

Datenblatt Dart Matrix 16 Umschalter

Inhalt

Version.....	1
Hersteller & Copyright.....	1
Idee.....	2
Technische Daten	2
Prinzip Schaltbild	2
Produktfoto	3
Abmessungen	3
Funktion.....	4
Steuerung mit der 12VDC vom Dart Automaten ohne Schalter	4
Steuerung mit Schalter	4
Montage	4
Windart.de.....	5
Fehler mit sehr alten Dart Automaten	5
20er / 24er Matrix	5
Ringbeleuchtung Umschalter	6
Homepage	6
Support.....	6
Entsorgung.....	6
EU Declaration of Conformity	7

Version

V 0.1 vom 1.4.2018

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen vorbehalten.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen ähnlich.

Hersteller & Copyright

© 2017 - 2018 by Walter@Hofstaedtler.com

Hofstädtler Industrie Electronic GmbH

Zemendorfer Gasse 7

A-2700 Wr. Neustadt

Tel: +43-2622-21550-0

Web: <https://www.hofstaedtler.com/dart>

Mail: office@hofstaedtler.com

Idee

Diese Leiterplatte ist ein Matrix Umschalter für Dart Automaten mit einer 16er Matrix wie z.B.: Novomatic® oder Cyberdine®. Die Leiterplatte schaltet die Matrix zwischen der eingebauten Original Elektronik und einer nachgerüsteten Internet Elektronik wie z.B. Windart.de um. Die 16 Umschalter sind als Relais Kontakte realisiert damit eine sichere galvanische Trennung zwischen den beiden Steuerungen gegeben ist. Eine rote 3mm LED zeigt den Schaltzustand an. Leuchtet die LED ist die Matrix mit der Original Elektronik verbunden. Bitte beachten, diese Leiterplatte ist nur für Sicherheitskleinspannung <60VDC geeignet.

Technische Daten

- 16 Umschaltkontakte für je 60V 400mA maximal
- Stromversorgung 12V DC, ca. 140mA +-10% für Umschalt-Relais, verpolungssicher
- Anschlüsse 2 Stiftleisten 16 polig für Matrix, Internet Elektronik, 16 pol. Buchsenleiste für Original Elektronik, 2 polige Klemme für Umschalt-Spannung.
- 16 Umschalter sind als Relaiskontakte realisiert, damit eine sichere galvanische Trennung zwischen den beiden Steuerungen / Elektroniken gegeben ist.
- LED rot 3mm als Anzeige für erregte Relais
- Befestigung – wird auf die Original Elektronik aufgesteckt.
- Leiterplatte doppelseitig, Lötstopplack, 49 * 41mm
- Zum fachgerechten Einbau in einen Dart Automaten bestimmt
- Nur für Sicherheitskleinspannung <60VDC geeignet und vorgesehen
- CE und ROHS Konform
- Entsorgung als Elektronikschrott, nicht im Hausmüll entsorgen.

Prinzip Schaltbild

Das vereinfachte Schaltbild, es wurden nur zwei Kontakte gezeichnet, diese Leiterplatte hat 16 gleiche Kontakte die die Matrix entweder an die interne Elektronik (no) des Dart Automaten oder an die Internetelektronik (nc) wie z.B. Windart.de schalten. Zur Erklärung siehe Absatz „Funktion“.

