

PU-V518

BERNINA Oldtimer

Umbau auf Fusspedal viel leichter als gedacht



give your BERNINA a pedal
very easy

Service Manual
Komplette Anleitung



Inhaltsverzeichnis / contents

Seite ... page

- 1 - 5 Wichtige Hinweise bitte beachten
 please note important information

- 6 -14 Motor modifizieren für Pedalanschluss vorbereiten
 Modify motor, prepare for pedal connection

- 15 - 19 Pedal Anschlusskabel herstellen und vorbereiten
 Manufacture and prepare the pedal connection cable

- 20 - 22 Bilder und Infos DiY Kabel
 Pictures and information



BERNINA Oldtimer Self Service

PDF
for Download by
www.occaphot.ch
all free of charge
kostenlos - gratuit

Der Umbau vom Kniehebel-Starter zum Fusspedalregler ist bei allen alten Nähmaschinen möglich und funktioniert generell immer gleich.

**Geregelt wird die Netzspannungszufuhr zum Motor ..230 Volt.
Je nach Motor und gewählter Regelleistung fließt ein Strom zwischen 0.35 - max. 0.9 Ampère**

Alle Angaben in dieser Anleitung sind geprüft und vielfach erprobt. Dennoch sind sämtliche Angaben ohne Gewähr und es wird keinerlei Haftung übernommen, bei möglicherweise entstehenden Schäden jeglicher Art, sowohl Personen wie auch Sachschäden, durch Falschanwendung oder NICHT-EINHALTEN von Sicherheits-Vorschriften usw.

Siehe Sicherheits-Hinweise

Sehr wichtig !

PDF
for Download by
www.occaphot.ch
all free of charge
kostenlos - gratuit

Achtung - Vorsicht !

Der Umgang mit elektrischen Geräten und Teilen erfordert eine elektrotechnische Ausbildung oder mindestens entsprechende Kenntnisse.

Beim berühren Strom führender Teile besteht Lebensgefahr !
Die Verantwortung zum sachgemässen Umgang liegt allein beim Anwender.

**Vor dem öffnen elektrischer Geräte immer
Netzstecker aus Steckdose ziehen !**

Auch wenn Sie keine elektrotechnische Ausbildung absolviert haben wird Ihnen dieser Umbau gelingen wenn Sie die Anweisungen in dieser Anleitung genau so befolgen.

Wenn Sie auch nur ein wenig unsicher sind oder auch wenn Sie über keinerlei Werkzeuge verfügen oder wenn Sie vor "elektrischem" eher Angst haben **...dann suchen Sie sich jemanden der den Umbau für Sie erledigen kann... Elektriker, Elektroniker etc.** Meistens findet man in jedem Freundeskreis oder in der Nachbarschaft einen Elektriker, Elektrotechniker o.ä.

Alle Angaben in dieser Anleitung sind ohne Gewähr. Für Schäden oder Unfälle jeglicher Art wird jede Haftung abgelehnt. Weder der Autor noch der Webmaster sind verantwortlich zu machen ! Bei Einhaltung aller Anweisungen entstehen keine Probleme.

Important.

- Mains current from 50 volts is life threatening.

Always disconnect the machine from the power supply before starting any repairs.

- Follow the instructions exactly.

Newly created cable connections must always be insulated.

All statements without guarantee !

We cannot accept liability for damage!

Please be safe and make sure your machine is unplugged from any electrical source before doing ANY electrical inspection!

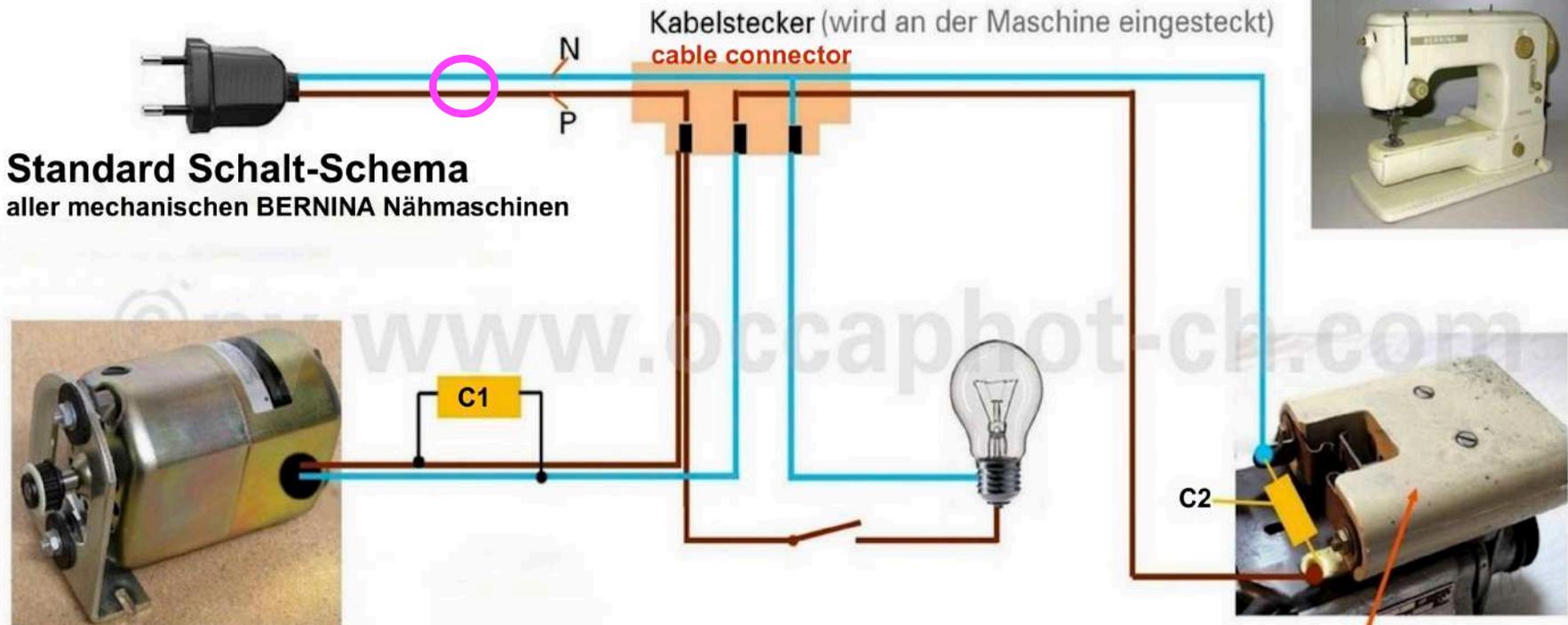
Achtung wichtig !



