

CASH-Interface MC8 [CHANGER]

Benutzerhandbuch
Software Version v1.62
Datum: 08.02.2018

Inhalt

1. BESCHREIBUNG.....	2
2. SERVICE MENÜ.....	3
2.1 Menüpunkte.....	3
3. GERÄTE.....	6
3.1 Geldscheinprüfer.....	6
3.2 Münzprüfer.....	6
3.3 Hopper.....	6
3.4 Drucker.....	7
3.5 LCD-Display.....	7
3.6 Relais Ausgang.....	7
4. CASH-INTERFACE MC8 BOARD v4.05.....	8
4.1 Jumper Belegung.....	8
4.2 MIKRO CONTROLLER.....	9
5. ANSCHLÜSSE.....	10
5.1 Stromversorgung.....	10
5.2 MK4-Adapter.....	10
5.3 ND300-Adapter.....	11
5.4 LCD-Adapter.....	12
5.5 PIN OUT LCD-Adapter.....	12
5.6 LCD Adapter Position für DISPLAYTECH 162C.....	12
5.7 Standard Modus.....	13
5.8 Benutzerwahl Modus.....	14
6. INBETRIEBNAHME.....	15
7. SONSTIGES.....	15
8. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN.....	16
9. ENTSORGUNGSHINWEISE.....	16
10. HAFTUNGSHINWEIS.....	16

1. BESCHREIBUNG

Im Servicemenü werden die Kredite für jede Münze und Geldschein sowie der Münzwert für jeden Hopper eingestellt. Das Display zeigt "BEREIT". Bei Geldeinwurf wird der Betrag im LCD Display angezeigt. Es gibt zwei Betriebsarten, Standard und Benutzerwahl. Bei Benutzerwahl kann der Kunde mittels Taster auswählen in welchen Münztyp er wechseln möchte. Zum Beispiel Hopper 1 beinhaltet 1 Euro Münzen und Hopper 2 beinhaltet 2 Euro Münzen. Die Taster sind beleuchtet und zeigen Auszahlbereitschaft. Wenn ein Hopper Leer meldet ist der entsprechende Taster nicht beleuchtet und es ist nicht möglich diesen Münztyp auszuwählen. Mit der SINGLE COIN Einstellung kann der Kunde solange er Kredite hat wählen mit welchem Hopper ausgezahlt wird.

Im Standard Modus wird die entsprechende Anzahl Münzen direkt ausbezahlt, ohne Auswahl Taster. Der Betrag wird jeweils durch die ausbezahlte Münze verringert und im LCD Display angezeigt. Es können Geldscheine in Münzen und kleine Münzen in große Münzen oder in Geldscheine gewechselt werden. Bei Verwendung von 3 Hoppern können 3 verschiedene Münztypen oder Geldscheine ausbezahlt werden. Im Service Menü wird für jeden Geldschein die Anzahl Münzen bzw. Geldscheine für Hopper 1-3 eingestellt.

HINWEIS: Der Münzwert muss immer aufsteigend sein, d.h. die kleinste Münze im Hopper1. Bei gleichem Münzwert pro Hopper wird abwechselnd mit einem anderen Hopper ausgezahlt.

Bsp. Geldschein in Münzen wechseln

(Hopper1=0,50 EUR, Hopper2=1 EUR, Hopper3=2 EUR):

5 EUR Geldschein:

Ausgabe 10x 0,50 EUR

oder

Ausgabe 5x 1 EUR

oder

Ausgabe 3x 1 EUR + 1x 2 EUR

oder

Ausgabe 1x 1 EUR + 2x 2 EUR

oder

Ausgabe 2x 0,50 EUR + 2x 2 EUR

Die Anzahl Münzen pro Hopper kann für jeden Geldschein, sowie für die 1 EUR und 2 EUR Münze, separat eingestellt werden. Somit ist jede beliebige Konstellation der Ausgabe möglich.

Bsp. Münzen in Münzen wechseln

(Hopper1=0,50 EUR, Hopper2=1 EUR, Hopper3=2 EUR):

Es werden kleine Münzen, z.B. 10 Cent eingeworfen. Wird bei Erreichen von 0,50 EUR innerhalb 4 Sekunden keine weitere Münze eingeworfen wird eine 50 Cent Münze ausbezahlt, wird bei Erreichen von 1 EUR innerhalb 4 Sekunden keine weitere Münze eingeworfen wird eine 1 EUR Münze ausbezahlt, ansonsten wird bei Erreichen von 2 EUR eine 2 EUR Münze ausbezahlt. Die Wartezeit ist einstellbar, Standard ist 4s.

Bsp. Münzen in Geldschein wechseln
(Hopper 3 Note Dispenser = 10 EUR):

Es werden beliebige Münzen eingeworfen. Bei Erreichen von 10 EUR wird ein 10 EUR Schein ausbezahlt.

Es können insgesamt 3 Hopper (oder Note Dispenser) gesteuert werden. Jeder Hopperanschluss kann für Münz- oder Scheinauszahlung verwendet werden. Der entsprechende Münz- oder Geldschein Wert kann im SERVICE Menü eingestellt werden.

Bei allen 3 Hoppern werden LEER und VOLL überwacht, d.h. bei LEER wird dies im LCD Display angezeigt und die Geldannahme gesperrt. Die VOLL Überwachung kann einen Münzsortierer steuern und bei Hopper VOLL die Münzen in die Hauptkasse anstelle zu Hopper umleiten. Die LEER und VOLL Überwachung kann mittels Jumper für jeden Hopper Anschluss separat aktiviert werden.

