

2-fach Relaisplatine mit PIC Microcontroller 12F683

Miniaturplatine „MC1“, mit max. 3 Optokoppler – Eingängen, in diversen Variationen, also je nach Kundenwunsch bestückten Bauteilen (Trimmer, RGB – LED, 1 – 3 Optokoppler, 1 – 2 Relais, etc.) und in diversen programmierten Funktionen lieferbar. Automatischer Spannungsregelung im Bereich von 11-30 Volt DC

2-fach – Relaisplatine mit Microcontroller:



Diese 2 fach Relaisplatine „MC1“ mit Microcontroller „PIC12F683“ kam erstmalig zum Einsatz bei einer Türöffnersteuerung für 2 Türen.

Die Aufgabe dazu lautete, nur den Türöffner zum Öffnen der Tür freizugeben, dessen Klingeltaster zuvor betätigt wurde. Mit anderen Worten: Da es nur einen zentralen Türöffner - Taster fürs Öffnen beider Türen gibt (angeschlossen am Optokoppler – Eingang „E3“), darf nach dem Drücken des Klingeltasters auch nur die diesem Klingeltaster zugeordnete Tür geöffnet werden können. Der Ablauf einer Zeitstufe, ausgelöst durch das Drücken des Klingeltasters, blockiert den Parallelruf (2. Tür). Den exakten Ablauf der Steuerung können Sie dem Beipackzettel (s.u.) entnehmen.

Sollten Sie eine zeitliche/ und-oder eine logische Vernüpfung in dieser kleinen und kompakten Bauweise benötigen, so stellen Sie dazu gerne eine Anfrage.

Allgemeines:

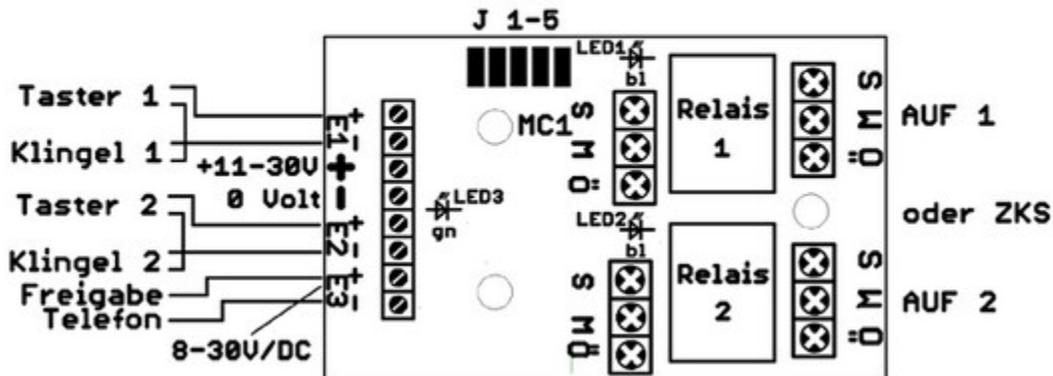
Die Schaltung dieser Platine arbeitet in einem Spannungsspektrum zwischen 11 und 30V/DC
Je nach Erfordernissen kommen die Anzahl der Optokoppler (1-3), die Anzahl der LED, Trimmer etc. zum Einsatz.

Maße der Platine: 52mm x 32,5mm. Schraubanschlüsse ermöglichen eine rasche Verdrahtung der Platine. Zur mühelosen Befestigung liegen jeder Platine 3 Klebefüße bei.

Weitere Daten: Siehe Beipackzettel zur Relaisplatine.

Diese Anschlussbelegung liegt jeder Platine bei:

Etagenruf - Steuerung "MC1", 11-30 V / DC



Funktion:

Wird in den Etagen ein Klingeltaster betätigt, wird die zugeordnete Klingel 1 oder Klingel 2 für die Dauer der Betätigung aktiviert.

Für 30 Sekunden wartet die Schaltung nun auf ein "0" - Signal aus der Sprechanlage.

Fehlt das Signal, geht die Schaltung nach 30 Sekunden zurück in den Bereitschaftsmodus.

Kommt das "0" - Signal innerhalb des Zeitfensters von 30 Sekunden, wird das zum Klingeltaster zugeordnete Relais für 1,25 Sekunden angesteuert. Danach geht die Schaltung sofort in den Bereitschaftsmodus zurück.

Besonderheiten der Platine "MC1":

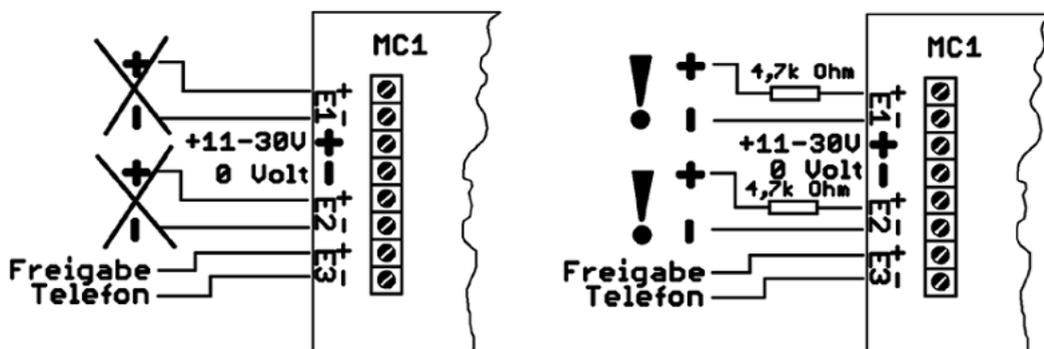
Im Ruhezustand leuchtet die grüne Betriebsanzeige. Diese erlischt, sobald ein Klingeltaster betätigt wurde. Zum gleichen Zeitpunkt beginnt die, dem entsprechende Relais zugeordnete blaue LED im Sekundentakt zu blitzen. Das eintreffende "0" - Signal lässt die blaue LED für 1,25 Sekunden leuchten und aktiviert die entsprechenden Relaiskontakte für diese Dauer. Nach Ablauf der "Wartezeit" von 30 Sekunden oder nach den verstrichenen 1,25 Sekunden durch die "0" - Signal Aktivierung, fällt die Schaltung wieder zurück in den Bereitschaftsmodus. Dann leuchtet die grüne LED bis zum Drücken eines Klingeltasters.

WICHTIG!:

Um die Funktion der Platine "MC1" zu gewährleisten, ist auf die richtige Polung der Optokoppler - Eingänge "E1", "E2" und "E3" zu achten. Ggfs. mit dem Multimeter überprüfen.

Die Eingänge "E1" und "E2" sind als Reihenstromkreis für die Klingelaktivierung konzipiert. An diesen Anschlüssen darf keine Spannung angelegt werden!

Dadurch würde sich u.U. ein Schutzwiderstand von der Platine lösen. Zum Anlegen einer Spannung an diesen Klemmen sollte ein Widerstand von 4,7k Ohm vorgeschaltet werden.



Technische Daten:

Versorgungsspannung: 11-30 Volt (10V min, 35V max)

Stromverbrauch: 12 Volt ohne Relais: ca. 5mA, 12 Volt mit Relais: ca. 17mA.

24 Volt ohne Relais: ca. 5,5mA, 24 Volt mit Relais: ca. 17,5mA.

Technische Daten Relais:

Marke: FUJITSU "TAKAMISAWA", Typ: A12W-K

Spulenwiderstand 1028 Ohm, Schaltstrom max. 2A, 62,5 AU/30W

Maße: 53 x 33 x 17mm (L x B x H)