Bitte vorsichtig arbeiten, vergewissern Sie sich dass Ihre Maschine vor jeder Arbeit an elektrischen Teilen (Motor, Lampe, Kabel etc.) wirklich von der Steckdose getrennt ist.



BERNINA



Standard Schalt-Schema
aller mechanischen BERNINA Nähmaschinen

Standard connection of all mechanical BERNINA Models

In unserer Zeit ist ein moderner Entstör-Kondensator nahe am Motor C1 ausreichend. Ein zweiter C2 im Fusspedal ist nicht notwendig.

In our time there is a modern anti-interference capacitor C1 close to the engine sufficient. You don't need an additional one in the pedal



Mein Tipp: montieren Sie zwischen Netzstecker und Maschine einen Hauptschalter.
Information: mount a main switch between the mains plug and the machine.

Ceramic regulator (carbon pressure regulator)
Adjusts when the pedal is pressed by change in resistance the 120 volt mains voltage to the motor.

The controller is built into the mechanical foot pedal ... on machines with a knee lever directly on top of the electric motor.

Keramikregler (Kohledruck-Regler)
Regelt beim drücken des Pedals durch Widerstandsveränderung die 230 Volt Netzspannung zum Motor.
Der Regler ist in dem mechanischen Fusspedal eingebaut... bei Maschinen mit Kniehebel direkt oben auf dem Elektromotor.



Das ist die Standard Grundschaltung
wie alle Pedale geschaltet sind.

Aber Achtung !
so wie hier auf diesem Prinzip Schema
darf die Nähmaschine nicht betrieben
werden ! verwenden Sie immer eine
Steckverbindung...Buchse / Stecker

hier



This is the basic circuit (of all sewing pedals)
But this is dangerous without plug
connection ...the use inadmissible.

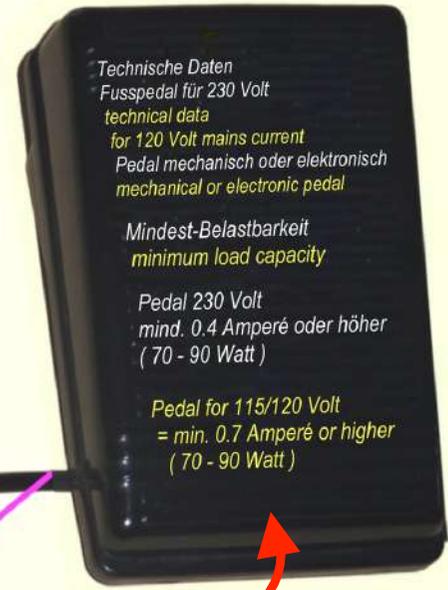
The pedal controls the full mains voltage.
Please use a plug connection...
and everything is O.K.

Plug must always be on the cable of the
pedal. ...see example

Please note the necessary load capacity of the pedal.
The pedal is mounted in series with the power line.

**Das Pedal wird in die
Netzleitung einge-
schlauft und regelt
die volle 230 Volt
Netzspannung.**

**Achten Sie auf die
Belastbarkeit des Pedals**



Technische Daten
Fusspedal für 230 Volt
technical data
for 120 Volt mains current
Pedal mechanisch oder elektronisch
mechanical or electronic pedal

Mindest-Belastbarkeit
minimum load capacity

Pedal 230 Volt
mind. 0.4 Amperé oder höher
(70 - 90 Watt)

Pedal for 115/120 Volt
= min. 0.7 Amperé or higher
(70 - 90 Watt)

Mechanische Fussregler

haben oft unterschiedliche Formen

mechanical foot pedal

PDF
for Download by
www.occaphot.ch
all free of charge
kostenlos - gratuit



die einen sind
- quadratisch
- einige eher rundlich
- andere mehr lang
als breit



Das Innenleben
ist immer ähnlich...
Hauptmerkmal ist
der Keramikregler

PDF
for Download by
www.occaphot.ch
all free of charge
kostenlos - gratuit

Damit startet der Motor
- gleichmässiger und kräftiger...
- und das ganze verbraucht weniger Strom
electronic foot pedal

Elektronische Fussregler



- sind oft kleiner
- viel leichter
- und sehr preiswert



Innenansicht
elektronische
Fussregler

Orig. BERNINA
800 series 830 Record etc.

