

## Goobay 95173 Revision 3 Umbauanleitung für KNX-Anbindung mit Selfbus Tasterschnittstelle

Diese Anleitung ist für den Goobay 95173 Bewegungsmelder, in der Revision 3, gültig. Diese Revision ist an dem 5-poligem Kabel zu erkennen, welches von der Relais- zur Sensorplatine geht. Der Bewegungsmelder arbeitet mit Nulldurchgangserkennung, weswegen die Tasterschnittstelle ein 50Hz-Signal bereitstellen muss.

### 1) Hinweise zum Öffnen

Nach dem Ausdrehen der Gehäuseschrauben sind folgende Tipps hilfreich.

Die Achsverlängerungen der Potentiometer, zum Einstellen der Empfindlichkeit und der Schaltdauer, können mit einem Schraubendreher von der Seite zerstörungsfrei herausgehoben werden.

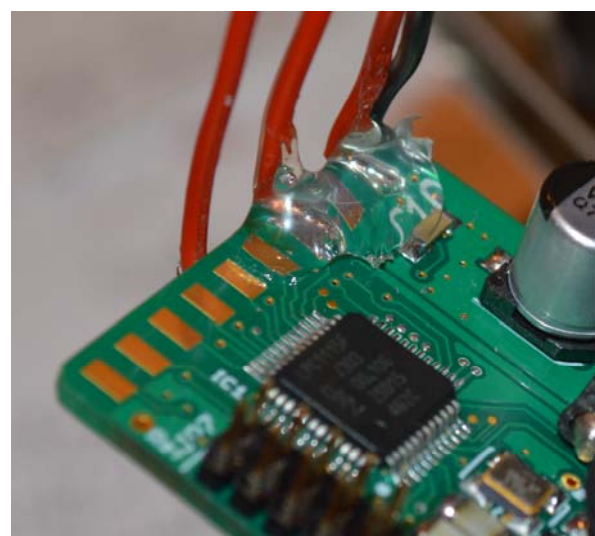
Die Sensorleiterplatte ist mit Stiften befestigt. Um die Leiterplatte herauszunehmen, muss man diese Stifte nach oben wegziehen.

### 2) Einbau der Tasterschnittstelle

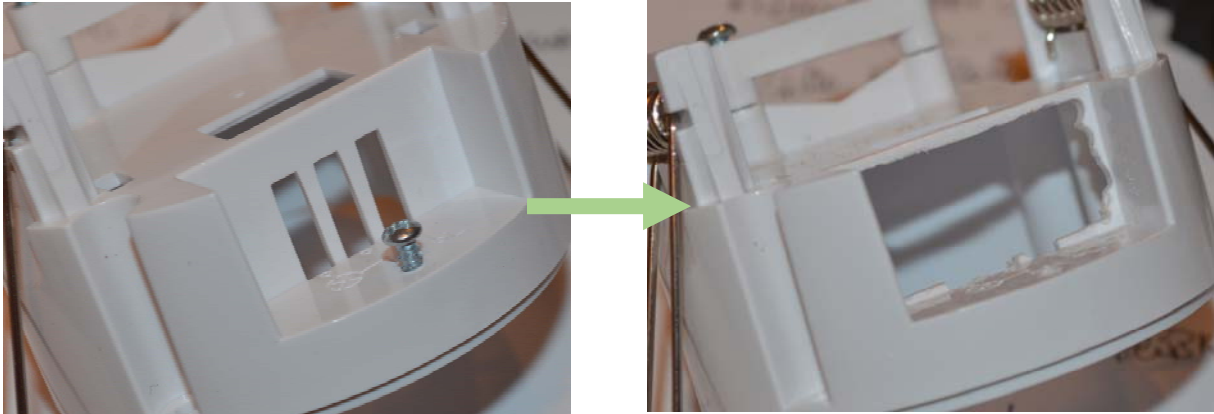
Ich verwendete eine ARM-Tasterschnittstelle. Neben dieser werden keine weiteren Bauteile benötigt. An folgende Pins werden Kabel gelötet:

Pin	Nutzung
IO12	50Hz-Signal
IO2	Bewegungsmelderausgang
GND	Masse
3.3V	Versorgung

Als Zugentlastung habe ich die Kabel mit etwas Heißkleber fixiert.