2. SERVICE MENÜ

Das SERVICE Menü wird mittels der SERVICE Taste auf der Platine aktiviert. Es kann auch ein externer Taster an JP 1.5 angeschlossen werden. Das auswählen der Menüpunkte erfolgt durch weiteres betätigen der SERVICE Taste. Längeres halten der SERVICE Taste aktiviert eine Wiederholfunktion.

Die Einstellung des aktiven Menüpunktes erfolgt mit der START Taste. Es kann auch ein externer Taster an JP 1.4 angeschlossen werden. Längeres halten der START Taste aktiviert eine Wiederholfunktion.

2.1 Menüpunkte

- 1: SOFTWARE and VERSION
- 2: STATUS H-EMPTY (E=EMPTY, F=FULL)
- 3: CREDIT (LongInt -2147483648..2147483647)
- 4: TOTAL (LongWord 0..4294967295)
- 5: HOPPER1 OUT (LongWord 0..4294967295)
- 6: HOPPER2 OUT (LongWord 0..4294967295)
- 7: HOPPER3 OUT (LongWord 0..4294967295)
- 8: HOPPER1 PAYOUT 20 COINS
- 9: HOPPER2 PAYOUT 20 COINS
- 10: HOPPER3 PAYOUT 20 COINS
- 11: EXIT CLOSE SERVICE, beendet SERVICE und speichert alle Einstellungen
- 12: BILL1 - HOPPER1 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 13: BILL1 - HOPPER2 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 14: BILL1 - HOPPER3 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 15: BILL2 - HOPPER1 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 16: BILL2 - HOPPER2 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 17: BILL2 - HOPPER3 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 18: BILL3 - HOPPER1 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 19: BILL3 - HOPPER2 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0

- 20: BILL3 - HOPPER3 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 21: BILL4 - HOPPER1 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 22: BILL4 - HOPPER2 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 23: BILL4 - HOPPER3 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 24: BILL5 - HOPPER1 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 25: BILL5 - HOPPER2 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 26: BILL5 - HOPPER3 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 27: BILL6 - HOPPER1 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 28: BILL6 - HOPPER2 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 29: BILL6 - HOPPER3 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 30: BILL7 - HOPPER1 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 31: BILL7 - HOPPER2 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 32: BILL7 - HOPPER3 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 33: EUR 1 - HOPPER1 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 34: EUR 1 - HOPPER2 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 35: EUR 1 - HOPPER3 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 36: EUR 2 - HOPPER1 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 37: EUR 2 - HOPPER2 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 38: EUR 2 - HOPPER3 (Byte 0..255), Setting range 0-250, default setting 0
- 39: COIN #1 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 50 (0,50 EUR)
- 40: COIN #2 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 100 (1 EUR)
- 41: COIN #3 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 200 (2 EUR)
- 42: COIN #4 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 0
- 43: COIN #5 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 0
- 44: COIN #6 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 0
- 45: COIN #7 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 0
- 46: BILL #1 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 500 (5 EUR)
- 47: BILL #2 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 1000 (10 EUR)
- 48: BILL #3 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 2000 (20 EUR)
- 49: BILL #4 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 0
- 50: BILL #5 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 0
- 51: BILL #6 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 0
- 52: BILL #7 (Integer 0..65535), Setting range 0-50000, default setting 0
- 53: COIN PROTOCOL (Byte 0..255), PARALLEL or BINARY, default setting PARALLEL
- 54: BILL PROTOCOL (Byte 0..255), PARALLEL or BINARY, default setting PARALLEL
- 55: B-PULSE (Integer 0..65535), Setting range 1-50000, default setting 0 (use with pulse)
- 56: HOPPER1 VALUE (Integer 0..65535), Setting range 1-50000, default setting 100
- 57: HOPPER2 VALUE (Integer 0..65535), Setting range 1-50000, default setting 0
- 58: HOPPER3 VALUE (Integer 0..65535), Setting range 1-50000, default setting 0
- 59: MONITOR H1, OFF or ON, default setting OFF
- 60: MONITOR H2, OFF or ON, default setting OFF
- 61: MONITOR H3, OFF or ON, default setting OFF
- 62: HOPPER USER SELECT, OFF or ON, default setting OFF
- 63: SINGLE COIN, OFF or ON, default setting OFF
- 64: H-PULSE LENGTH (Integer 0..65535), Setting range 1-500, default setting 50
- 65: PRINTER RECEIPT, OFF or ON, default setting OFF

- 66: P-PULSE VALUE (Integer 0..65535), Setting range 1-50000, default setting 100
- 67: DELAY VALUE (Integer 1..65535), Setting range 1-10, default setting 4
- 68: RELAYS VALUE (Integer 1..65535), Setting range 1-10, default setting 4
- 69: LINGO, ENGLISH or DEUTSCH, default setting ENGLISH
- 70: SHOW, CHANGER READY or READY, default setting CHANGER READY
- 71: SETTINGS BACKUP, Backup aller Einstellungen
- 72: SETTINGS RESTORE, Wiederherstellen der Einstellungen
- 73: EXIT CLOSE SERVICE, Beendet SERVICE und speichert alle Einstellungen

Die Geldannahme ist während der SERVICE Funktion gesperrt.
Alle Einstellungen werden beim verlassen des Service Menüs (EXIT) gespeichert, d.h. das Service Menü immer mit EXIT beenden, sonst gehen die Änderungen verloren.

Für Münz- und Geldscheinprüfer kann das Protokoll separat eingestellt werden, PARALLEL oder BINARY (PAR o. BIN).

