



Leserwettbewerb Ihre Haustechnik-Anwendungen

Funk-Codeschloss selbstgebaut: Codeschloss mit HomeMatic®- Tasterschnittstelle

Aus der Anfrage eines ELV-Kunden an den Technischen Kundendienst entstand die originelle Idee, ein handelsübliches Tasten-Codeschloss mit einem HomeMatic-Funksender zu verbinden, um damit direkt den Funk-Türschlossantrieb „KeyMatic HM“ und eine Funk-Haustürklingel ansteuern zu können. Die Lösung sei hier als Anregung im Rahmen unserer Haustechnik-Anwendungsreihe kurz vorgestellt. Sie soll auch als Anregung dazu dienen, im Rahmen unseres Leserwettbewerbs auch solch vermeintlich „kleine“ Lösungen einzureichen.

Öffnen per Code

Ein Codeschloss mit integriertem Klingeltaster, wie es das KeyMatic CAC (Bild 1) im KeyMatic-/FS20-System darstellt, gibt es im HomeMatic-System bisher nicht. Will man dennoch das mit einem KeyMatic-HM-Funk-Schlossantrieb (Bild 2) betriebene Haustürschloss öffnen, ohne einen Sender mitführen zu müssen, kann man sehr schnell eine sichere Lösung selbst bauen.

Im ELV-Lieferprogramm befindet sich ein professionelles Codeschloss, das SELVAG DAK-3000 (Bild 3, Best.-Nr. JH-06 85 73), das praktischerweise auch einen Klingeltaster beherbergt.

Das flache Wandgehäuse des Codeschlusses bietet genug Platz, um noch die sehr kompakte, batteriebetriebene Funk-Tasterschnittstelle aus dem HomeMatic-System (Bild 4, Best.-Nr. JH-07 67 84) darin unterzubringen. Da das Gehäuse des Codeschlusses zudem

aus Kunststoff besteht, ist hier keine wesentliche Einschränkung der Funkreichweite zu erwarten.

Universal-Funker

Die HomeMatic-Tasterschnittstelle dient originär dem Anschluss von bis zu vier Installationstastern, deren Betätigung ausgewertet und über Funk an einen HomeMatic-Aktor oder die Zentrale CCU weitergegeben wird. Damit steht hier ein sehr universell einsetzbarer, superkompakter und ortsunabhängig einsetzbarer Vierkanal-Sender zur Verfügung. Von den vier Kanälen der Tasterschnittstelle – Bild 5 zeigt das Anschluss-Schema des Gerätes – benötigen wir für unsere Lösung lediglich zwei, die Isolierkappen der anderen beiden Kanäle bleiben auf den Aderendhülsen der Anschlussleitungen.

Der Batteriebetrieb des Gerätes muss beibehalten werden, dieser gehört zur Spezifikation des Gerätes,

das aus Konformitätsgründen nicht verändert werden darf. Da aber die Knopfzelle der Tasterschnittstelle eine Lebensdauer von bis zu 10 Jahren hat, muss man sich um die Funktion des kleinen Senders vorerst keine Gedanken machen.

Vielseitiges Codeschloss

Bild 6 zeigt die Anschlussbelegung des Codeschlusses DAK-3000. Daraus ist zu ersehen, dass das professionelle Codeschloss zahlreiche Optionen zum Auslösen von Aktionen bietet. Neben der Auswertung des Klingeltasters stehen drei Schaltausgänge zur Verfügung, zwei mit Relaiskontakten und einer mit Transistor-Schaltausgang. Darüber hinaus stehen mehrere frei belegbare LEDs, eine Türöffner-Option, eine Türkontakt-Auswertung, ein stiller Alarm für eine Codeeingabe unter Zwang und weitere Optionen zur Verfügung. Die

Spannungsversorgung erfolgt über eine Gleich- oder Wechselspannung von 12 bis 24 V, es kann also direkt der ja ohnehin meist vorhandene Klingelanschluss an der Haustür genutzt werden.

