtigkeit | 10 ~ 90%     |
| IP-Schutzart          | IP20         |

### Normen

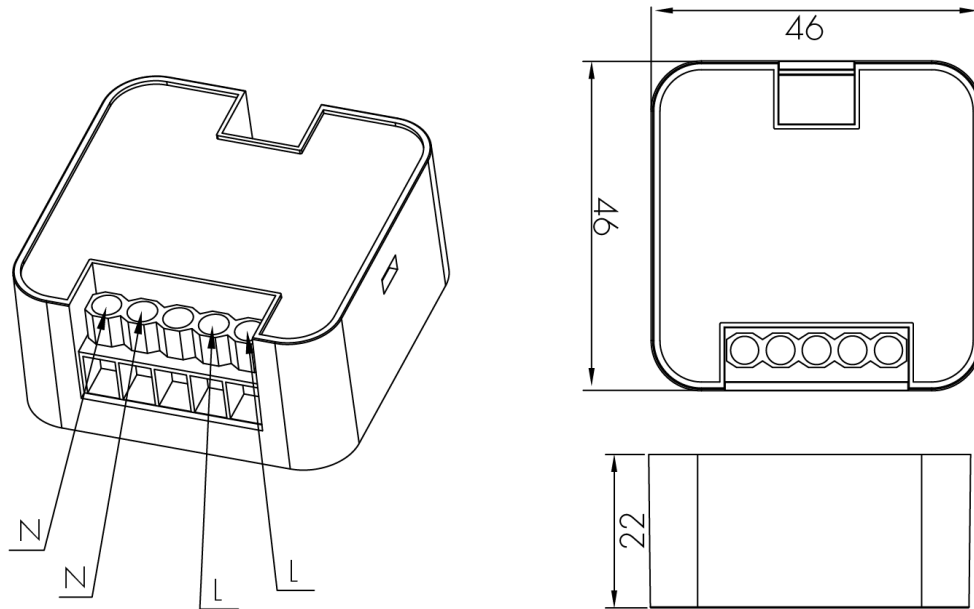
|     |                                               |
|-----|-----------------------------------------------|
| EMC | EN 55015, EN 61000-3-2, EN61000-3-3, EN 61547 |
| LVD | EN 61347-1, EN 61347-2-11                     |
| RED | EN 300328, EN 301489-1/-17                    |

# HTG02

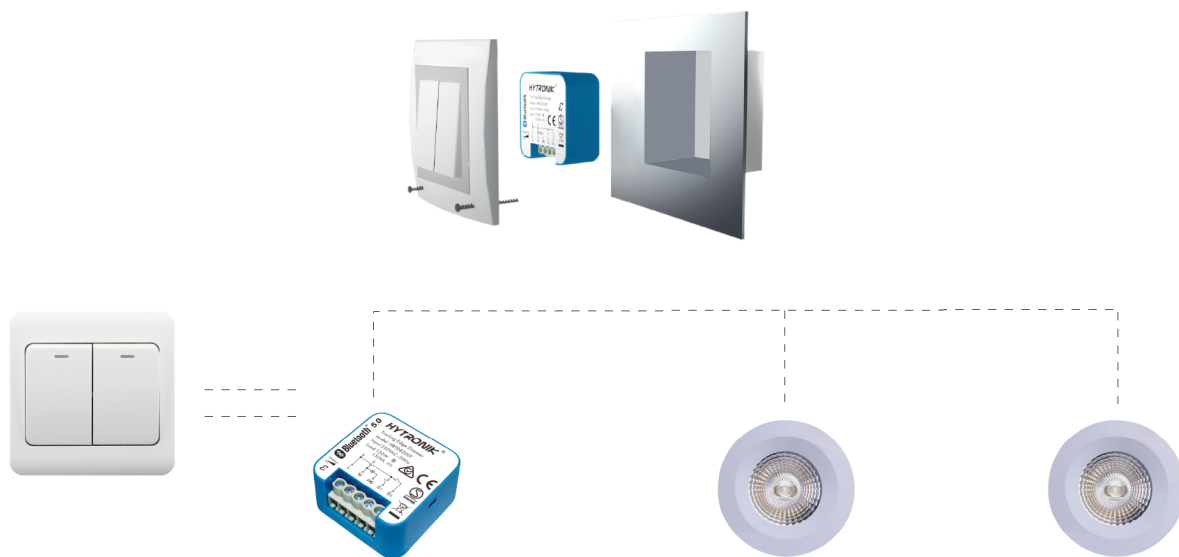
Echtzeitwächter | Bluetooth-Verstärker-Modul | Antennenoption