**Jetzt müssen Motor und Pedal angepasst werden.
Als erstes wird der Motor vorbereitet.
(Pedal folgt danach)**

**Now the motor and pedal have to be adjusted.
The first thing to do is to prepare the electric motor.
(Pedal follows afterwards)**



Schritt

1

Motorabdeckung
lösen



step 1

Remove the cover from the electric motor...

step
Schritt 2

2

diese 2
Schrauben lösen



bottom on footplate

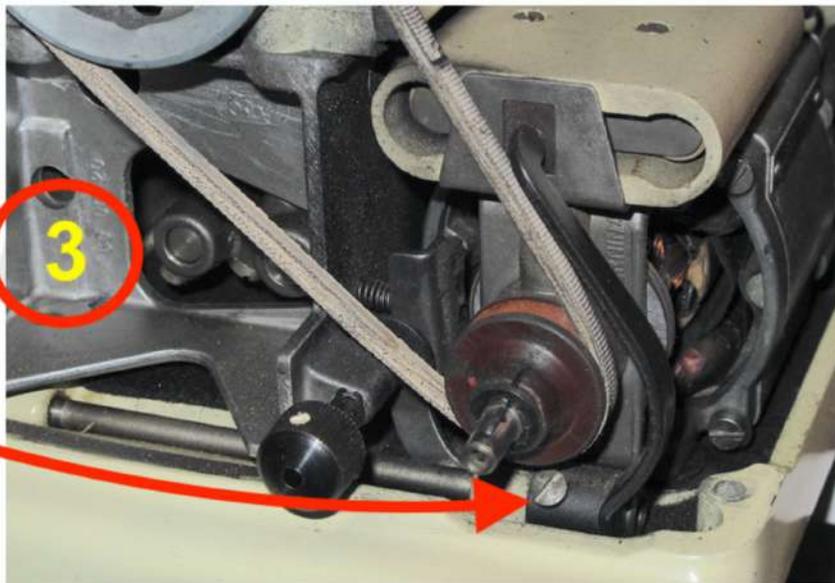
to do this, loosen two screws (step2)

Schritt 3

Kniehebel entfernen, dazu
lösen Sie diese Schraube und ziehen den
Hebel nach vorne us der Maschine.

step 3 ...remove the knee lever.
loosen the screw. Pull the lever forward
out of the guide sleeve.

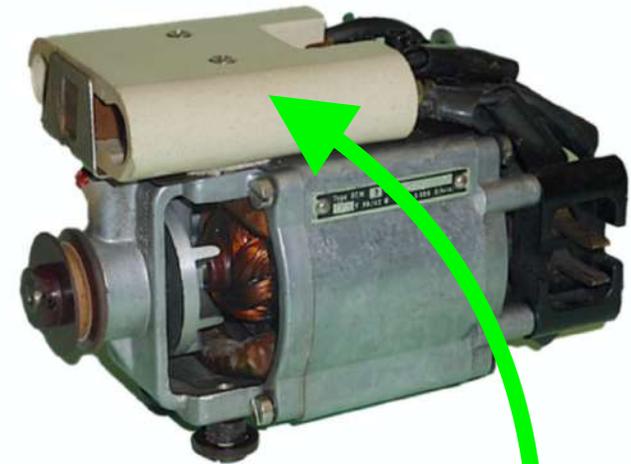
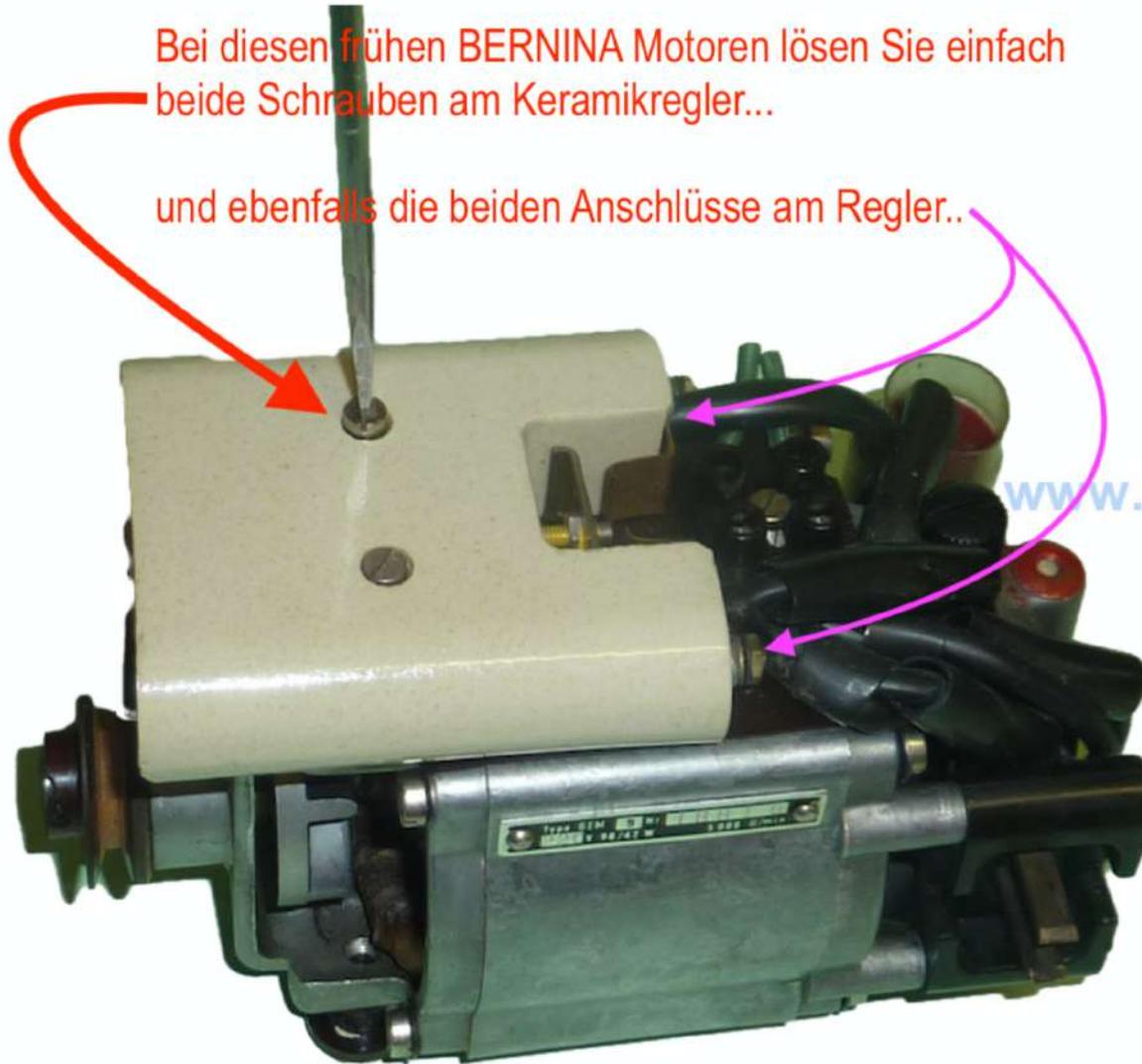
3