Einbau der Tasterschnittstelle

Es empfiehlt sich, die Tasterschnittstelle gemäß beiliegender Gerätedokumentation an die entsprechenden Komponenten anzulernen und zu konfigurieren, bevor sie in das Codeschloss montiert wird. Danach ist zunächst ihr Gehäuse zu entfernen, da der Platz für den Einbau mit Gehäuse doch etwas zu knapp wäre. Die Rückseite der Platine ist sorgfältig mit Klebeband zu isolieren, damit es nicht zu einem Kurzschluss kommt.

Danach klebt man die Platine, wie in Bild 7 zu sehen, mit Heißkleber auf die Platine des Codeschlusses,

Bild 1: Das Vorbild für die hier gefundene Lösung – das KeyMatic-Code-schloss CAC



Bild 2: Der KeyMatic-HM-Funk-Schlossantrieb wird einfach an ein Zylinderschloss montiert und lässt sich mit HomeMatic-Sendern fernbedienen.



Bild 3: Accessoire aus der professionellen Sicherheitstechnik – das digitale Codeschloss SELVAC DAK-3000



Bild 4: Kompakter Vierkanal-Sender aus der HomeMatic-Serie – die Funk-Taster-schnittstelle

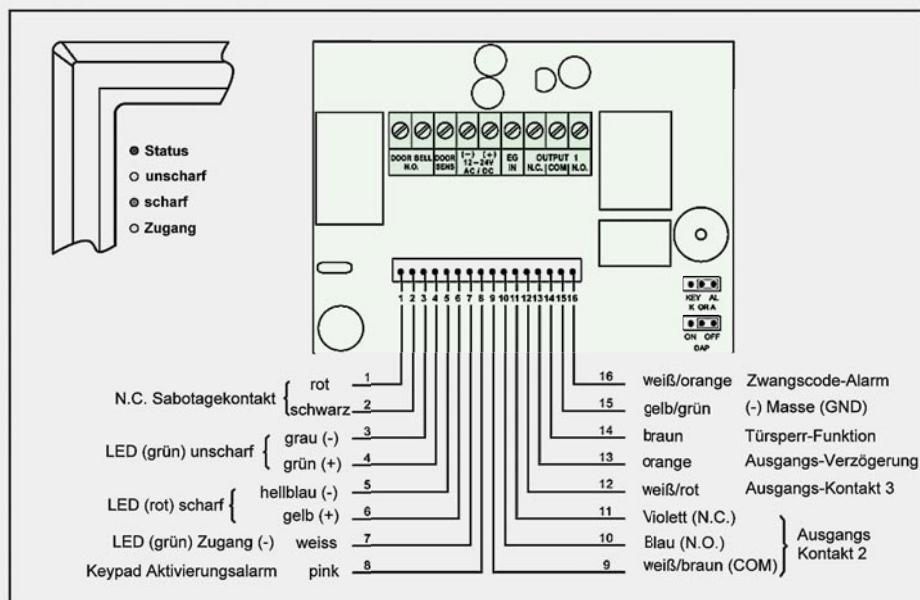


Bild 6: Die Anschlussbelegung des Codeschlusses

aus dem zuvor die Wand-Montageplatte entfernt wurde. Die Antenne des Senders sollte so geführt werden, wie in Bild 7 gezeigt.

Von den Schaltausgängen des Codeschlusses nutzen wir hier den Ausgang „Door Bell“ und „Output 1“. Letzterer ist ein Relais-Schaltausgang, der sowohl als Tastenausgang (Toggle-Betrieb) als auch als konfigurierbarer Timer-Ausgang genutzt werden kann. Wir nutzen hier die erste Option.

Zunächst ist eine Drahtbrücke zwischen „Door Bell“ und „Output 1“, Anschluss COM, zu legen. In Bild 7 ist dies die blaue Leitung oben.