**HYTRONIK**<sup>®</sup>  
SENSORS & LIGHTING CONTROL

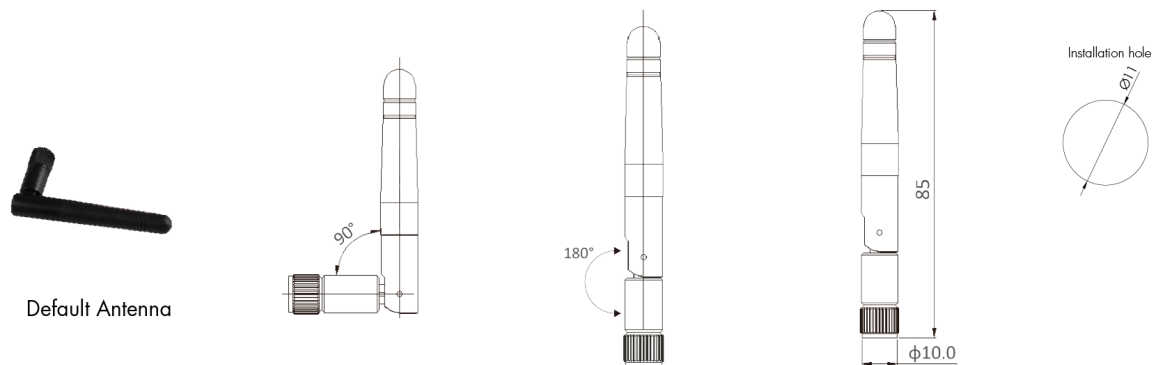
## Technische Zeichnung



## Anwendungsbeispiel



## Installationsschritte



## Detaillierte Installationsanweisungen

Für einige spezielle Anwendungen benötigen Kunden möglicherweise eine größere Bluetooth-Reichweite sowohl für die Verbindung vom Smartphone zum Gerät als auch von Gerät zu Gerät. Mit der verstärkenden Bluetooth-Antenne, die dem HTG02 hinzugefügt werden kann, vergrößert sich die Übertragungsbereichweite vom Smartphone zum Gerät auf 20 m, die Entfernung von Gerät zu Gerät beträgt damit etwa 50 m.