Umbau mit Motoren ab 1950..1954 bis 1957

Bei diesen frühen BERNINA Motoren lösen Sie einfach beide Schrauben am Keramikregler...

und ebenfalls die beiden Anschlüsse am Regler..

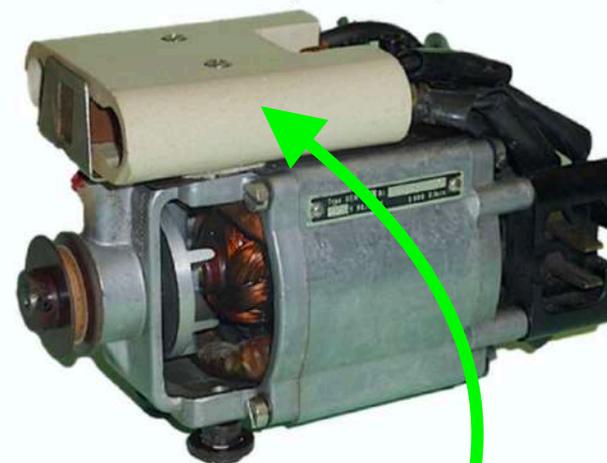
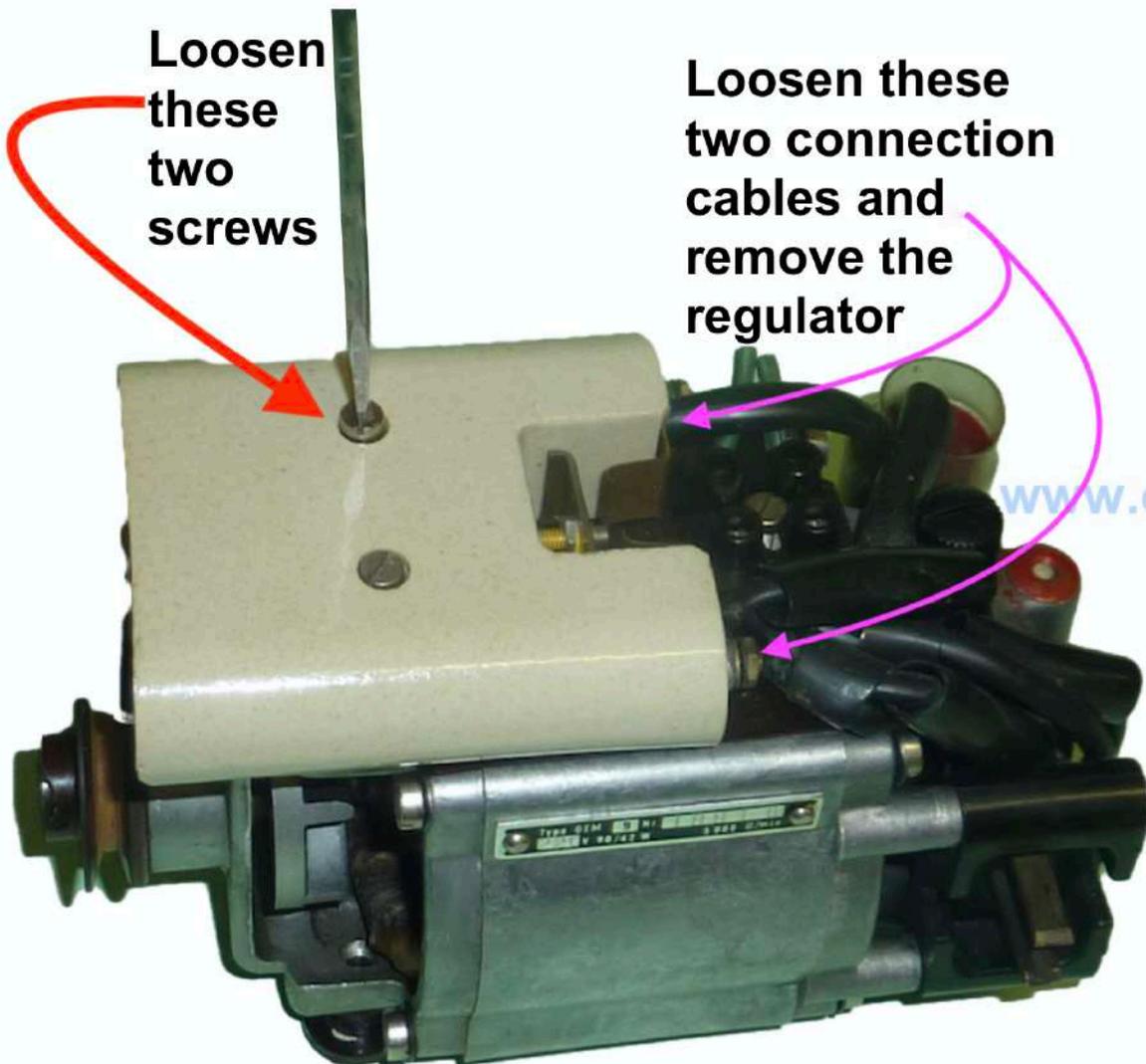