Nun ist die Leitung „E1“ (grün) der Tasterschnittstelle mit „Output 1“, Anschluss N. O., zu verbinden, danach die Leitung „E2“ (blau) an den zweiten Anschluss von „Doorbell“ anzuschließen, und schließlich ist die Leitung „COM“ (schwarz) mit dem COM-Anschluss von „Output 1“ zu verbinden. Bild 8 zeigt die beschriebene Verdrahtung noch einmal in einer Skizze.

So verdrahtet, wird also eine erfolgreiche Codeeingabe den Kanal 1 und eine Betätigung des Klingeltasters den Kanal 2 auslösen. Die daraufhin ausgesandten HomeMatic-BidCos®-Signale können entweder direkt

einen angelernten Aktor auslösen, hier für Kanal 1 die KeyMatic HM und für Kanal 2 den HomeMatic-Funk-Gong (Bild 9, Best.-Nr. JH-08 59 77), oder an die CCU zur Weiterverarbeitung übermittelt werden.

Zuletzt ist noch das Codeschloss selbst an die Spannungsversorgung anzuschließen, dazu dienen die beiden roten Leitungen.

Alle im Gerät verlegten Leitungen sind so zu führen bzw. zu fixieren, dass sie nicht die Auslösung des Sabotagetasters (links unten unter der Spiralfeder) behindern können.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass bei „kritischen Verschlussystemen“ wie beispielsweise Außentüren oder gar Safetüren unbedingt die Sabotagesicherheit durch konstruktive und schaltungstechnische Maßnahmen sichergestellt werden muss.

Nach einem Funktionstest wird das Codeschloss nun über seine Montageplatte an der vorgesehenen Stelle montiert, wobei die Kabelführung für die Spannungsversorgung direkt hinter dem Gerät liegen sollte. Bild 10 zeigt das Gerät mit zur Veranschaulichung eingelegtem Rahmen. **ELV**