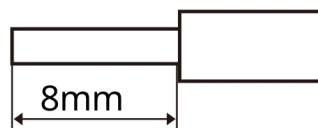
# HTG02

Echtzeitwächter | Bluetooth-Verstärker-Modul | Antennenoption

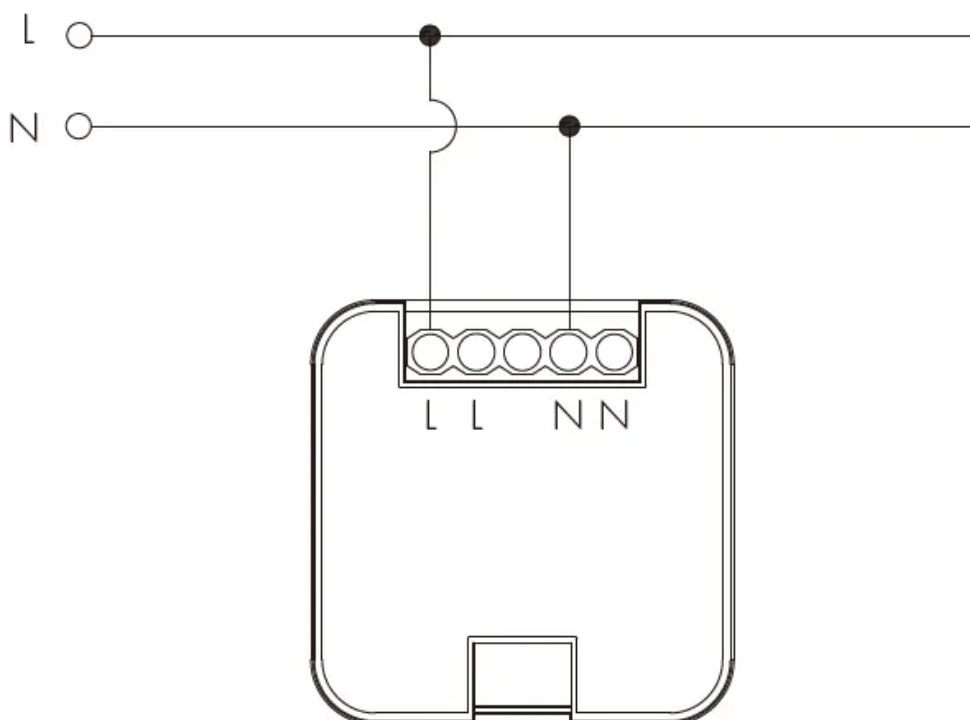
## Bild Verkabelung



0.2~4mm<sup>2</sup>



## Schaltplan 1



# HTG02

Echtzeitwächter | Bluetooth-Verstärker-Modul | Antennenoption

## Optionen

### Inklusive Zubehör



Verstärkende Bluetooth-Antenne

## Koolmesh - Bedienungsanleitung

Bluetooth 5.0 SIG Mesh



Smartphone(ios)



Smartphone (Android)



iPad



Web

Für weitere Informationen, einschließlich Projekt, Netzwerk, Gerät und Szenen, beachten Sie bitte: <http://faq.koolmesh.com/faq/en/index.html>

## Gemeinsame Koolmesh-App-Funktionen



Kontinuierliche technische Weiterentwicklung in Arbeit...



Gruppierung von Leuchten über ein Mesh-Netzwerk



Geräte-Firmware-Update Over-the-Air (OTA)

## Gerätespezifische Koolmesh-App-Funktionen

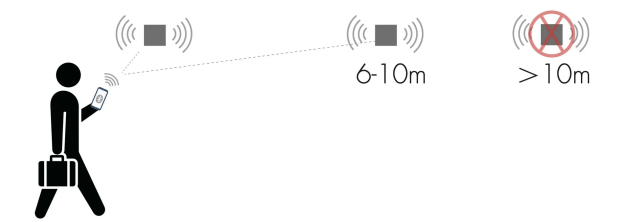


Kompatibel mit kinetischen EnOcean Schaltern

## Smartphone zu Gerät Reichweite

Smart-Geräte wie Smartphones, Tablets oder Computer, die mit der App ausgestattet sind, haben typischerweise eine Konnektivitätsreichweite von bis zu 10 Metern, obwohl dies je nach Gerät variieren kann. Während des Einrichtungsprozesses muss sich der Installateur innerhalb dieser Reichweite befinden, um erfolgreich nach Geräten zu suchen und diese dem Netzwerk hinzuzufügen.

Nach der Integration der Geräte in das Netzwerk über die App beginnen diese, über das drahtlose Mesh-Netzwerk miteinander zu interagieren. Dadurch können alle Geräte von einem Smart-Gerät wie einem Smartphone, Tablet oder Computer aus zugänglich sein, solange es sich innerhalb einer Reichweite von 20 Metern von einem beliebigen Punkt im Netzwerk befindet.