Münzprüfer PARALLEL Protokoll sind 3 Münzen möglich (#1 - #3)
Münzprüfer BINARY Protokoll sind 7 Münzen möglich (#1 - #3 BINARY CODED)

Geldscheinprüfer PARALLEL Protokoll sind 3 Scheine möglich (#1 - #3)
Geldscheinprüfer BINARY Protokoll sind 7 Scheine möglich (#1 - #3 BINARY CODED)

Geldscheinprüfer im PULSE Protokoll muss der Impuls Wert bei B-PULSE eingestellt werden, z.B. 100 wenn der Geldscheinprüfer pro Euro einen Impuls ausgibt.

Arbeitet der Geldscheinprüfer im PARALLEL oder BINARY Protokoll muss der B-PULSE Wert auf 0 eingestellt sein !!!

Im Service Menü wird die HOPPER Leermeldung für Hopper1-3 angezeigt.
Zudem können für jeden Hopper jeweils 20 Münzen ausgezahlt werden, dies ist nützlich um z.B. die Hopper zu entleeren.

Sollen mehr wie 10 Münzen aus einem Hopper ausgezahlt werden, erfolgt alle 10 Münzen eine Pause von 2 Sekunden um einen Münzstau zu vermeiden.

DELAY Einstellung ist die Zeit die bei Münzeinwurf gewartet wird bevor die Auszahlung startet, z.B. wenn mehrere 50 Cent Münzen eingeworfen werden.

RELAYS Einstellung ist die Zeit die das Relais nach Beendigung der Auszahlung an bleibt, z.B. um den Ausgabeschacht zu beleuchten.

3. GERÄTE

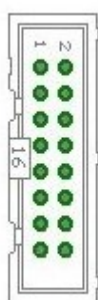
3.1 Geldscheinprüfer

Typ NV9, NV10 oder Pin compatible.

GBA HR1/ST1/ST2 via Adapter möglich.

Protokoll: PARALLEL (default), PULSE or BINARY

Steckerbelegung BILL Anschluss:



- Pin 1 = +12V DC
- Pin 2 = 0V
- Pin 3,4,5,6 = MDB (not used)
- Pin 7 = Busy (act. low)
- Pin 8 = Escrow (not used)
- Pin 9,10,11,12 = Inhibit 1-4 (blocking = High, accept = Low)
- Pin 13 = Vend 3 (Note channel 3, act. low)
- Pin 14 = Vend 4 (Note channel 4, act. low)
- Pin 15 = Vend 1 (Note channel 1, act. low)
- Pin 16 = Vend 2 (Note channel 2, act. low)

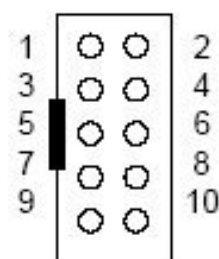
3.2 Münzprüfer

vom Typ NRI-G13, RM5, EMP800 oder Pin compatible

Protokoll: PARALLEL (default), PULSE or BINARY

Steckerbelegung COIN Anschluss:

pin	assignment	potential
1	GND	low
2	UB +12V DC	high
3	output line 5	act. low
4	output line 6	act. low
5	return	act. low
6	total blocking	act. high
7	output line 1	act. low
8	output line 2	act. low
9	output line 3	act. low
10	output line 4	act. low



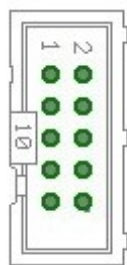
Ein Münzsorrierer kann über die Hopper Vollmeldung auf die Hauptkasse geschaltet werden, z.B. EMP 800.00/P V6 /O o. /N /X Pin4 Low sorter control und SRT 800.3X

3.3 Hopper

Hopper vom Typ Azkoyen U-II, Flow-Hopper, Hopper HS-2012 (STD) via MK4 Adapter, MK2/3/4 via MK4 Adapter, Note dispenser ND300KM via ND300KM Adapter,

Protokoll: PULSE

Steckerbelegung HOPPER Anschluss:



Pin 1,2,3	= +V (+12V or +24V DC)
Pin 4,5	= -V (GND)
Pin 6	= Full sensor
Pin 7	= Motor run (IN3)
Pin 8	= Not used (security / error)
Pin 9	= Coin signal (select by JP2.1 or JP2.3)
Pin 10	= Empty sensor

Wird ein Hopper während der Auszahlung leer, z.B. wenn ein 500 Euro Schein in 2 Euro Münzen gewechselt werden soll (entspricht 250 Münzen), versucht die Steuerung die restlichen Münzen mit dem nächsten Hopper auszuzahlen. Ist die Anzahl der auszuzahlenden Münzen größer gleich 10 Stück, wird alle 10 Münzen die HOPPER Leermeldung geprüft und bei Bedarf auf den nächsten Hopper gewechselt.

Werden alle Hopper während der Auszahlung leer, meldet die Steuerung „HOPPER LEER“. In der zweiten Zeile werden die restlichen Kredite angezeigt. Das Service Personal muss nun die Hopper befüllen. Damit die Steuerung nach Beenden des Auffüllens die restlichen Kredite auszahlt, muss das Service Personal mittels Taster am A.5 Eingang, oder via START Taste auf der Platine, die Auszahlung erneut starten. Der Eingang A.5 (JP2.6) ist normalerweise für „ANLAGE AUSSER BETRIEB“ vorgesehen, sind jedoch Kredite vorhanden wird der Auszahlungs-Vorgang fortgesetzt.