www.occaphot-ch.com

Wenn die Schrauben und Anschlüsse gelöst sind entfernen Sie den Keramikregler



BERNINA electric motor 1954 - 1956(..57)



www.occaphot-ch.com



electric motor 1954...57

Schritt 2

fixieren Sie die Isolationsplatte mit einer kurzen 5mm Schraube.

step 2

fix the isolation plate with a screw length max. 5mm

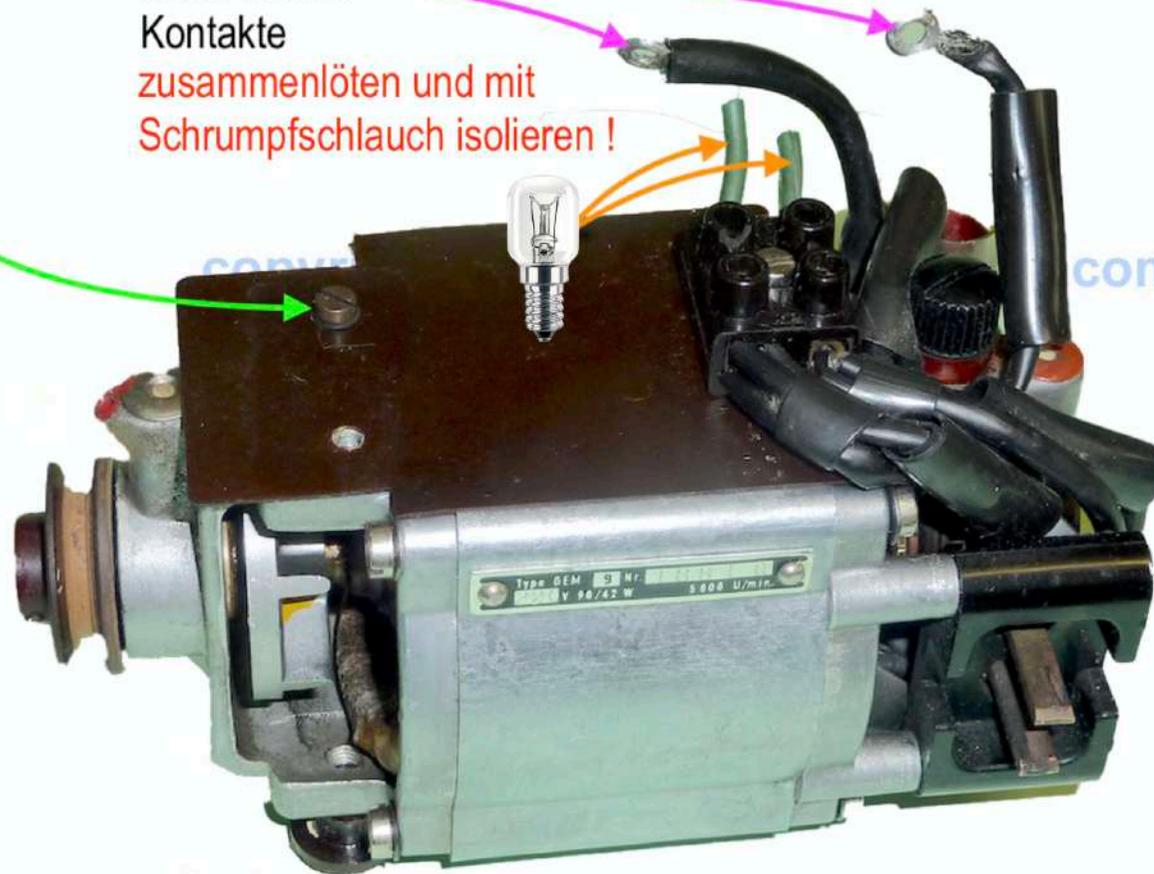
Schritt 3

verbinden Sie jetzt diese beiden Kontakte

zusammenlöten und mit Schrumpfschlauch isolieren !