## Bluetooth Netzwerkkomponenten



### HBGW01

Gateway | Fernzugriff/Überwachung |  
[www.iot.koolmesh.com](http://www.iot.koolmesh.com)  
[www.hytronik.com/de/product/HBGW01](http://www.hytronik.com/de/product/HBGW01)



### HBGW02

Gateway | Fernzugriff/Überwachung |  
[www.iot.koolmesh.com](http://www.iot.koolmesh.com)  
[www.hytronik.com/de/product/HBGW02](http://www.hytronik.com/de/product/HBGW02)



### HBGW02/D

Bluetooth Mesh Gateway | Dual-band Wi-Fi | wall/flat  
surface mounting  
[www.hytronik.com/de/product/HBGW02-D](http://www.hytronik.com/de/product/HBGW02-D)



### HBGW03/R

BACnet Gateway | Dual-band Wi-Fi or Ethernet | DIN  
rail/wall/flat surface mounting  
[www.hytronik.com/de/product/HBGW03-R](http://www.hytronik.com/de/product/HBGW03-R)



### HBKS01/W

Bluetooth Kinetic Switch | Einfach | Farbe Weiß  
[www.hytronik.com/de/product/HBKS01-W](http://www.hytronik.com/de/product/HBKS01-W)



### HBKS01D/W

Bluetooth Kinetic Switch | Einzelwippe | Farbe Weiß  
[www.hytronik.com/de/product/HBKS01D-W](http://www.hytronik.com/de/product/HBKS01D-W)



### HBKS02/W

Bluetooth Kinetic Switch | Zweifach | Farbe Weiß  
[www.hytronik.com/de/product/HBKS02-W](http://www.hytronik.com/de/product/HBKS02-W)



### HBKS02D/W

Bluetooth Kinetic Switch | Doppelwippe | Farbe Weiß  
[www.hytronik.com/de/product/HBKS02D-W](http://www.hytronik.com/de/product/HBKS02D-W)



### HBKS03/W

Bluetooth Kinetic Switch | Dreifach | Farbe Weiß  
[www.hytronik.com/de/product/HBKS03-W](http://www.hytronik.com/de/product/HBKS03-W)



### HBLM01

Multi-Meter | Bluetooth & NFC | Lux-Messungen  
[www.hytronik.com/de/product/HBLM01](http://www.hytronik.com/de/product/HBLM01)

## Eigenschaften und Funktionen



### Bluetooth-Reichweitenverstärker

Das Produkt unterstützt die Verwendung einer externen Bluetooth-Antenne, um die Reichweite der drahtlosen Kommunikation zu erweitern und die Signalstabilität zu verbessern. Diese Option erhöht die Konnektivität in Installationen, bei denen Entfernung, Hindernisse oder Gehäusematerialien die Bluetooth-Leistung beeinträchtigen können, und bietet größere Flexibilität bei der Systemgestaltung und der Platzierung der Geräte.



### Stromausfall-Zeiterfassung

Die Echtzeituhr (RTC) ist eine wesentliche Komponente in Hytronik-BLE-Geräten, insbesondere in solchen, die in Beleuchtungssystemen mit zirkadianem Rhythmus eingesetzt werden. Sie bewahrt präzise Zeit- und Datumsinformationen bei ausgeschaltetem Gerät oder unerwarteten Stromausfällen und ermöglicht es dem Gerät, zeitgesteuerte Funktionen und geplante Abläufe korrekt fortzusetzen, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Die RTC sorgt für Kontinuität bei Funktionen wie Tagesprofilen, zeitgesteuerten Szenen und Datenprotokollierung und erhält die Zuverlässigkeit des Gesamtsystems. Die Dauer der RTC-Sicherung variiert je nach Produkt und kann durch Installationsbedingungen wie Umgebungstemperatur beeinflusst werden; längere Einwirkung hoher Temperaturen oder direkter Sonneneinstrahlung kann die verfügbare Backup-Zeit reduzieren.



### Kurzschlusschutz

Dieses Produkt verfügt über einen Kurzschlusschutz, der den Ausgang im Falle eines Kurzschlusses automatisch deaktiviert. Der normale Betrieb wird automatisch wiederhergestellt, sobald die Fehlerbedingung behoben ist, wodurch das Gerät und die angeschlossenen Komponenten vor Schäden geschützt werden.

## Weitere Erklärungen zu den Funktionen finden Sie unter:

<https://hytronik.com/solutions/lighting-control-features>