3.4 Drucker

Am JP2-9 Anschluss kann ein Quittungsdrucker angeschlossen werden. Der Drucker muss mit PULSE Protokoll arbeiten, z.B. der Drucker ICT GP-58. Im SERVICEMENÜ kann der Quittungsdruck aktiviert und der Impulswert eingestellt werden. Standard Einstellung ist 100, d.h. für 100 Kredit wird 1 Impuls am JP2-9 Anschluss ausgegeben. Ist der Quittungsdruck aktiviert kann der Kunde via START Taste eine Quittung anfordern (Jumper JP1.4). Der Taster für den Quittungsdruck kann über das RELAIS beleuchtet werden (Jumper JP1.1 ist der Schließer Kontakt des Relais). Wird der Taster betätigt ist das RELAIS für 60 Sekunden aktiv und signalisiert das eine Quittung ausgewählt und abschließend gedruckt wird.

Wurde der Drucker nicht ausgewählt ist das Relais während der Auszahlung aktiv, und kann z.B. für die Beleuchtung des Ausgabeschachts verwendet werden. Die Zeit wie lange das Relais nach der Auszahlung an bleibt kann unter „RELAYS“ eingestellt werden.

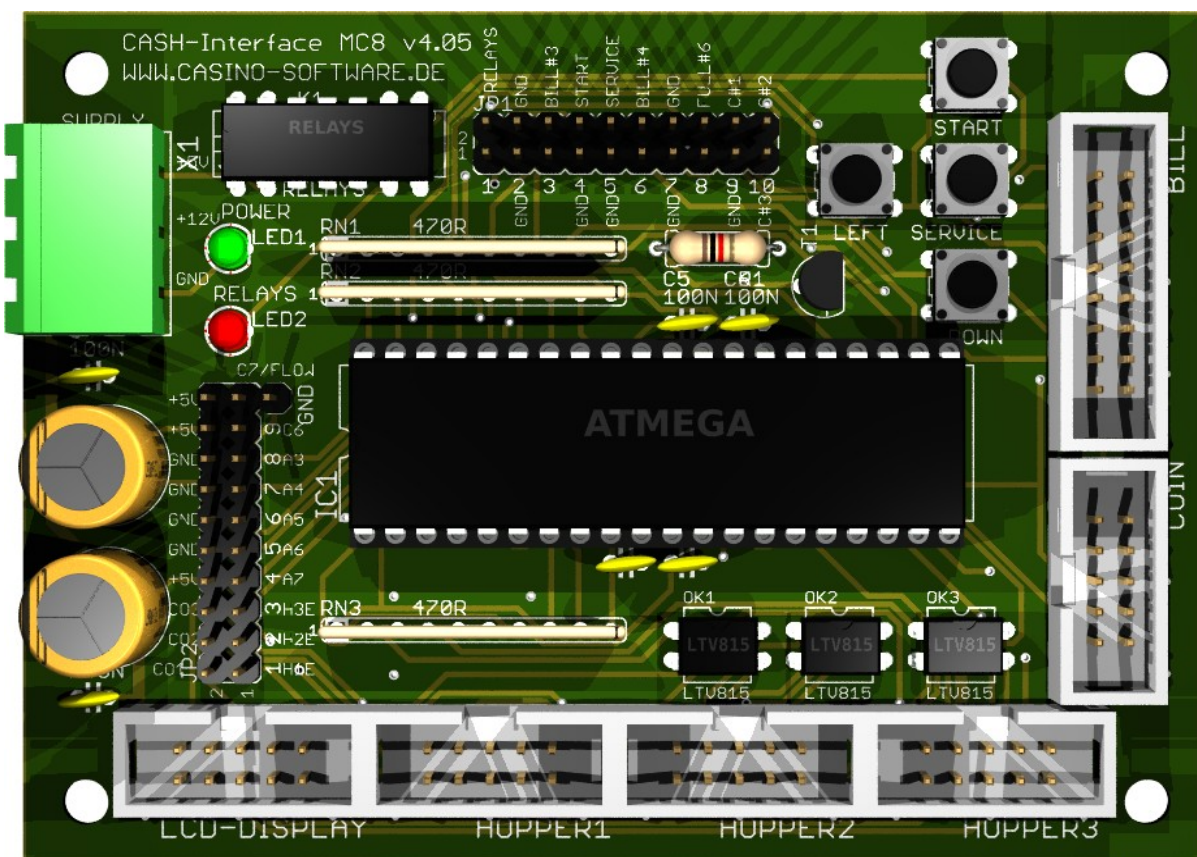
3.5 LCD-Display

Typ 162 mit 44780 Controller via 10pol. Flachbandkabel + LCD Interface oder kompatible, z.B. OLED mit KS0070 oder KS0073 Controller