step 3

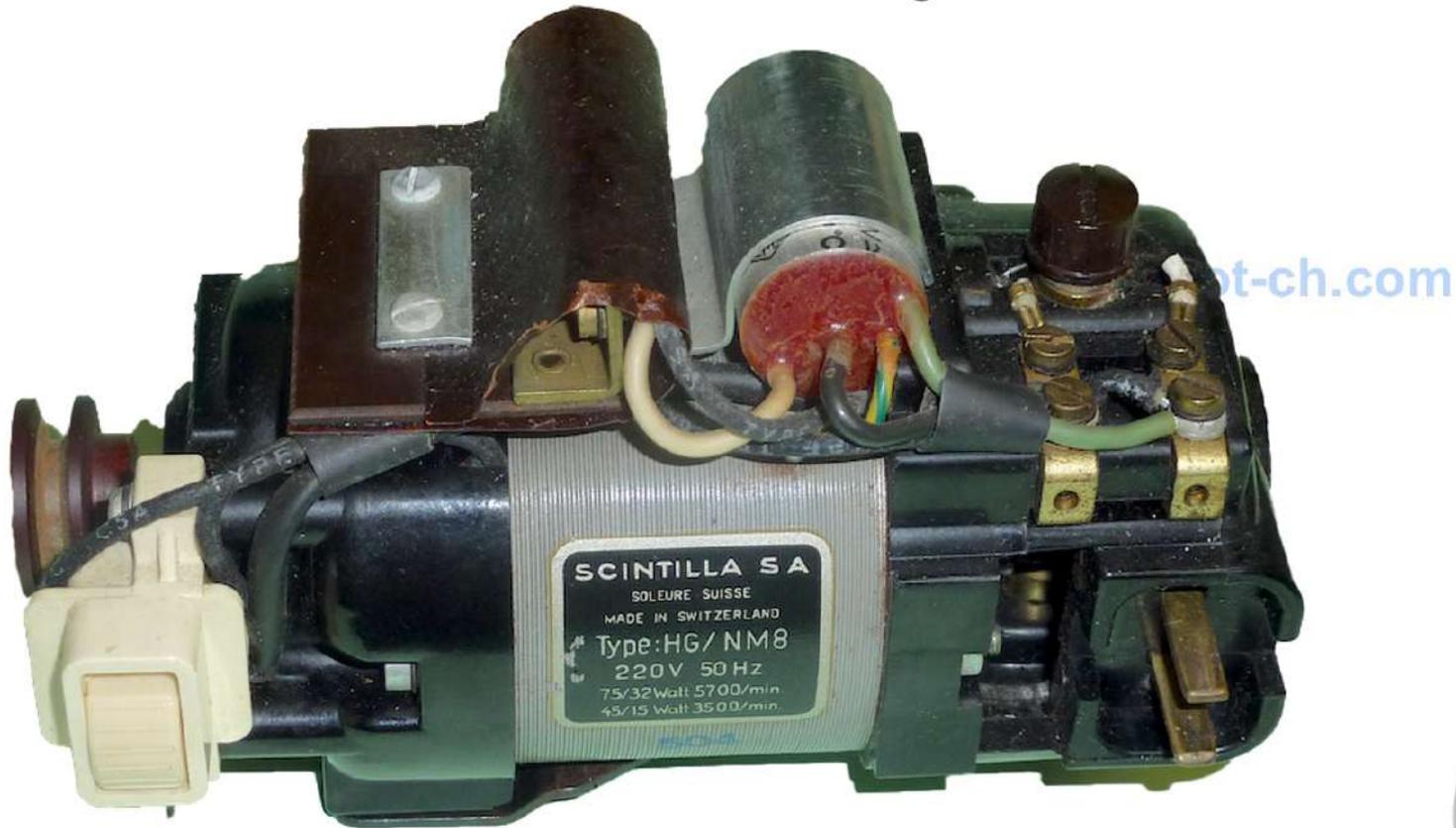
connect both contacts. Please make a firm connection, solder and isolate... or connect with clamp



Umbau mit Motoren 1958 - 1970/71

wenn der Schalter weiter verwendet werden soll

Entfernen Sie nur den Anschluss und
Kondensator wie in der Folge beschrieben



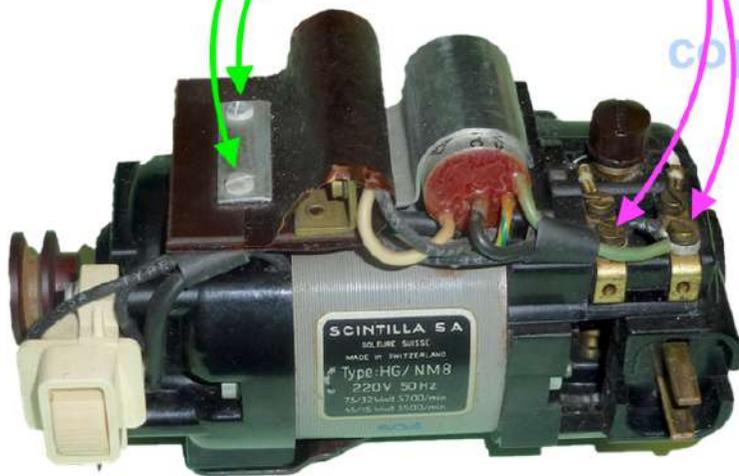
Umbau mit Motoren 1958 - 1970/71

Motor mit min./max. Schalter

Lösen Sie die beiden Schrauben

1

und den Kondensator.

