

Hier die Playlist bei yt:

https://youtube.com/playlist?list=PLrYKRosgwf_19UN1uPxxFnaKNlIuaASak

Die Anzahl der Auswahlknöpfe bzw. Fächer (Compartments) definiert, was hier geändert werden muss:

`const int maxrow = 1; // die Anzahl der Zeilen/Fächer, die alle mit demselben Knopf bedient werden`

`const int max = 5; // das ist die Anzahl der Spalten (soviele verschiedene Preise wären möglich)`

neu ab Oktober 2024:

Anstelle der Auswahlknöpfe kann nun ein Keypad (3x4) verwendet werden. Dazu muss

`keypad = true;`

gesetzt werden, sowie `maxrow=1`; denn jedes Fach hat eine eigene Nummer mit einem eigenem Preis. Im Programmiermodus werden deshalb nur noch Preise gesetzt, keine Produktanzahlen.

Eingabe in Ct, bis zu vier Stellen. Der Preis 9,99 ist aus technischen Gründen nicht möglich. Jedes Preisänderung wird mit # abgeschlossen.

Im Programmiermodus kann mit * das Fach geöffnet werden, dabei wird er Zähler nicht geändert. Deshalb beim Auffüllen leerer Fächer immer den Refillknopf nutzen. Ggfs. falsch geöffnete Fächer im Anschluss wieder zudrücken. Wenn Preise geändert werden und auch dazu gehörende Fächer geöffnet werden sollen, ist der Programmiermodus für alle Fächer zwei zu durchlaufen.

Entweder Auswahlknöpfe ODER Keypad. Beides gleichzeitig wird nicht unterstützt.

Für den Modus Auswahlknöpfe, also ohne Keypad:

Button	1	2	3	4	5
Preis	5€	5€	6€	7€	8€
Fach (Zeile 1)	F	F	F	F	F
Fach (Zeile 2)	F	F	F	F	F
Fach (Zeile 3)	F	F	F	F	F

Bei diesem Beispiel sind es 5 Spalten (`max=5`) und drei Reihen (`maxrow=3`)

Dazu passend müssen die Pins bzw. Speicher definiert (I für Knöpfe, II für die Schlösser (werden per Relais geöffnet) III für die Anzahl der vorhandenen Produkte, IV die Preise) werden, z.B. in diesem Beispiel sind es 15 Fächer, also:

I)

`const int selector[15] = {A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15}; // input pins for selector buttons MEGA`

II)

```
const int relays[15] = {22,24,26,28,30,32,34,36,38,40,42,44,46,48,50}; // mega: 15 boxes
```

Das sind die Pins für 15 Schlösser

III)

```
int conveyorItems[5] = {3, 3, 3, 3, 3};
```

Hier sind es 5 Spalten mit je 3 Fächern.

IV) Dann noch die Tabelle für die Preise:

```
int conveyorPrice[5] = {500, 500, 600, 700, 800};
```

Bitte achte darauf, dass die Kabel auf die richtigen Pins am Arduino gesteckt werden.

=====

Ein anderes Beispiel:

Button	1	2	3	4	5
Preis	5€	5€	5€	5€	7€
Fach (Zeile 1)	F	F	F	F	F

bei 5 Fächern / 5 compartments:

I)

```
const int selector[5] = {A1, A2, A3, A4, A5 }; // input pins for selector
```

II)

```
const int relays[5] = {3, 4, 5, 6, 7};
```

III)

```
int conveyorItems[5] = {1, 1, 1, 1, 1};
```

IV)

```
int conveyorPrice[5] = {500, 500, 500, 500, 700};
```

```
const int maxrow = 1;
```

```
const int max = 5;
```

#####

Wenn man für jedes Fach einen eigenen Knopf haben will, ist maxrow = 1; zu setzen

Achtung: wenn man eine neue Version auf den Arduino spielt, bei der sich die Anzahl der Knöpfe, Fächer, Zeilen oder so geändert hat, muss

```
const int EEPROM_version = 1;
```

geändert werden (einfach hochzählen), damit die Werte im EEPROM überschrieben werden

#####

NV10 - payment with bill now available for Mega 2560

DIPs on NV10:

1 LOW

2 HIGH (this has been changed recently!)

3 LOW

4 HIGH

DIP2 on HIGH to get 4 pulses instead of 1 because in some installations compartment opening impacted the pulse interrupt. Now all pulses less 4 are ignored.

int nv10_act = 13;

connect this pin to GND to activate feature

int nv10_ch1 = 9;

int nv10_ch2 = 10;

connect to PIN 5 + 6 of NV10 to allow 5€ / 10€ (steering via sketch)

NV10 PINs:

1 connect to interrupt pin (arduino) and via 10kOhm to +5V

5 see above, Pin9

6 see above, Pin10

14 GND 12V

15 +12V (better turn on/off via coin acceptor relais "coin power")

#####

new feature with release 2 - powersave:

after reaching idlePeriod relais "poweroffrelais" cuts the power; wakeup with poweron button (you need a separate self holding relais to keep power). See fritzing-documentation

This feature is active if powersave is set = 1 (otherwise 0);

#####

new feature with release 3 - Jan 2023:

it is possible to disable the coin acceptor when all products are sold out

(mega only): connect PIN 17 with a free relais and lead power +12 for coin acceptor

through this relais (function not yet visible in fritzing drawing)

NV10 - bill acceptor now supported / der Geldscheinleser NV10 wird jetzt unterstützt

Payment cashless with Nayax Onyx (you need additional hardware and a contract with Nayax for reconciliation/bank accounting; monthly fee & percentage to be paid.

Zahlung per Kreditkarte mit Nayax Onyx wird jetzt unterstützt.

Dafür wird zusätzliche Hardware sowie ein Supportvertrag mit Nayax benötigt. Dafür fallen (geringe) monatliche Gebühren sowie ein paar Prozente Abschlag bei Zahlung an. Bei Interesse bitte mit mir Kontakt aufnehmen.

#####

new feature in Oct 2023:

Payment with Nayax Onyx possible now. Please consider that because of the long boot time of Onyx powersave must be disabled.

How to wire: +12V, GND, Pulse 1, don't forget to pullup this to +5v;

To use Onyx you need beside the hardware (Onyx and Pulse-cable) an contract with Nayax for credit card / payment clearing; this leads to an monthly fee and a percentage disagio for each payment.

#####

Zu Paypal: dafür ist sim800l notwendig. Je nach Paypalaccount sendet Paypal eine SMS (an die Nummer des Automaten, die man deshalb geheim hält), alternativ erhält man eine Email, die man über seinen Mailaccount als SMS an den Automaten weiterleitet. Der Arduino wertet den Text aus und kann dann eine Summe aufladen. Bis die SMS am Automaten ankommt, kann es bis zu 30 Sekunden dauern, was an Paypal bzw. der Mailweiterleitung liegt und nicht am Arduino.

Achtung: Paypal hat mir schon zwei Accounts wegen angeblich betrügerischer Aktivitäten gesperrt, weshalb ich Paypal nicht mehr nutzen möchte. Technisch ist das Konzept aber noch weiter unterstützt. Ich nutze das Aufladen per SMS aber inzwischen gern unabhängig von Paypal indem ich dem Automaten eine SMS mit dem passenden Text schicke. Ein Anwendungsfall ist, wenn ich von einem Kunden angerufen werde, sofern er direkt am Automaten steht (Münze funktioniert nicht, kein Wechselgeld, Rabatt..)

any questions? pls contact me: <mailto:honigautomat@gmx.de>

Bei Fragen helfe ich gern weiter: honigautomat@gmx.de