3.6 Relais Ausgang

Schließer-Kontakt, NO 200 VDC, 15W z.B. für Beleuchtung Geldausgabeschacht

4. CASH-INTERFACE MC8 BOARD v4.05



4.1 Jumper Belegung

JP1.1 - RELAYS, Pin1=K1/14, Pin2=K1/8	Relais Schließer-Kontakt
JP1.2 - GND, Pin3=GND, Pin4=GND	GND
JP1.3 - C.2, Pin5=bill #3, Pin6=C.2	Geldscheinprüfer #3 überwachen
JP1.4 - START, Pin7=GND, Pin8=C.4	Externer START Taster
JP1.5 - SERVICE, Pin9=GND, Pin10=C.5	Externer SERVICE Taster
JP1.6 - C.3, Pin11=bill #4, Pin12=C.3	Geldscheinprüfer #4 überwachen
JP1.7 - GND, Pin13=GND, Pin14=GND	GND
JP1.8 - Hopper Full, Pin15=coin #6, Pin16=H1-H3 FULL	Hopper VOLL überwachen
JP2.1 - Pin1=Hopper1 EMPTY, Pin2=COIN1 SIGNAL	Hopper1 LEER, Münze 1 Signal
JP2.2 - Pin3=Hopper2 EMPTY, Pin4=COIN2 SIGNAL	Hopper2 LEER, Münze 2 Signal
JP2.3 - Pin5=Hopper3 EMPTY, Pin6=COIN3 SIGNAL	Hopper3 LEER, Münze 3 Signal
JP2.4 - A7, Pin7=A7, Pin8=+5V	Beleuchtung Auszahl-Taster 3 oder Fehlermeldung ACTIVE LOW
JP2.5 - Menu EXIT, Pin9=A.6, Pin10=GND	Menü EXIT
JP2.6 - Out of service, Pin11=A.5, Pin12=GND	Außer Betrieb Eingang
JP2.7 - Menu value DOWN, Pin13=A.4, Pin14=GND	Menü Wert DOWN
JP2.8 - Menu LEFT, Pin15=A.3, Pin16=GND	Menü LEFT
JP2.9 - Printer PULSE, Pin17=C.6, Pin18=+5V	Drucker PULSE oder Beleuchtung Auszahl-Taster 1
JP2.10 - Printer pulse total, Pin19=C.7, Pin20=+5V	Drucker PULSE total oder Beleuchtung Auszahl-Taster 2

4.2 MIKRO CONTROLLER

ATMega (8 MHz internal clock) I/O ports:

Port A.0 - Hopper1 Empty, not empty=LOW

Port A.1 - Hopper2 Empty, not empty=LOW

Port A.2 - Hopper3 Empty, not empty=LOW

Port A.3 - Menu LEFT (select pay out hopper 1)

Port A.4 - Menu value DOWN (select pay out hopper 2)

Port A.5 - Out of service (pull down to GND, e.g. via daily timer or switch,
or push button to restart payout after hopper empty and refill.

Port A.6 - Menu EXIT (select pay out hopper 3)

Port A.7 - illumination pay out button 3, or error signal = ACTIVE LOW

Port B.0 - Coin #1, Active LOW

Port B.1 - Coin #2, Active LOW

Port B.2 - Coin #3, Active LOW

Port B.3 - Hopper3 pulse

Port B.4 - Hopper1 pulse

Port B.5 - Hopper2 pulse

Port B.6 - Accept coin and bill validator, Active LOW

Port B.7 - Relays, Active HIGH, JP1.1 is a closer contact NO

Port C.0 - Bill #1, Active LOW

Port C.1 - Bill #2, Active LOW

Port C.2 - Bill #3, Active LOW

Port C.3 - Bill #4, Active LOW

Port C.4 - Push button 1, START, JP1.4, Active LOW, (select print receipt)

Port C.5 - Push button 2, SERVICE MENÜ, JP1.5, Active LOW,

Port C.6 - Printer pulse (or illumination pay out button 1)

Port C.7 - Printer pulse total (or illumination pay out button 2)

Port D.0 - LCD 1, DB4

Port D.1 - LCD 1, DB5

Port D.2 - LCD 1, DB6

Port D.3 - LCD 1, DB7

Port D.4 - LCD 1, Enable

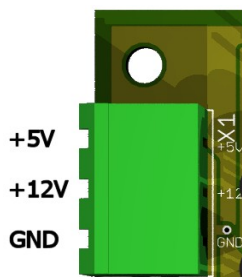
Port D.5 - LCD 1, RS

Port D.6 - LCD 1, RW

Port D.7 - LCD 2, Enable => 2 LCD

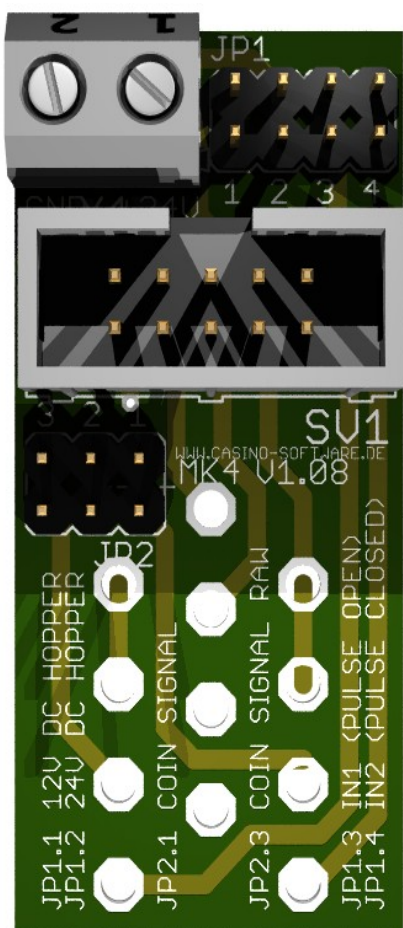
5. ANSCHLÜSSE

5.1 Stromversorgung

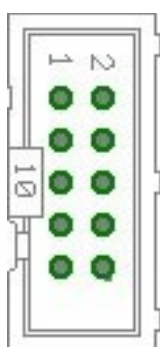


Die Stromversorgung wird an Klemme X1 angeschlossen. Das CASH-Interface MC8 benötigt eine Versorgungsspannung von +5V und +12V DC. Die Masseanschlüsse (GND) der beiden Spannungen müssen verbunden werden. Der Anschluss von +5V, +12V und GND ist auf der Platine aufgedruckt.

