

Bausatz Einzelvitrine Stand 2014

Herzlichen Glückwunsch zum Besitz einer original Paff-Vitrine

Für die besonders schöne Darstellung Ihrer Lok oder Wagon wurde diese Einzelvitrine entwickelt. Durch die Inszenierung mit speziellem Licht wird Ihr Sammlerstück zu einem anziehenden Objekt, das man immer wieder gerne anschaut. Die Vitrine ist ein Deutsches Produkt, hergestellt in Handarbeit. Die speziell angepasste, blickreine Acrylhaube mit dem besonderen Lichtakzent stellt Ihre Lok in ein neues Licht. Ein schöner Platz für Ihre Lok, die staubgeschützt ist und überall aufgestellt werden kann.

Voraussetzung

Als Bausatz richtet sich dieses Projekt an Bastler. Sie benötigen einen normalen Lötkolben und übliche Kleinwerkzeuge wie Seitenschneider, Schraubendreher, Spitzzange, Abisolierzange oder Messer.

Es wird keinerlei Haftung für die in der Anleitung bestehenden Angaben übernommen, der Kunde ist für den Aufbau selbst verantwortlich



Bearbeitung des Sockels

Der Sockel ist fertig geschliffen, d.h. Sie können sofort mit der Oberflächenbehandlung beginnen. In der Regel wird das Holz geölt und falls gewünscht, anschliessend noch gewachst. Die Anleitung entnehmen Sie bitte aus dem optionalen Ölset oder aus der Beschreibung Ihres Öles, falls Sie ein eigenes Produkt haben.

Soll der Sockel eine andere Färbung bekommen, so besteht natürlich die Möglichkeit einer Beizung mit der entsprechenden Farbe. Somit können z.B. sehr dunkle Töne erreicht werden, doch auch hier sollte danach auf jeden Fall geölt werden.

Wenn der Sockel fertig behandelt ist, kann mit der eigentlichen Bestückung begonnen werden. Achten Sie bei den folgenden Arbeiten darauf, dass der Sockel immer auf einem sauberen und weichen Untergrund aufliegt, damit er durch die Einbauarbeiten möglichst nicht beschädigt wird.

Einbau der LEDs

Die Acrylhaube sitzt vertieft in einer umlaufenden Nut und wird über die Kanten von untenliegenden LEDs bestrahlt. Damit diese in der Tiefe genau auf die Kante treffen, montieren Sie zuerst die Haube (Acryl ist sehr empfindlich, was Kratzer angeht, gehen Sie sorgsam um) und drehen alles so um, dass der Sockel auf der Haube liegt.



Stecken Sie die LEDs in die vorgesehenen Bohrungen. Zur Sicherheit drücken Sie mit einem kleinen Schraubendreher etwas an, bis die LEDs am Acryl anschlagen, somit ist die optimale Einbautiefe gegeben.



Die freien LEDs im Innern der Haube müssen per Auge auf die gleiche Einbautiefe ausgerichtet werden und sollten nicht zu tief sitzen, also lieber etwas vertieft in der Mulde belassen.



Wenn die Anschlüsse alle auf eine Seite ausgerichtet sind, so kann später besser verdrahtet werden, da die gemeinsamen LEDs der Stromkreise immer von + nach – angeschlossen werden. Geben Sie zur Fixierung der LEDs in jedes Loch etwas Alleskleber. Nun sollten Sie die Polung der LEDs auf dem Holz mit Bleistift markieren, damit später bei der Verdrahtung keine Fehler passieren. Markieren Sie also ein – an das kürzere Ende und ein + an das längere Ende der LEDs. Wenn der Kleber fest ist, können die Anschlüsse etwas abgebogen und vorverzinnt werden.



Verdrahtung

Je nach Vitrinengröße ergeben sich 2 unterschiedliche Verdrahtungsmuster

Vitrine 200

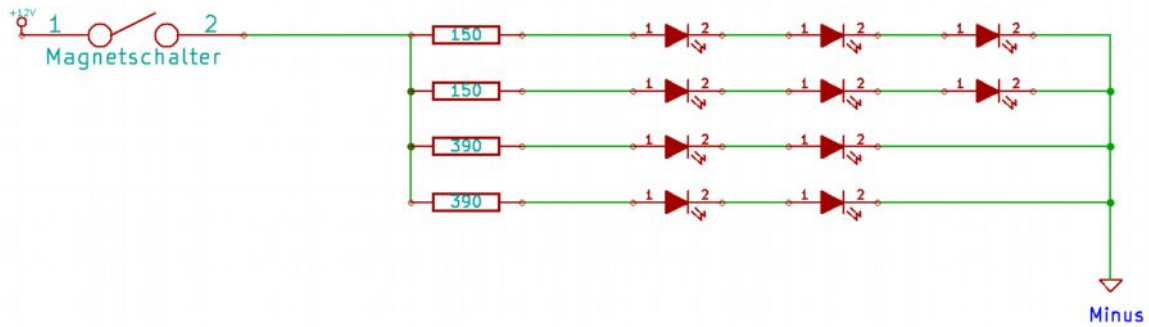
hier gibt es 3 getrennte Stromkreise. Zwei Stromkreise mit jeweils 3 LEDs und ein Stromkreis mit 2 LEDs