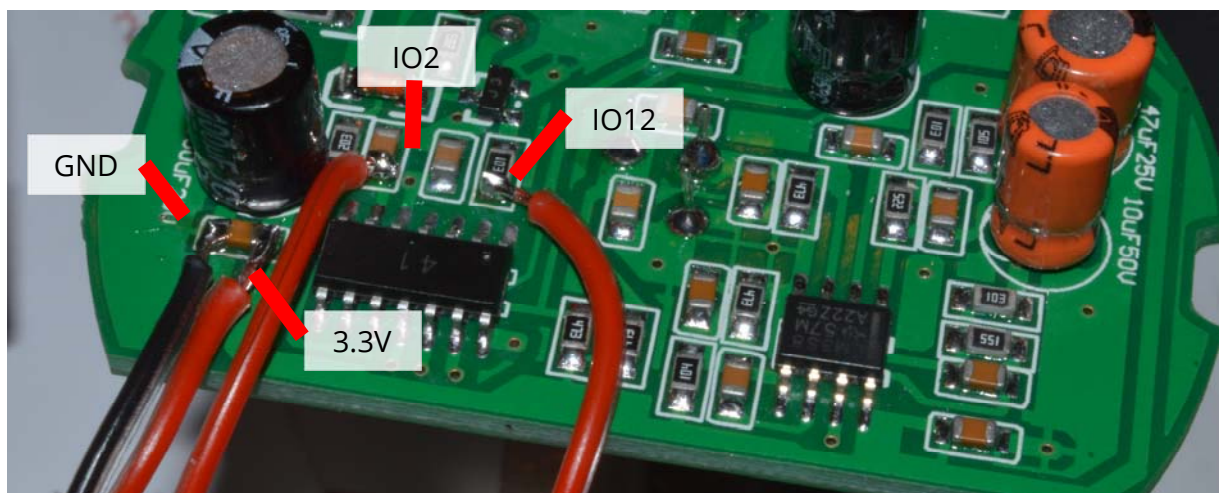
Die Tasterschnittstelle kann nun in der Oberseite des Gehäuses (Seite mit den Halteklammern) befestigt werden. Damit die Tasterschnittstelle mit den Wago-Klemmen passt, muss der Gehäuseteil bearbeitet und ein Teil herausgenommen werden. Ich habe dafür rund um den entsprechenden Teil Löcher gebohrt, diesen herausgebrochen und die Kanten nachgefeilt.



Die Tasterschnittstelle kann nun, beispielsweise mit Heißkleber, eingeschoben und befestigt werden.



Von der Sensor-Leiterplatte kann das 5-polige Kabel, samt der Relais-Platine, abgelötet werden. Die Relais-Platine wird nicht mehr benötigt. An der Sensorplatte werden die Kabel der Tasterschnittstelle wie folgt angelötet. Weiterhin habe ich zur Zugentlastung die Kabel mit Heißkleber fixiert.



### 3) Firmware

Als Firmware kann prinzipiell jede Eingangssoftware verwendet werden. Allerdings benötigt man ein 50Hz-Rechtecksignal, was zurzeit bei keiner Selfbus-Firmware ausgegeben werden kann.

Für meinen Zweck habe ich die in8-bcu1-Software aus der software-arm-incubation-Repository (Commit 07a805a) um einen 50Hz-Ausgang erweitert. Der Fork ist verfügbar unter <https://github.com/peterkappelt/software-arm-incubation> verfügbar. Das Projekt liegt unter „sensors/binary-inputs/in8-motion-sensor-bcu1“.

Zusätzlich stelle ich auch eine vorkompilierte Version unter <http://electronic.kappelt.net/wordpress/wp-content/uploads/2017/02/in8-motion-sensor-bcu1.bin> bereit. Verwendet wurde dabei die software-arm-lib 3a5210e.

### 4) Stromaufnahme

Der gesamte Bewegungsmelder, inklusive der ARM-Tasterschnittstelle zieht dauerhaft ca. 3,8mA vom KNX-Bus. Ich habe, gerade bei Detektion, Peaks bei ca. 6mA festgestellt.