5.2 MK4-Adapter



Occupation of the 10 pole plug (Azkoyen compatible):



Pin 1,2,3 = +V (+12V o. +24V DC)
 Pin 4,5 = -V (GND)
 Pin 6 = Full Sensor
 Pin 7 = Motor run
 Pin 8 = Not used
 Pin 9 = Coin signal
 Pin 10 = Empty sensor

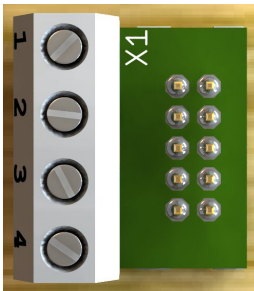
X1-1: +24V DC
 X1-2: GND

JP1.1 : +12V Hopper, power from CASH-Interface
 JP1.2 : +24V Hopper, power from external power supply on plug X1
 JP1.3 : IN1 (mode selector)
 JP1.4 : IN2 (mode selector)

Mode 0 (Direct switching 24V) : JP1.3 open + JP1.4 open
 Mode 1 (Logic control / motor run) : JP1.3 closed + JP1.4 closed
 Mode 2 (Coin counting / pulse) : JP1.3 open + JP1.4 closed

JP2.1 : Coin (μ P Sensor Output) => short JP2.1 and JP2.2
 JP2.3 : Coin raw (Raw Sensor Output) => short JP2.3 and JP2.2

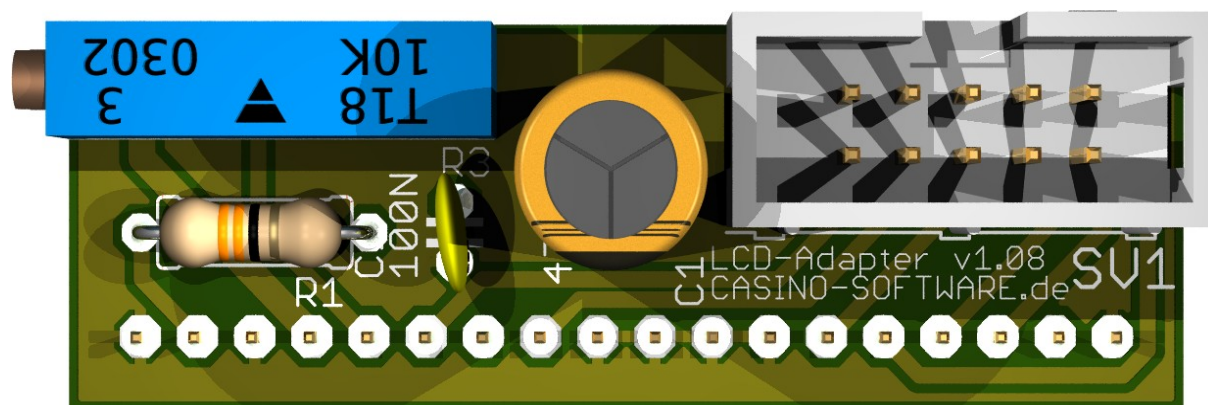
5.3 ND300-Adapter



ND300 Geldschein-Ausgabeeinheit am HOPPER Anschluss.

- 1 - +12V DC (GRAY)
- 2 - GND (BLACK)
- 3 - Motor run / pulse (ORANGE)
- 4 - Empty (GREEN)

5.4 LCD-Adapter



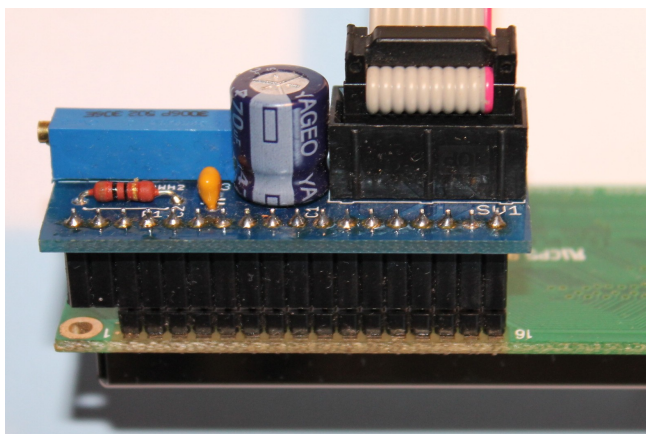
Abhängig vom verwendeten LCD-Display muss der Adapter auf der linken oder rechten Seite montiert werden. Manche Displays haben die Stromversorgung auf der linken Seite, andere auf der rechten Seite!

5.5 PIN OUT LCD-Adapter

Pin1 = LED L-	Pin10 = DB1
Pin2 = LED L+	Pin11 = DB2
Pin3 = VSS (GND)	Pin12 = DB3
Pin4 = VDD (+5V)	Pin13 = DB4
Pin5 = V Kontrast	Pin14 = DB5
Pin6 = RS	Pin15 = DB6
Pin7 = R/W	Pin16 = DB7
Pin8 = E	Pin17 = LED L+
Pin9 = DB0	Pin18 = LED L-

Mit dem CASH-Interface MC8 wird das LCD-Display im 4Bit Modus betrieben. Der Kontrast wird via Spindel Potentiometer eingestellt. Neuere OLED Displays benötigen keine Kontrasteinstellung mehr.

