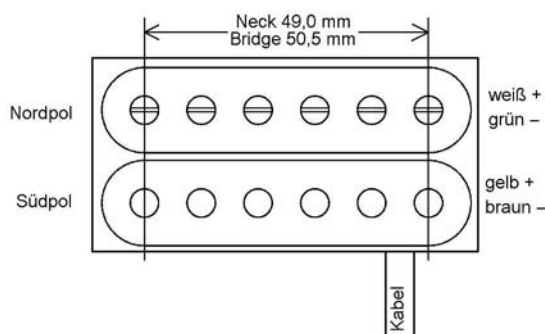


E-Gitarren-Pickup „Golden 50“

Bestell-Nr. 220N / 220B

Beschreibung und Einbauanleitung



Beschreibung

Ein speziell entwickelter und hergestellter Alnico-Magnet bildet das Herz dieses Tonabnehmers. Dadurch spricht dieser Pickup sehr schnell und empfindlich auf die Saitenschwingung an und hat einen warmen, satten Sound. Der Klang des Golden 50 wurde exakt den alten originalen Humbucker der 50er Jahre nachempfunden und repräsentiert den Sound der alten Gibson Gitarre exakt. Besonders zu bemerken ist, dass der Hals- und Steg-Tonabnehmer verschiedene Ausgangsleistungen hat. Bekanntlich kommt der Steg-Tonabnehmer auf einer Gitarre immer leiser als der Hals-Tonabnehmer, doch dies wurde durch die angepasste Leistung der Golden 50 beseitigt. Der Hals-Tonabnehmer hat einen Widerstand 7,4 kOhm und der Steg-Tonabnehmer von 8,2 kOhm, wodurch die perfekte Balance gegeben ist.

Eigenschaften

Dieser Humbucker für E-Gitarren verwendet einen Alnico5-Magneten in Verbindung mit sechs verstellbaren Schrauben und sechs festen Eisenzylindern als Magnetpole. Damit erzeugt er eine mittelhohe Ausgangsspannung und einen mitten- bis höhenbetonten Klang, der exakt dem alten originalen Humbucker der 50er Jahre nachempfunden wurde. Er eignet sich für alle Anwendungen, wo der klassische Humbucker-Sound gewünscht wird, wie Country, Pop, Blues, Jazz und Rock. Der vierdrähtige Ausgang ermöglicht außer der üblichen Serienschaltung beider Spulen auch Single-Coil-Betrieb, Parallelschaltung und Phasenumkehr, so dass insgesamt viele unterschiedliche Sounds zu erzielen sind.

Lieferbare Ausführungen:

Neck (Saitenabstand 49,0 mm, Best.-Nr. 220N)
Bridge (Saitenabstand 50,5 mm, Best.-Nr. 220B)
Farben: schwarz, creme, zebra

Elektrische Kenndaten:

Widerstand:	Neck: seriell 7,54 kOhm	parallel 1,89 kOhm
	Bridge: seriell 7,92 kOhm	parallel 1,98 kOhm
Induktivität:	Neck: seriell 4,3 Henry	parallel 1,1 Henry
	Bridge: seriell 5,2 Henry	parallel 1,3 Henry
Maximal erreichbare Resonanzüberhöhung (Q-Faktor) bei beiden 2,4 (7,5 dB)		

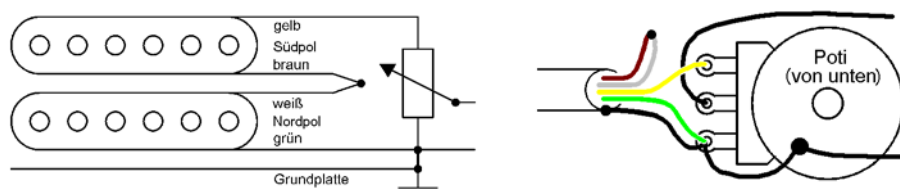
Einbau

Der Einbau von Pickups in E-Gitarren setzt Erfahrung im Umgang mit dem Lötkolben voraus. Wer hiermit noch nicht geübt ist, der lässt sich das besser von einem Fachmann machen. An Werkzeug benötigen Sie: Lötkolben mit feiner Spitze, etwa 40 bis 50 Watt, hochwertiges Elektronik-Lötzinn, passende Schraubenzieher, kleiner Seitenschneider, Abisoliergerät für Drähte oder ersatzweise ein scharfes Messer.