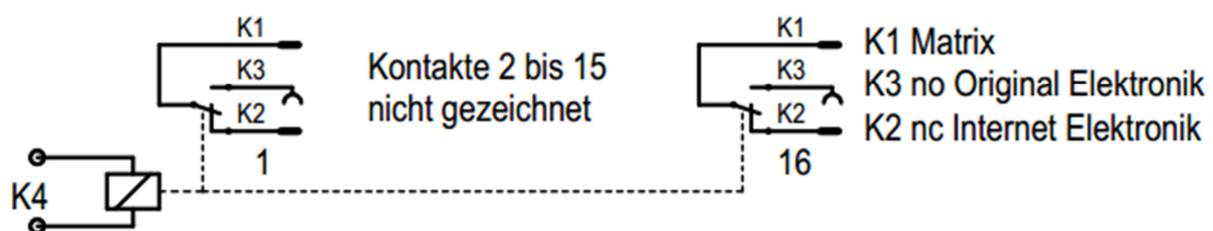


Abbildung 1 Prinzip Schaltbild

Produktfoto

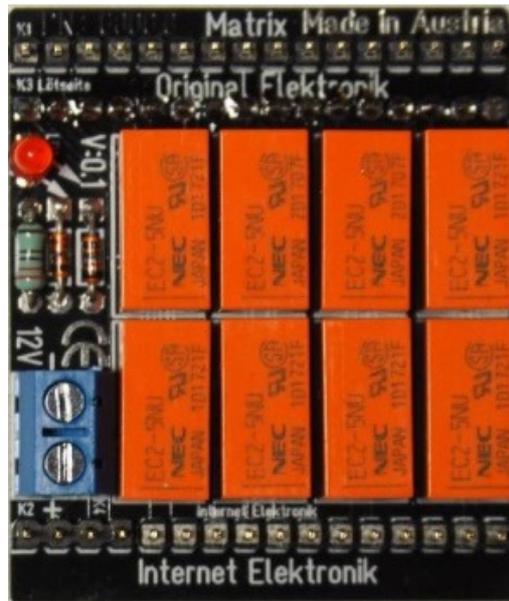


Abbildung 2 Produkt Foto

Im Foto sieht man die 2 Stiftleisten und links die 2 polige Klemme K4 für die Steuerspannung. Die rote LED zeigt an ob die Steuerspannung anliegt. Die Buchsenleiste befindet sich auf der Lötseite und ist daher nicht sichtbar. Die genauen Abmessungen findet man im Absatz „Abmessungen“.

Abmessungen

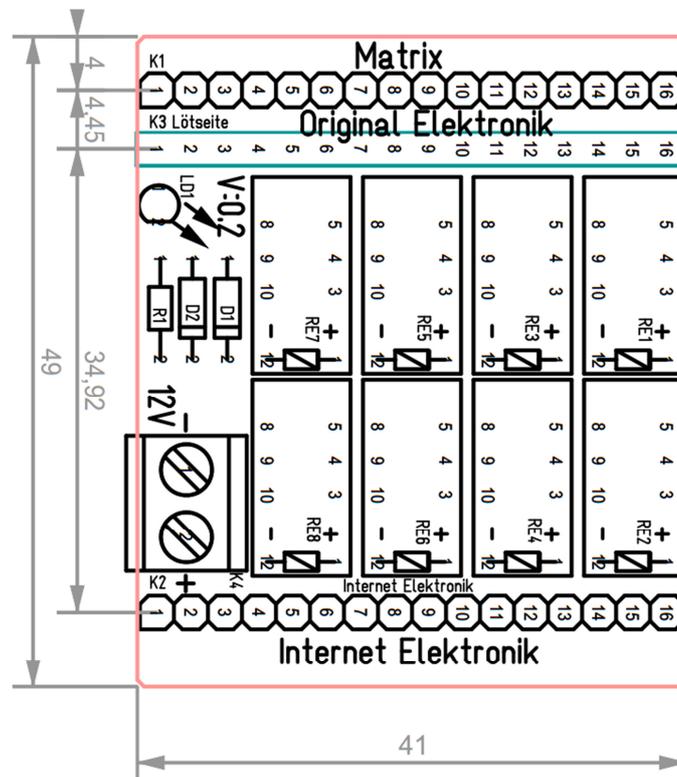


Abbildung 3 Abmessungen

Funktion

Im stromlosen Zustand, Klemme K4 ohne Energie, ist die Matrix K1 mit dem (nc) Ausgang K2 Internet Elektronik verbunden. Wird an der Klemme K4 12VDC angelegt, wird die Matrix K1 mit dem (no) Ausgang K3 der Original Elektronik verbunden und die rote LED leuchtet.

