

Schick und App

3D-Druck-Gehäuse und Integration in die App für die Homematic IP Klingelsignalerkennung HmIP-DSD-PCB

Ein praktischer Helfer für das smarte Zuhause ist der Bausatz Homematic IP Klingelsignalerkennung HmIP-DSD-PCB aus dem ELVjournal 1/2020. Mit ihm kann man herkömmliche Türgongs nachrüsten und in das Homematic IP System integrieren. Neben der mittlerweile erfolgten Integration in die Homematic IP App bieten wir nun auch eine 3D-Druck-datei für ein Gehäuse als Download an. Mit dem Gehäuse lässt sich die Platine nicht nur funktionell, sondern auch optisch gut in bestehende Türklingeln einbinden.



← Ereignisprotokoll		⋮
Allgemein		∨
Zutritt		∧
Klingeltaster betätigt	11.08.2022	
Türklingelsignalerkennung (Flur)	09:27	
Klingeltaster betätigt	11.08.2022	
Türklingelsignalerkennung (Flur)	09:25	
Klingeltaster betätigt	11.08.2022	
Türklingelsignalerkennung (Flur)	09:25	
Klingeltaster betätigt	11.08.2022	
Türklingelsignalerkennung (Flur)	09:25	

Grundlagen

Die technischen Grundlagen zu dem Bausatz Homematic IP Klingelsignalerkennung HmIP-DSD-PCB (Bild 1) haben wir in dem Beitrag dazu, der unter [1] heruntergeladen werden kann, ausführlich beschrieben. Der Bausatz ist hauptsächlich für die Erkennung des Haustürklingelsignals entworfen worden, kann aber auch zur Spannungserkennung (6-12 VAC/DC) eingesetzt werden. Daneben können potentialfreie Taster bzw. Schalter und herkömmliche Tür-/Fensterkontakte eingebunden und damit recht einfach in das Smart Home integriert werden. Durch den Batteriebetrieb und das kompakte Format ist der Bausatz bei vorhandenen Türgongs gut platzierbar. Der Anschluss ist ebenfalls einfach – es müssen nur die beiden Klingeltasterleitungen angeschlossen werden.

3D-Druck-Gehäuse

Die kompakte Platine des HmIP-DSD-PCB lässt sich bei manchen Türgongs in das vorhandene Gehäuse einbauen. Die meisten Klingelsignalgeber lassen dies aber nicht zu, daher bieten wir ab sofort eine 3D-Druck-Datei für ein Gehäuse an (Bild 2). Diese kann auf der Artikel-seite des HmIP-DSD-PCB [2] heruntergeladen werden.

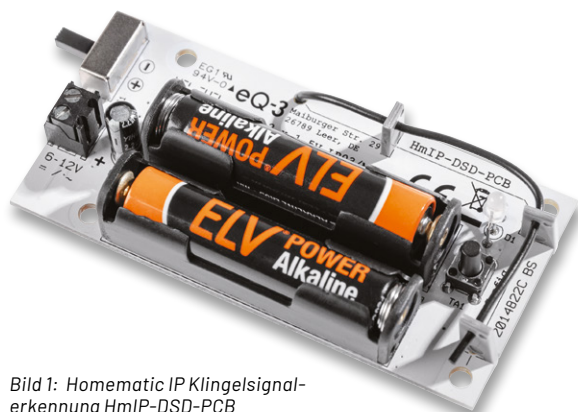


Bild 1: Homematic IP Klingelsignalerkennung HmIP-DSD-PCB

Das Gehäuse sollte sich auch mit einfachen 3D-Druckern recht gut drucken lassen, da es keine problematischen Strukturen im Modell (Bild 3) enthält. Wir haben dazu weißes PLA [3] verwendet und mit einer Schichthöhe von 0,16 mm sowie einem Infill von 20 % auf einem Creality Ender 3 V2 [4] gedruckt. Warping kann man in diesem Fall durch Hinzufügen eines Brims vermeiden. Wer mehr über die Grundlagen des 3D-Drucks erfahren will, kann diese in dem Beitrag im ELV-Journal unter [5] nachlesen.

Die Platine kann z. B. mit 3x5-mm-Schrauben von EJOT im Unterteil befestigt werden. Für den Deckel eignen sich Schrauben mit 3x8 mm bis 3x12 mm.