Vitrine 300 und 350

hier sind es vier Stromkreise. Zwei Stromkreise mit jeweils 3 LEDs und 2 Stromkreise mit jeweils 2 LEDs

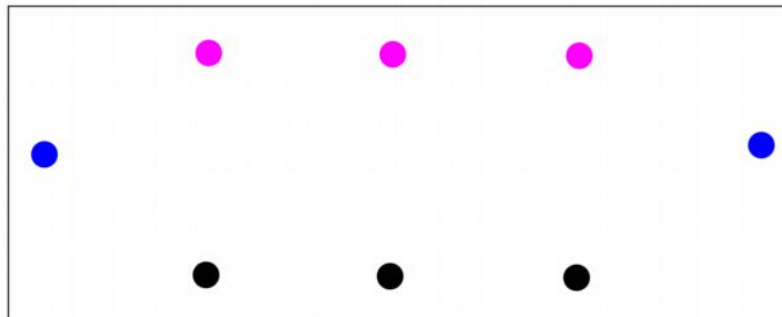
Wichtig: Versuchen Sie nicht, die LEDs zum Testen an eine Spannungsquelle oder Batterie direkt anzuschliessen -Sie wird sofort zerstört, da sie ohne Vorwiderstand nicht betrieben werden kann.

Verdrahten Sie also zuerst die LEDs entsprechend der Stromkreise und führen die Plus-Anschlüsse zu der Versorgungsausfräsung, wo auch die Widerstände später eingesetzt werden. Die Minusanschlüsse der LEDs werden gemeinsam zusammenverbunden und dann mit einer Leitung auch zur Versorgung geführt.

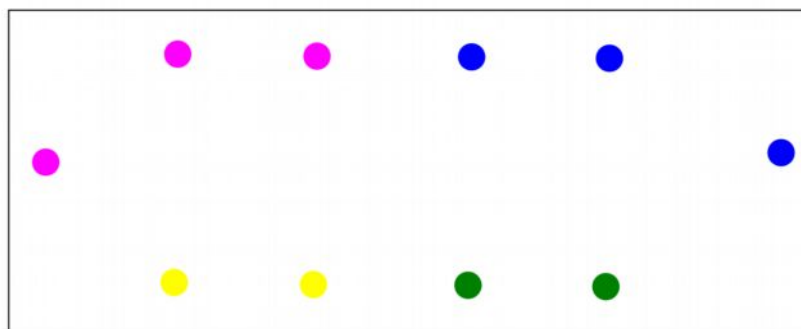


Die Stromkreise in farblicher Unterscheidung

Vitrine 200, 3 Stromkreise

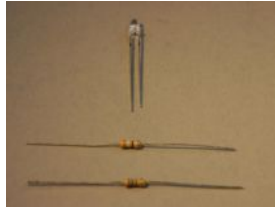


Vitrine 300 und 350, 4 Stromkreise



Front

Der kürzere Anschluss der LED ist der Minus, also der längere auf Plus. Verbinden Sie somit immer jeweils Plus- und Minusanschlüsse der einzelnen LEDs miteinander, damit sich die entsprechenden Stromkreise bilden.



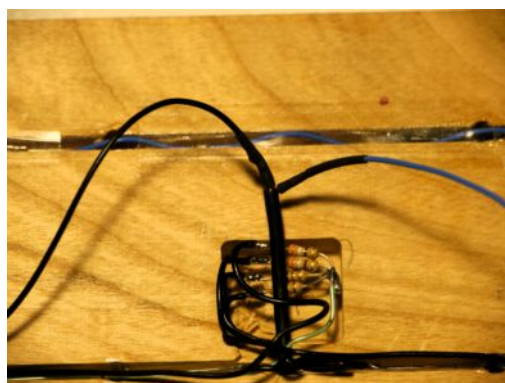
Die Widerstände haben eine Farbcodierung für den Wert.
150 Ohm hat die Farben braun, grün, braun -und gold
390 Ohm entsprechend orange, weiss, braun -und gold

Der gemeinsame Plus kommt von der Versorgungsleitung des Netzteils und wird direkt mit dem Magnetschalter verbunden, die Polung ist egal. Verdrillen Sie alle 3 Adern der Versorgungsleitung als Pluspol. Von dort geht es zurück zu den Widerständen, die auf einer Seite alle miteinander verlötet sind. Die anderen Enden gehen jeweils zu den einzelnen Stromkreisen der LEDs und schlussendlich zurück auf den gemeinsamen Minus. Dafür wird das kupferne Schirmgeflecht der Versorgungsleitung verwendet.