Damit ergeben sich mehrere mögliche Konfigurationen:

Steuerung mit der 12VDC vom Dart Automaten ohne Schalter

Die Klemme K4 wird direkt mit der 12VDC vom DART Automaten verbunden, die interne Elektronik wird mit Ausgang K3 verbunden und die Internet Elektronik wird mit Ausgang K2 verbunden. Damit ergibt sich folgende Funktion: ist der DART Automat **ausgeschaltet** wird die Matrix mit der Internet Elektronik verbunden, ist der Dart Automat **eingeschaltet**, ziehen die Relais an und die Matrix wird mit der internen Elektronik verbunden, damit wird mit dem Hauptschalter des Dart Automaten bestimmt mit welcher Elektronik gespielt wird.

Steuerung mit Schalter

Die Klemme K4 wird über einen Schalter mit einer 12VDC Quelle verbunden, damit kann mit dem Schalter ausgewählt werden, ob die Relais geschaltet werden. Somit kann bei eingeschaltetem Dart Automat zwischen Original Elektronik oder der Internet Elektronik gewählt werden.

Montage

1. Die Matrix Flachkabel von der Original Elektronik abstecken, auf diesen nun freien Stecker,
2. die Leiterplatte sicher auf der Original Elektronik aufstecken, ggf. sichern
3. Das Matrix Flachkabel an K1 anstecken, darauf achten, das Flachkabel nicht zu beschädigen
4. Die Internet Elektronik an K2 anstecken, Kabel notwendig
5. An K4 die Steuerspannung ggf. über einen Schalter anschließen
6. Überprüfen, ob alle Anschlüsse ordentlich durchgeführt wurden, ob Pin 1 der Kabel auf Pin 1 der Stiftleiste steckt usw.
7. Nachmessen ob die Steuerspannung an K4 im eingeschalteten Zustand 12VDC beträgt

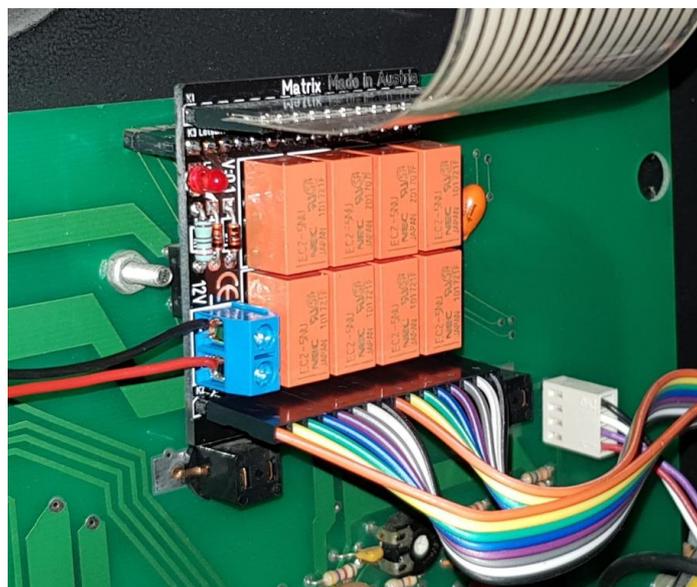


Abbildung 4 Ein 16er Umschalter aufgesteckt auf einer Novomatik® Elektronik

Windart.de

Diese Leiterplatte eignet sich besonders um konventionelle Dart Automaten mit der Windart.de Elektronik zu koppeln und auch wieder ohne Umbauten mit dem Dart Automaten ohne Internetanbindung zu spielen. Dieser Umschalter funktioniert aber auch mit anderen Internet Elektroniken.

Fehler mit sehr alten Dart Automaten

Es wurde von mehreren Kunden berichtet, das sehr alte Dart Automaten, keine gesiebte 12DC Spannungsversorgung bereitstellen, sondern nur 12VAC liefern. Man hört dies, wenn die Relais im erregten Zustand mit 50 Hz rattern oder brummen. Diese Leiterplatte benötigt eine gesiebte 12VDC Gleichspannung. Abhilfe -> versorgen Sie die Leiterplatte mit einem 12VDC Netzgerät.