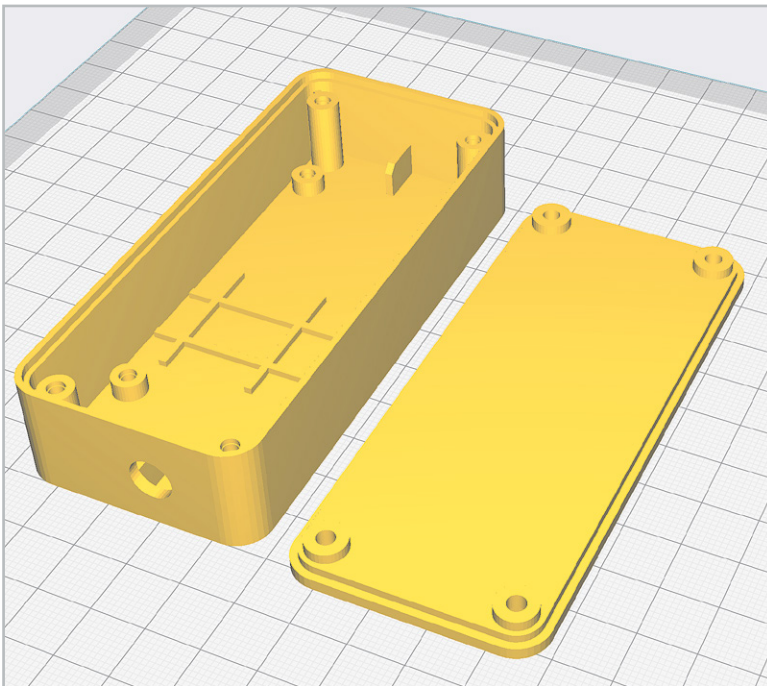


Bild 2: Das 3D-Modell des Gehäuses ist unkritisch und kann auch auf günstigen 3D-Druckern gut realisiert werden.

App

War der Bausatz HmIP-DSD-PCB zu Anfang nur in die CCU3 integrierbar, ist dies mittlerweile auch in der Homematic IP App möglich. So können Signale des „alten“ Türgongs nun auch über die App ausgewertet und beispielsweise an Amazon Alexa weitergeleitet werden (Bild 4). Damit ist das Klingeln an der Tür auch hörbar, wenn der Türgong zu weit entfernt ist, aber eine Amazon Echo oder ein Google Assistant/Home in der Nähe steht. Zudem lässt sich die Klingelsignalerkennung mit anderen Geräten verknüpfen, und man kann zusätzliche Signale auslösen, die nicht nur akustisch, sondern z. B. auch optisch (z. B. eine Leuchte) sein können. So ist auch in lauten Umgebungen ein Klingeln an der Tür gut erkennbar. Durch die Einträge im Ereignisprotokoll lässt sich außerdem aus der Ferne nachverfolgen, wann an der Tür geklingelt wurde.

ELV



Bild 3: 3D-Druck-Gehäuse für den Bausatz HmIP-DSD-PCB mit den beiden Einzelteilen und zusammengebaut

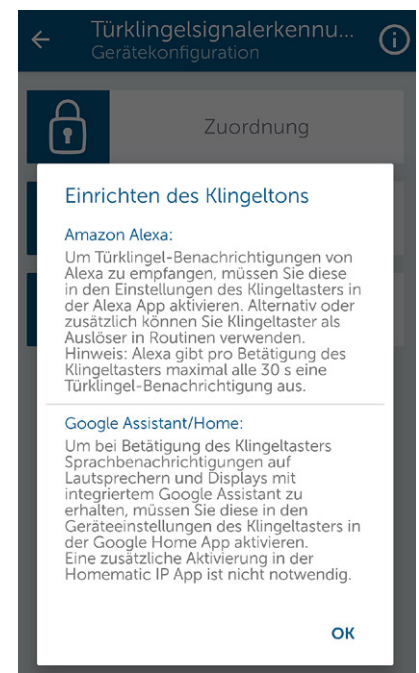


Bild 4: Einrichtung für eine Weiterleitung des Klingelsignals an Amazon Alexa oder Google Assistant/Home

i Weitere Infos

- [1] Fachbeitrag „Türwächter – Klingelsignalerkennung für das Smart Home“: Artikel-Nr. 251143
- [2] ELV Bausatz Homematic IP Klingelsignalerkennung HmIP-DSD-PCB: Artikel-Nr. 154751 (Downloads)
- [3] Flashforge-PLA-Pro-Filament, weiß, 1,75 mm, 1 kg: Artikel-Nr. 251711
- [4] 3D-Drucker Creality Ender 3 V2: Artikel-Nr. 251948
- [5] Fachbeitrag „Praktische Helferlein – Elektronik-Tools aus dem 3D-Drucker“: Artikel-Nr. 252230

Alle Links finden Sie auch online unter: de.elv.com/elvjournal-links