

# Energieautarkes Bluetooth® Low Energy Schaltmodul



Das ZF Schaltmodul ist ein energieautarkes, kabel- und batteriefreies Schaltmodul für die Gebäudeautomatisierung (z.B. Licht- oder Jalousiesteuerung). Allein durch die mechanische Betätigung der Wippe auf dem ZF Funkschaltmodul entsteht ein Spannungsimpuls basierend auf Induktion, um Telegramme über beispielsweise den Bluetooth® Low Energy Funkstandard zuverlässig zu versenden. Der Schalter enthält vier Kontaktpunkte, sodass bis zu sechs verschiedene Funktionen (bei zwei Betätigungswippen) individuell programmiert werden können z.B. für das Ein/Ausschalten oder Dimmen.

## Schaltmodul - Eigenschaften

- Leichte und flexible Montage, auch an schwer zugänglichen Stellen – keine Verkabelung notwendig
- Batteriefrei = wartungsfrei
- Lange Lebensdauer (typ. 100.000 Schaltzyklen bei Raumtemperatur)
- Geeignet für marktübliche 55x55 / 45x45 Schalterserien
- Kompatibel zu Bluetooth® Mesh Netzwerken (z.B. Silvair)



## Technische Daten

<b>Serie</b>	Bluetooth® Low Energy Schaltmodul
<b>Abmessung</b>	40 x 40 x 11,2 mm
<b>Funkfrequenz</b>	2,4 GHz
<b>Funkreichweite</b>	bis zu 10 m im Gebäude
<b>Funkprotokoll</b>	Bluetooth® Low Energy Advertising
<b>Spannungsversorgung</b>	Energieautark (Generator mit 1 Mio. Schaltzyklen)
<b>Betätigungskraft</b>	Typ. 11N
<b>Adressierung</b>	Werkseitig individuelle 48 Bit Bluetooth® MAC Adresse
<b>Datenpakete</b>	typ. 10 Telegramme per Push und Release
<b>Funkkanäle</b>	BLE Advertising-Kanäle 37, 38, 39
<b>Sicherheit</b>	werkseitig individueller AES128 - Schlüssel
<b>Anlernprozess</b>	QR-Code (camera-based commissioning), optional NFC
<b>Kompatibilität</b>	Silvair Wireless Lighting Ecosystem (Bluetooth Mesh)
<b>Temperaturbereich</b>	-20°C bis +65°C
<b>Funkzulassungen</b>	Europe (RED), USA (FCC), Japan (ARIB)