5.6 LCD Adapter Position für DISPLAYTECH 162C



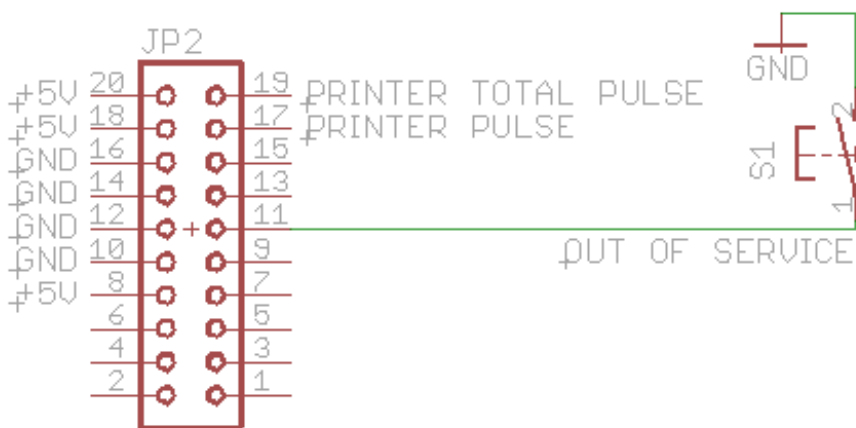
Der Hersteller empfiehlt keine längeren Kabel als 10cm zu verwenden um Störungen zu vermeiden! Wenn Sie längere Kabel haben und Probleme mit der Anzeige auftauchen verwenden Sie bitte kürzere Kabel.

5.7 Standard Modus

Im Standard Modus sind die Ausgänge C6 und C7 PULSE Ausgänge für den Drucker.

Mit dem A5 Eingang ist es möglich die Maschine in den “AUSSER BETRIEB” Modus zu setzen, das bedeutet im LCD Display wird “AUSSER BETRIEB” angezeigt, und die Geldannahme ist deaktiviert. Die ist z.B. im Car-Wash Bereich interessant um die Anlage via Zeitschaltuhr über die Nacht zu deaktivieren.

Der A5 Eingang dient zusätzlich um nach einer Hopper leer Störung den Auszahlvorgang wieder zu starten und die verbleibenden Münzen auszuzahlen.



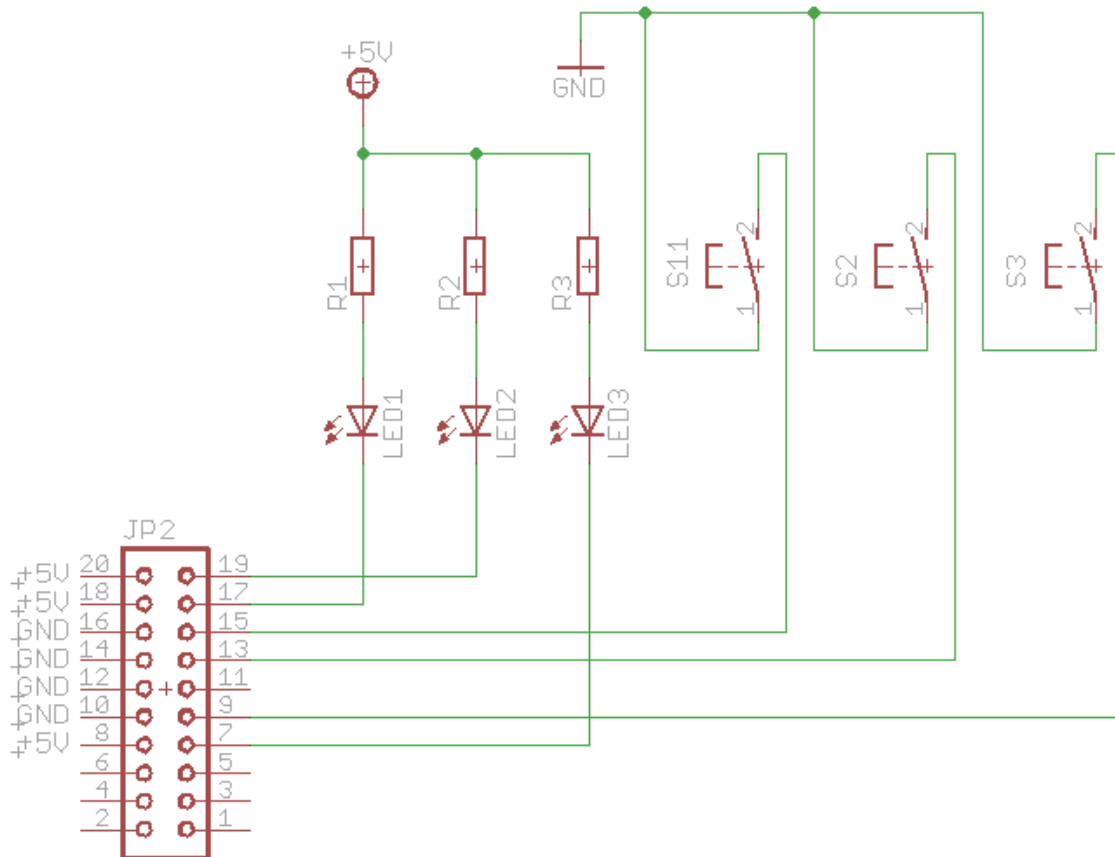
5.8 Benutzerwahl Modus

Taster Anschluss:

S1 = Taster Auszahlung Hopper 1 (z.B. 0,50 Euro Münze), LED1 = Beleuchtung Taster 1

S2 = Taster Auszahlung Hopper 2 (z.B. 1 Euro Münze), LED2 = Beleuchtung Taster 2

S3 = Taster Auszahlung Hopper 3 (z.B. 2 Euro Münze), LED3 = Beleuchtung Taster 3



Für die Beleuchtung sollten LEDs verwendet werden da diese weniger Strom benötigen. Jeder Ausgang kann max. 40 mA liefern, für höhere Ströme muss ein externes Relais benutzt werden.