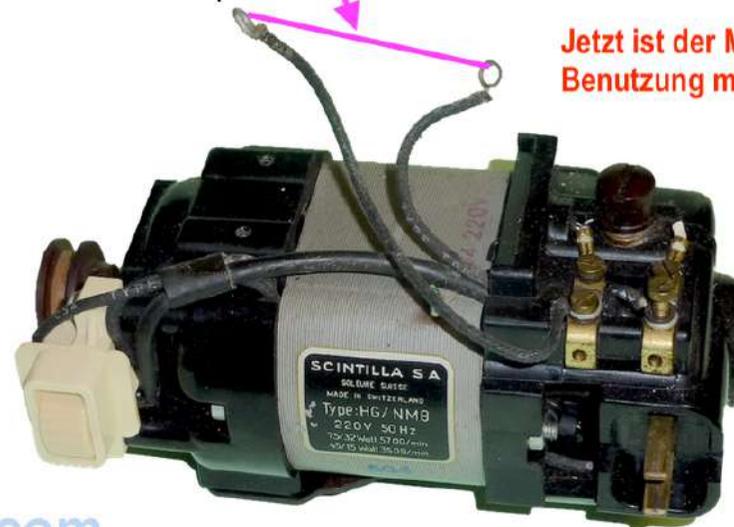


2

Jetzt müssen Sie nur noch diese beiden Kontakte verbinden...

copyright © by www.occaphot-ch.com

verlöten und mit Schumpfschlauch isolieren



Jetzt ist der Motor bereit zur Benutzung mit dem Fusspedal



Umbau mit Motoren 1958 - 1970/71

Motor mit min./max. Schalter

Verwenden Sie nun einen "neuzzeitlichen"
Entstörkondensator mit Ableitwiderstand.



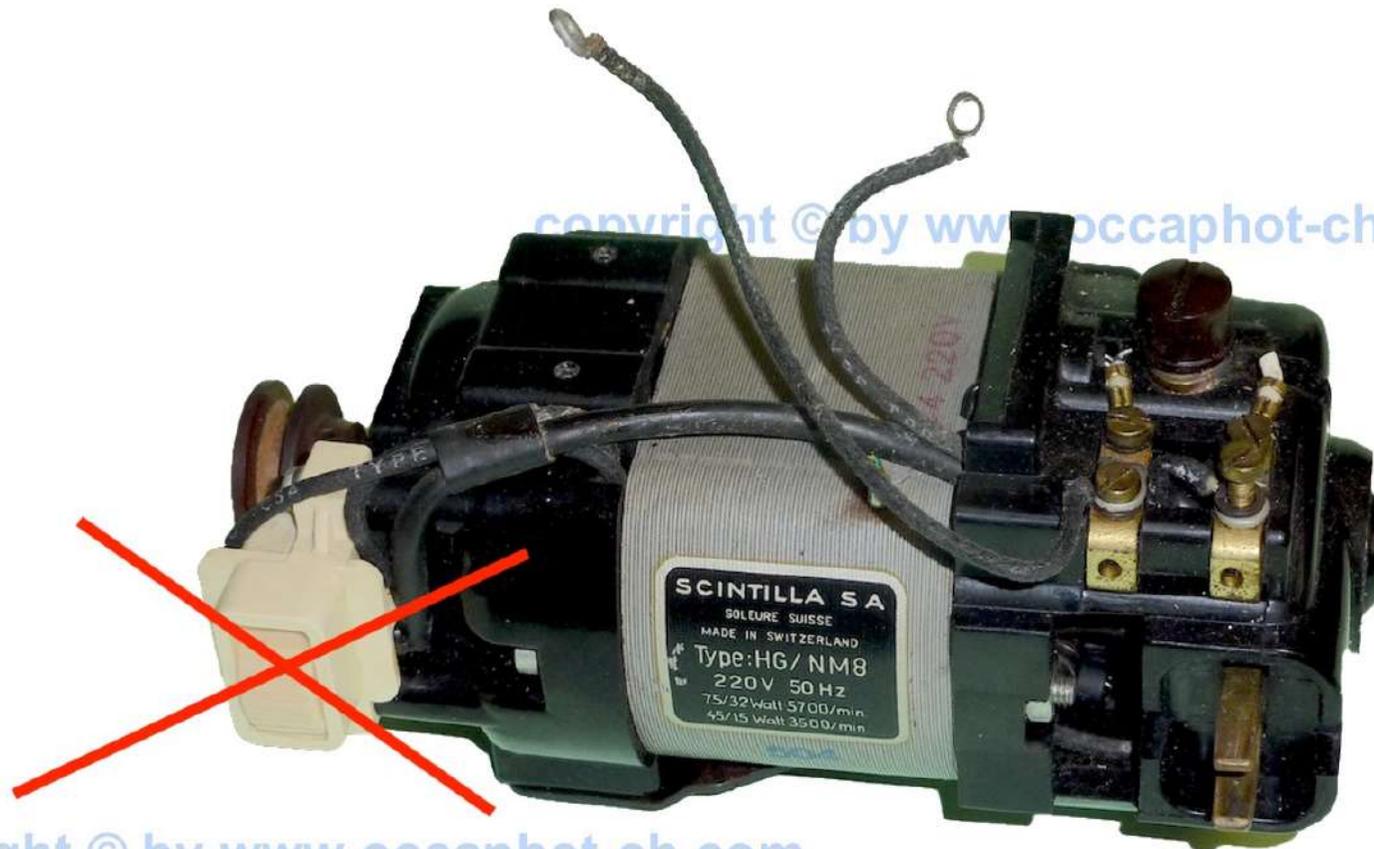
Anschluss siehe Pfeile



Umbau mit Motoren 1958 - 1970/71

Variante 2 : min./max. Schalter entfernen

Bei Umbau auf Elektronik-Pedal ist der Schalter nicht zwingend nützlich... und kann auch entfernt werden.