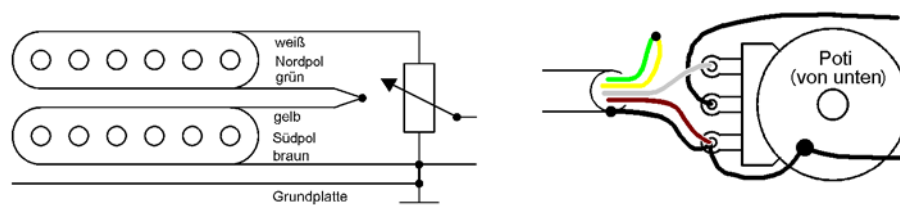
Die Saiten abnehmen, Gitarre öffnen. Die Drähte des vorhandenen Pickups vom Poti bzw. Schalter ablöten, die Lötflächen von eventuellen alten Drahtresten säubern. Pickup losschrauben und herausnehmen, „Golden 50“ einsetzen und festschrauben. Üblicherweise ist die Einbaurichtung so, dass die Spulen mit den Schrauben in Richtung Hals bzw. Steg zeigen und die mit den festen Polen innen sitzen. Dazu besteht aber kein grundsätzlicher Zwang. Sie können das machen, wie es Ihnen gefällt. Es kann auch davon abhängen, wie sich die Kabel im Inneren der Gitarre am besten verlegen lassen. Die Schrauben-Spulen sind bei Schaller die Nordpole. Die Drähte auf etwa 5 mm Länge abisolieren und nach der folgenden Anleitung anlöten; dabei darauf achten, dass keine unbeabsichtigten Kurzschlüsse entstehen (etwa zwischen verbogenen Poti-Anschlüssen oder zum Poti-Gehäuse).

1. Standardanschluss (nur Serienschaltung beider Spulen, kein Splitting):

Den weißen und den braunen Draht zusammenlöten, die Lötstelle mit Isolierband umkleben. Den grünen Draht und die Kabelabschirmung an Masse löten (Poti-Gehäuse und linker Anschlag, der mit diesem verbunden wird). Der gelbe Draht ist der Ausgang, er wird je nach Gitarrenmodell entweder mit dem Eingang des Volumen-Potis (rechter Anschlag) oder mit dem entsprechenden Anschluss am Pickup-Wahlschalter verbunden. Alternativ können auch der gelbe und der grüne Draht miteinander verbunden und isoliert werden, dann kommen der braune Draht und die Abschirmung an Masse. Der weiße Draht ist der Ausgang. Beide Möglichkeiten sind hier gleichwertig, es ist egal, welche Sie verwenden.