6. INBETRIEBNAHME

Um die Einstellungen vorzunehmen wird das Service Menü via SERVICE Taste aufgerufen. Mittels der SERVICE Taste wird zum nächsten Menüpunkt navigiert. Zuerst die Werte für Münzen und Geldscheine einstellen, dazu unter COIN #1 den Wert der ersten Münze einstellen, z.B. 10 für 10 Cent. Dann bei COIN #2 den Wert der zweiten Münze einstellen, z.B. 20 für 20 Cent, usw.. Analog die Einstellungen für Geldscheine vornehmen. Bei BILL #1 den Wert für Geldschein 1 einstellen, z.B. 500 für 5 Euro. Dann den Wert des zweiten Geldschein einstellen, z.B. 1000 für 10 Euro, usw..

Als nächstes das Übertragungsprotokoll für Münzprüfer (COIN) und Geldscheinprüfer (BILL) einstellen. Hinweis: bei mehr als 3 Münzen oder Scheinen muss das BINARY Protokoll verwendet werden. Dazu muss auch der Münz- bzw. Geldscheinprüfer auf BINARY Protokoll eingestellt werden!

Nun die Wertigkeit für Hopper1-3 einstellen. Der kleinste Münzwert muss im Hopper 1 sein, der größte Münzwert in Hopper 3, somit kann die Steuerung selbst berechnen wie viele Münzen aus welchem Hopper ausbezahlt werden sollen, falls dies nicht explizit bei den Einstellungen unter BILL1-7 + HOPPER1-3 vorgegeben wurde.

Als nächste Einstellung folgt die Hopper Leerüberwachung für Hopper1-3 (H1-EMPTY, H2-EMPTY, H3-EMPTY). Es wird empfohlen die Überwachung zu aktivieren.

Für den ersten Testlauf Münz- und Geldscheinprüfer, sowie befüllte Hopper anschließen und diverse Banknoten testen.

Im Service Menü wird unter TOTAL IN die Summe aller Zahlungseingänge angezeigt, sowie ein Münz-Ausgabezähler für jeden Hopper.

7. SONSTIGES

Bei Münzprüfer im PARALLEL Mode kann nur Leitung 1-3 ausgewertet werden, da wegen ungenügender Eingänge am Mikrocontroller die Hopper auf den hinteren Münzkanälen liegen. Bei mehr als 3 Münzen muss für den Münzprüfer der BINARY Modus benutzt werden, da so mit den 3 Leitungen #1-#3 insgesamt 7 Münzen erfasst werden können.

Für EUR 1 und EUR 2 kann, wie für Geldscheine, direkt die Anzahl Münzen je Hopper eingestellt werden. Bei Einwurf von 1 oder 2 EUR wird dann sofort entsprechend den Einstellungen ausgezahlt.

Bei gleichen Münzen wird jeweils abwechselnd via Hopper1, Hopper2 und Hopper3 ausgezahlt. Dazu werden die Einstellungen von Hopper1 verwendet. Bsp.: Hopper1=50 Cent, Hopper2=50 Cent, Einstellung BILL1-HOPPER1=10 (5Euro gibt 10x 50 Cent). Es wird abwechselnd 10x 50 Cent von Hopper1 ausgezahlt, bzw. 10x 50 Cent von Hopper2 ausgezahlt. Somit kann die Kapazität für eine Münze oder Token erhöht werden in dem max. 3 Hopper mit der selben Münze befüllt sind.

8. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Betriebsanleitung vollständig und sorgfältig vor Gebrauch lesen. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes und enthält wichtige Informationen für den korrekten Gebrauch.

Das Produkt, Produktteile und Zubehör nur in einwandfreiem Zustand verwenden. Vergleichen Sie die Spezifikationen aller verwendeten Geräte, um Kompatibilität zu gewährleisten. Bei Fragen, Defekten, mechanischen Beschädigungen, Störungen und andere nicht durch die Begleitdokumentation behebbaren Problemen an den Hersteller wenden.

Die CASH-Interface MC8 Platine ist für den Einbau in ein Gehäuse vorgesehen.

Verwenden Sie die CASH-Interface MC8 nur in Niederspannungsschaltkreisen (max. 24V). Höhere Spannungsraten sind nicht zulässig. Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag und Brandgefahr!

Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse und Anschlusskabel den Vorschriften entsprechen. Das gesamte Produkt darf nicht verändert oder zerlegt und wieder zusammengebaut werden. Der Betrieb ist nur in trockenen Innenräumen zulässig. Betreiben Sie das Gerät niemals sofort, nachdem Sie es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht haben. Das entstehende Kondenswasser kann das Gerät beschädigen. Setzen Sie das CASH-Interface MC8 Modul nicht hohen Temperaturen, starken Vibrationen, hohen Feuchtigkeitsgraden oder chemisch aggressiven Stäuben, Gasen und Dämpfen aus.

Elektronische Komponenten des Moduls können sich im Betrieb erwärmen. Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation um Wärmehaufbau und Überhitzung zu vermeiden. Im Falle eines Schadens, der durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstanden ist, erlischt der Gewährleistungsanspruch. Eine Haftung für alle Folgeschäden ist ausgeschlossen! Wir übernehmen keine Haftung für Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden!

9. ENTSORGUNGSHINWEISE

Elektrische und elektronische Geräte dürfen nach der europäischen WEEE Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Deren Bestandteile müssen getrennt der Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden, weil giftige und gefährliche Bestandteile bei unsachgemäßer Entsorgung die Gesundheit und Umwelt nachhaltig schädigen können.

10. HAFTUNGSHINWEIS

Druckfehler und Änderungen an Produkt, Verpackung oder Produktdokumentation behalten wir uns vor. Beachten Sie unsere Garantiebestimmungen.