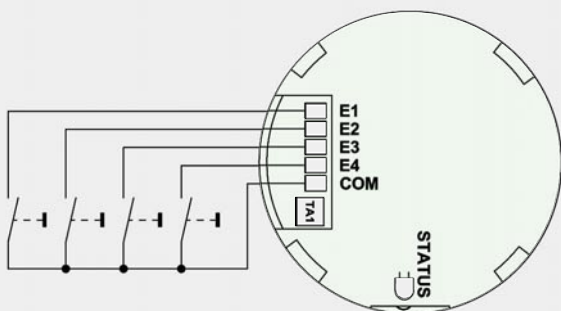


Bild 5: Die Anschlussbelegung der Tasterschnittstelle

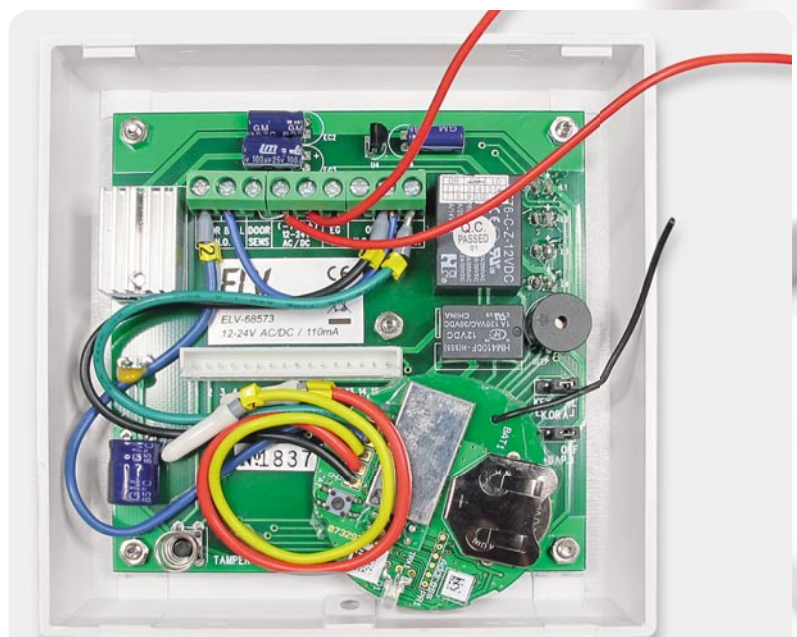


Bild 7: Das fertig eingebaute Funk-Tasterschnittstellen-Modul

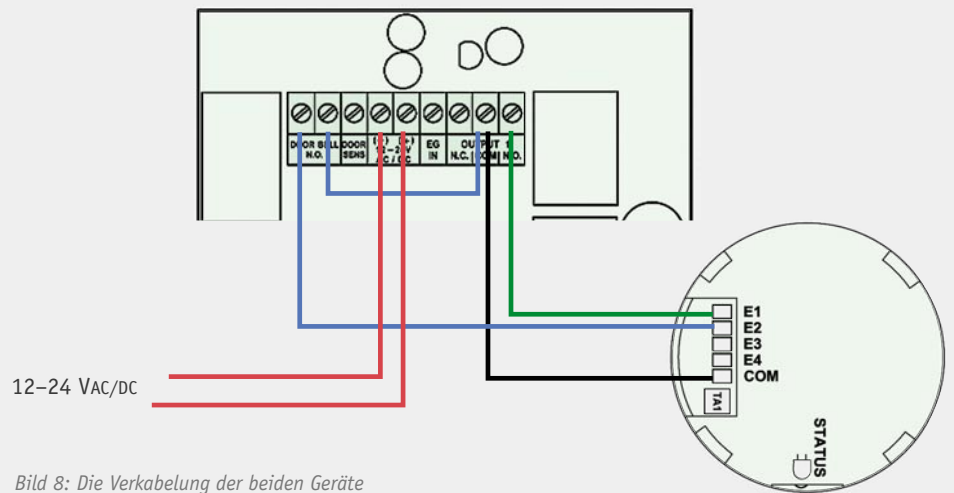


Bild 8: Die Verkabelung der beiden Geräte



Bild 9: Als Türklingel kommt in dieser Anwendung der HomeMatic-Funk-Türgong zum Einsatz.



Bild 10: Das fertig montierte Codeschloss mit probelhalber eingelegter Montageplatte

Wir wollen es wissen – Ihre Anwendungen und Applikationen!

Wir wollen gern wissen, welche eigenen, kreativen Anwendungen und Applikationen Sie mit den ELV-Haustechnik-Systemen realisiert haben – ob mit Standard-Bausteinen oder eingebunden in eigene Applikationen: Alles, was nicht gegen Gesetze oder Vorschriften, z. B. VDE-Vorschriften, verstößt, ist interessant. Denn viele Applikationen verhelfen sicher anderen zum Aha-Erlebnis und zur eigenen Lösung.

Schreiben Sie uns, fotografieren Sie Ihre Applikation, berichten Sie uns von Ihren Erfahrungen und Lösungen. Die interessantesten Anwendungen werden redaktionell bearbeitet und im ELVjournal mit Nennung des Namens vorgestellt.

Jede im ELVjournal veröffentlichte Anwendung wird mit einem Warengutschein in Höhe von 200 Euro belohnt.

Die Auswahl der Veröffentlichungen wird allein durch die ELV-Redaktion ausschließlich nach Originalität, praktischem Nutzen und realisierter bzw. dokumentierter Ausführung vorgenommen, es besteht kein Anspruch auf Veröffentlichung, auch bei themengleichen Lösungen. **Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.** Für Ansprüche Dritter, Beschädigung und Verlust der Einsendungen wird keine Haftung übernommen. Alle Rechte an Fotos, Unterlagen usw. müssen beim Einsender liegen. Die eingesandten Unterlagen und Aufnahmen verbleiben bei der ELV Elektronik AG und können von dieser für Veröffentlichungen und zu Werbezwecken genutzt werden.

Ihre Einsendungen senden Sie per Brief oder Mail mit Stichwort „Haustechnik-Applikation“ an:

**ELV Elektronik AG, Leserwettbewerb, 26787 Leer
bzw. leserwettbewerb@elv.de**