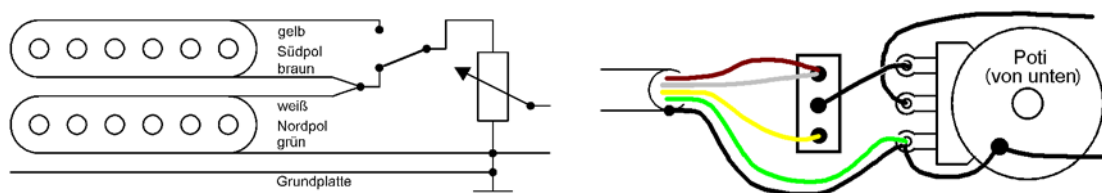
Standardanschluss a



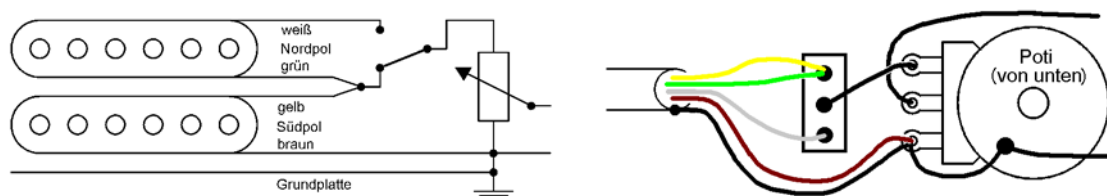
Standardanschluss b

2. Coil-Splitting

Hier wird nur die eine Spule des Humbuckers verwendet, dadurch ergibt sich ein etwas leiserer und dafür hellerer Klang, mehr in Richtung "Single Coil" (wobei eine Brummempfindlichkeit prinzipiell nicht vermeidbar ist). Wenn diese Betriebsart fest verdrahtet werden soll, kann man wählen, welche von beiden Spulen man verwenden will: Nordpol (grün-weiß) oder Südpol (gelb-braun). Das ist persönliche Geschmacksache. Anschluss bei Verwendung der Nordpol-Spule: grün und Abschirmung an Masse, weiß zum Ausgang (Poti oder Pickup-Wahlschalter), bei Verwendung der Südpol-Spule: braun und Abschirmung an Masse, gelb zum Ausgang. Praktisch ist eine Umschaltmöglichkeit zwischen Humbucker- und Single-Coil-Betrieb. Häufig wird dazu die nicht verwendete Spule mit einem Schalter kurzgeschlossen. Klanglich günstiger ist es aber, diese offen zu lassen. Als Schalter eignen sich normale Mikro-Kippschalter (einpoleig U_m , "ON/ON"), die im Elektronik-Handel überall erhältlich sind, oder auch an Potis montierte Zugschalter ("Push/Pull"), die über den Musikhandel zu beziehen sind. Letztere erfordern kein zusätzliches Loch.



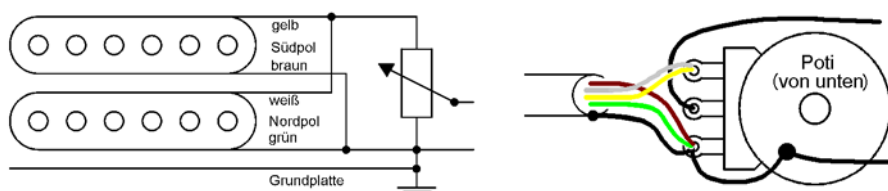
Umschaltung Humbucker / Nordpol-Spule allein



Umschaltung Humbucker / Südpolspule allein

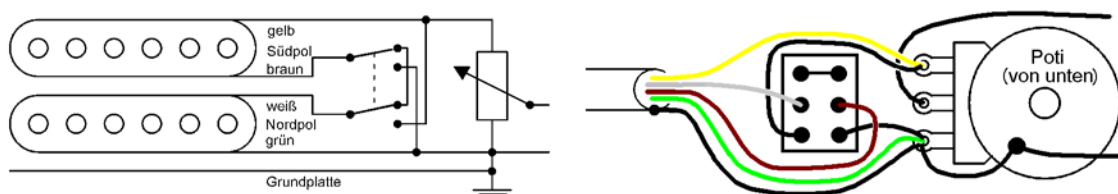
3. Parallelbetrieb

Eine Alternative zum "Splitten" ist die Parallelschaltung von beiden Spulen. Damit erhält man ebenfalls einen etwas leiseren und dafür helleren Klang, mit einer etwas anderen Einfärbung als bei Single-Coil-Betrieb (Bässe weniger hart). Der Vorteil: Die Brummunterdrückung bleibt erhalten.



Parallelschaltung fest

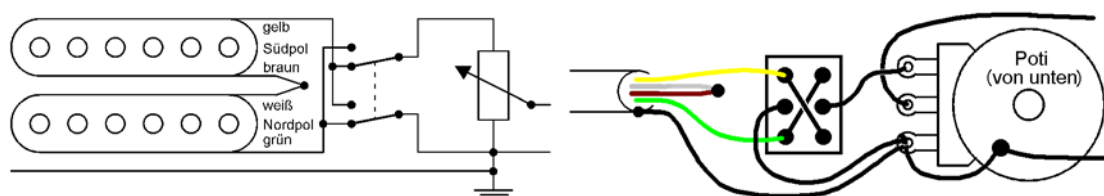
Mit einem zweipoligen Umschalter lässt sich zwischen seriell und parallel Betrieb wählen:



Umschaltung parallel / seriell mit zweipoligem Umschalter

4. Phasenumkehr

Die "Phasenbeziehung" zwischen Pickups spielt nur dann eine Rolle, wenn in einer Gitarre mehrere gleichzeitig eingeschaltet werden. Hier gibt es zwei Möglichkeiten: gleichphasig (in phase) und gegenphasig (out of phase). Die meisten Musiker ziehen den Klang der gleichphasigen Kombination vor. Mit der gegenphasigen klingt es dünn und hohl, nicht unbedingt jedermanns Geschmack. Wenn Sie die Gitarre rein mit Schaller-Pickups bestücken und diese wie beschrieben anschließen, werden Sie immer eine gleichphasige Kombination erhalten. Bei Mischbestückung zusammen mit anderen Fabrikaten kann es passieren, dass Sie eine gegenphasige bekommen. Das können Sie aber leicht ändern: Schließen Sie dazu den Schaller-Typ "negativ" an, d. h. vertauschen Sie den Masseanschluss und den Ausgang. Es gibt wieder zwei Möglichkeiten: a) weiß und braun verbinden und isolieren, gelb an Masse, grün an Ausgang, oder b) grün und gelb verbinden und isolieren, weiß an Masse, braun an Ausgang. Die Kabelabschirmung muss in jedem Fall mit der Masse verbunden werden. Wenn Sie die gleich- und die gegenphasige Zusammenschaltung beide zur Verfügung haben möchten, dann können Sie dafür einen zweipoligen Umschalter einbauen oder auch ein Push/Pull-Poti verwenden.



Phasenumkehrschalter

Zu den Poti-Werten: Der für Humbucker günstigste Wert ist 470 oder 500 k Ω m logarithmisch (für Volume und Tone). Fall Sie gerade nur Versionen mit 220 oder 250 k Ω m zur Hand haben, können Sie diese notfalls auch verwenden. Die Höhenwiedergabe wird damit geringfügig schwächer. Bei allen Potis gehen die Höhen verloren, wenn die Lautstärke heruntergedreht wird. Sie können das einigermaßen ausgleichen, indem Sie einen kleinen Kondensator zwischen den Eingang (rechter Anschlag) und den Ausgang (Schleifer, Mitte) löten. Der genaue Wert ist persönliche Geschmacksache, zu empfehlen sind z. B. 330 pF, 470 pF oder 680 pF. Einen zusätzlichen Widerstand zu diesem Kondensator parallel zu schalten, ist nicht nötig. Für den Kondensator am Tone-Poti sind Werte von 0,022 μ F üblich (Bezeichnung oft "223"). Sie können hier aber auch kleinere Werte verwenden, ganz nach Ihrem persönlichen Geschmack.

Wenn der Pickup fertig angeschlossen ist, ziehen Sie die Saiten wieder auf die Gitarre auf und machen Sie einen Test. Mit den Höhenverstellerschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) können Sie den Pickup nach Geschmack höher oder tiefer stellen. Beginnen Sie mit etwa 3 - 4 mm Abstand zwischen Saite und Magnetpol, wenn die beiden äußersten Saiten auf dem höchsten Bund gedrückt sind. Die Saiten dürfen auf keinen Fall an den Magnetpolen anschlagen. Eventuelle Lautstärkeunterschiede der Saiten können Sie anschließend mit den Polschrauben korrigieren. Verwenden Sie dazu einen normalen flachen Schraubendreher mit 4 - 5 mm Klingenbreite. Wenn Sie die Schrauben herausdrehen, wird der Ton lauter, bei Hineindreihen leiser.

Noch ein technischer Hinweis: Bei allen passiven Pickups (egal von welchem Hersteller) wird die Klangcharakteristik von der Kapazität des Gitarrenkabels mitbeeinflusst. Dies ist prinzipbedingt und grundsätzlich nicht vermeidbar. Beim direkten Vergleich verschiedener Pickups muss deshalb unbedingt immer dasselbe Kabel verwendet werden.