Benutzen Sie für die Anschlüsse an den Widerständen den Schrumpfschlauch, der vor dem Lötten übergeschoben und danach nur kurz mit einem Feuerzeug erhitzt wird. Falls Sie sich in der Verdrahtung nicht 100% sicher sind, so fixieren Sie den Schrumpfschlauch erst nach der ersten Funktionsprobe.



Stecken Sie die Versorgungsleitung durch das Loch und verlöten Sie entsprechend auch mit Schrumpfschlauch



Einbaulage des Magnetschalters



Auch am Versorgungsstecker werden die Einzeladern zusammengedrillt als Pluspol und der Schirm mit Minus verbunden, der innere Anschluss ist der Pluspol



Nun kann ein erster Funktionstest erfolgen. Stellen Sie am Netzteil die Spannung auf 12Volt ein. Falls bereits alle LEDs leuchten, müssen Sie nur noch den Magnetschalter testen. Benutzen Sie den beiliegenden Bleistift, um ihn zu aktivieren. Auf der einen Seite wird er ein- und auf der anderen Seite des Magnetschalters ausgeschaltet. Wenn soweit alles funktioniert, können Sie mit dem Fugenfüllen beginnen



Fugen füllen

Drücken Sie eventuell herausragende Leitungen mit sehr wenig Knet in die Fuge, damit nichts mehr heraussteht. Den Magnetschalter nicht zu fest drücken, da sonst der angebrachte Magnet abbrechen kann



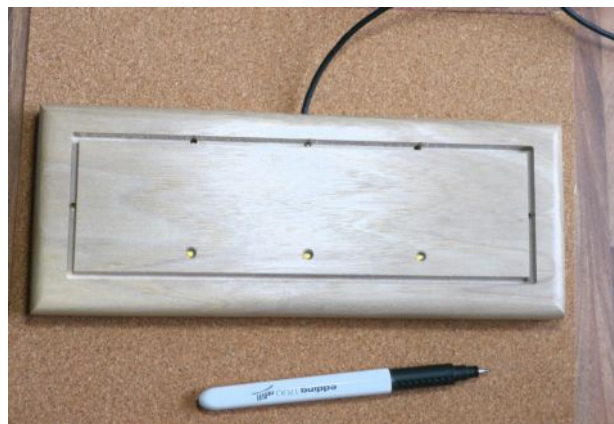
Mischen Sie den Kitt mit dem Sägemehl (immer etwas langsam hinzugeben), so dass er nicht mehr an den Fingern klebt und ähnlich wie Knet wird. So lässt er sich leicht in die Fugen drücken



Warten Sie wenigstens über Nacht, damit der Kitt etwas aushärten kann, um danach den Korkboden anzubringen

Korkboden

legen Sie den Sockel auf den Kork und zeichnen Sie mit einem Filzstift die Umrandung nach



Schneiden Sie den Kork etwa 2mm kleiner als die angezeichnete Umrandung, am besten mit einem Cutter und Lineal oder einer langen Schere. Mischen Sie den Kleister an, indem Sie den Becher bis zur Hälfte mit Wasser füllen. Lassen Sie 2 Minuten sacken und bestreichen Sie dann mit einem Pinsel den Sockel. Nicht den Kork bepinseln, er würde sich verziehen und nicht mehr richtig passen. Den Kork leicht auflegen und gleichzeitig ausrichten. Wenn Sie eine Platte o.ä. haben, so kann diese als Beschwerung benutzt werden oder Sie benutzen Leimzwingen. Achten Sie darauf, dass die Oberseite des Holzes durch ein Tuch oder Karton geschützt wird



Nach dem Trocknen (am besten über Nacht), können noch die Korkfüsse an den Ecken angeklebt werden.

Wenn Sie einen Holzleim mit feiner Dosierung haben, so sollten Sie die Kanten des Korkbodens umfahren, damit sie sich nicht lösen.

Anmerkung

Das Netzteil ist ein sogenanntes 0-Watt-Netzteil. Es verbraucht also im ausgeschalteten Zustand keinen Strom und kann deshalb immer eingesteckt bleiben. Die verbauten LEDs sind Qualitätsware der führenden Firma Nichia und sind mit einer Lebensdauer von 50000h angegeben. Dadurch, dass sie nicht unter Nennstrom betrieben werden, wird diese Zeit sogar noch verlängert. Es muss noch erwähnt werden, dass sich LEDs hierbei nicht so sensibel verhalten und beliebig ein/ausgeschaltet werden können ohne dabei die Lebensdauer zu verkürzen. Der Betriebsstrom ist sehr gering (18mA) und fällt somit in keinster Weise auf

Wir wünschen viel Spass mit der Vitrine!

Paff Design, immer etwas Besonderes