20er / 24er Matrix

Für Dart Automaten mit einer 20er oder 24er Matrix gibt es eine eigene größere Leiterplatte die neben der Originalelektronik montiert wird.

Bitte besuchen Sie unsere Homepage: <http://www.hofstaedtler.com/dart>

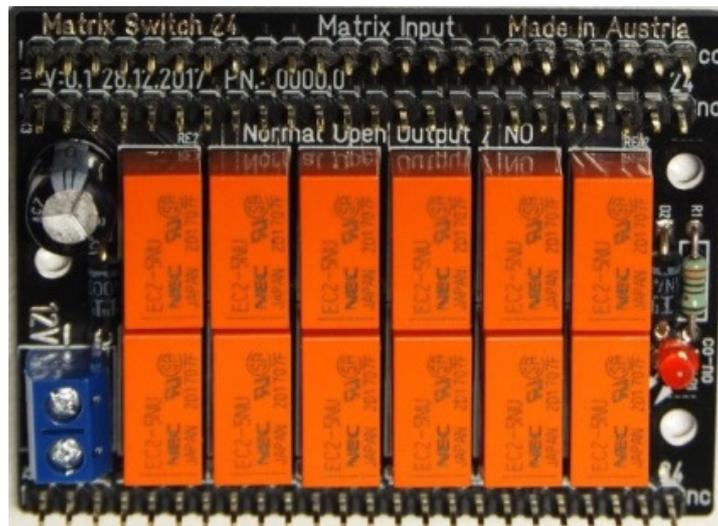
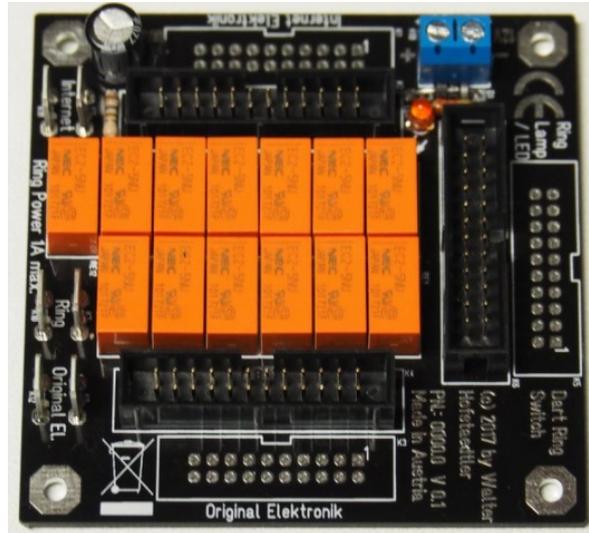


Abbildung 5 24er Umschalter

Ringbeleuchtung Umschalter

Wenn der Dart Automat eine schaltbare Ringbeleuchtung (Trefferanzeige) hat, gibt es von uns einen Umschalter für die Ringbeleuchtung. Bitte beachten Sie, nicht jeder Dart Automat hat eine Ringbeleuchtung! Bitte besuchen Sie unsere Homepage: <http://www.hofstaedtler.com/dart>



Homepage

Für weitere Informationen zu diesem Produkt besuchen Sie bitte unsere Homepage: <http://www.hofstaedtler.com/dart>

Support

Supportanfragen zum Produkt bitte ausschließlich per Mail an die Adresse office@hofstaedtler.com senden. Es ist kein Telefonsupport möglich.

Entsorgung

WEEE-Richtlinie 2012/19/EU



Diese Leiterplatte ist als Elektronikschrott zu entsorgen, niemals im Hausmüll entsorgen!



EU Declaration of Conformity

Address: Hofstädtler I.E. GmbH
Zemendorfer Gasse 7
A-2700 Wr. Neustadt
Austria

Product: Control Board
Model: Dart Matrix 16 Umschalter

This product is in compliance with the requirements of the following Electronic directives:

2011/65/EH Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

The compliance with the requirements of the European Directives was provided by the application of the following harmonized standards:

RoHS: EN 50581:2012

Wiener Neustadt, March 31, 2018 _____

Walter Hofstädtler CEO