Umbau mit Motoren 1958 - 1970/71

ohne Verwendung des Schalters



Kabel 1 muss jetzt nur noch **mit dem längeren** der beiden anderen **Kabel verbunden werden.**

so liefert der Motor seine volle Leistung



Das nicht benutzte Kabel wird isoliert

Der Motor ist nun bereit zur Benutzung mit dem Fusspedal



Der Umbau vom Kniehebel-Starter zum Fusspedal-Regler

ist bei jeder alten Nähmaschine
möglich... und kann auch relativ
leicht von jedermann und Frau
selbst vorgenommen werden.

Wichtig:

Die Sicherheitstechnischen Punkte
müssen berücksichtigt und auch
eingehalten werden.

Hinweise ...siehe
an den entsprechenden Stellen
im speziell markierten Text

Notwendig sind :
genau und sauber Arbeiten
einhalten der Anweisungen
in der Umbau-Anleitung.

**Bitte Sicherheits Infos
unbedingt lesen !**

PDF
for Download by
www.occaphot.ch
all free of charge
kostenlos - gratuit

Thema Kabel zusammenlöten

so bitte nicht !!!

Heiss-Leim



**Achtung ! schlechte Verbindungen werden heiss und
können auch mal Brände auslösen.**

nur so ist O.K.

verdrillen und Löten



**und mit
Schrumpfschlauch isolieren**



Jetzt bauen wir unser Standard Pedal mit einem Kabel



**Dazu verwenden wir das vorhandene
Stromkabel der BERNINA
und ein Fusspedal**

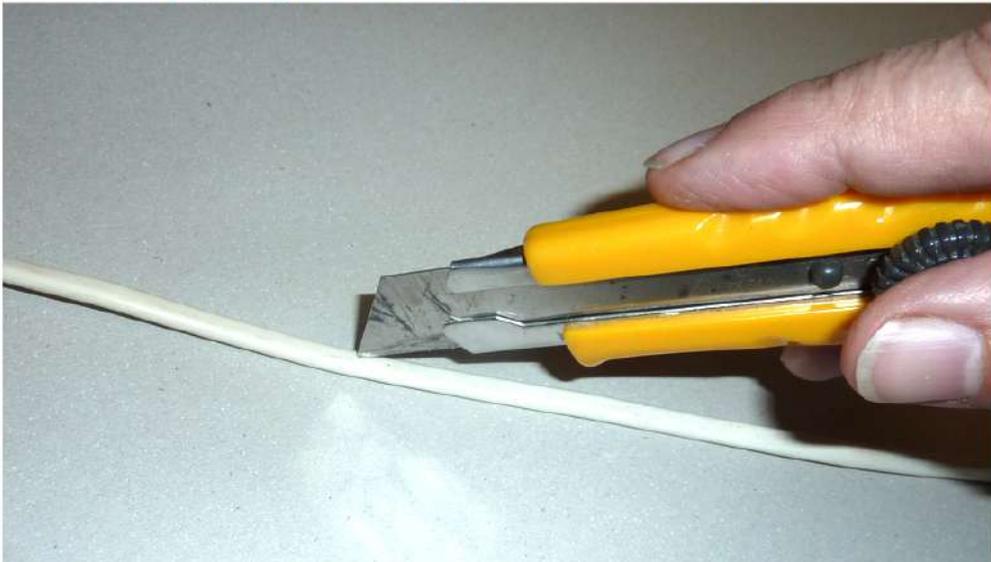
(egal ob.. elektronisch oder mechanisch)



copyright © by www.occaphot-ch.com

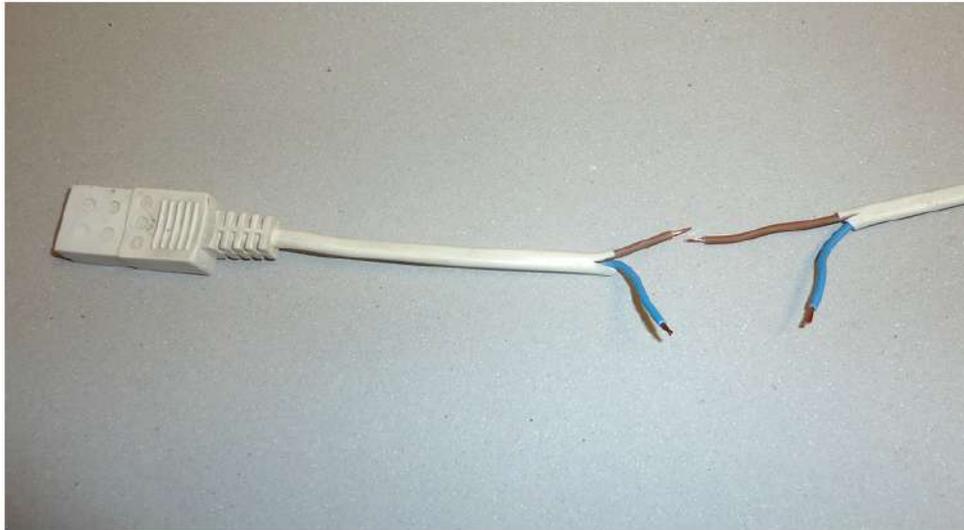


copyright © by www.occaphot-ch.com



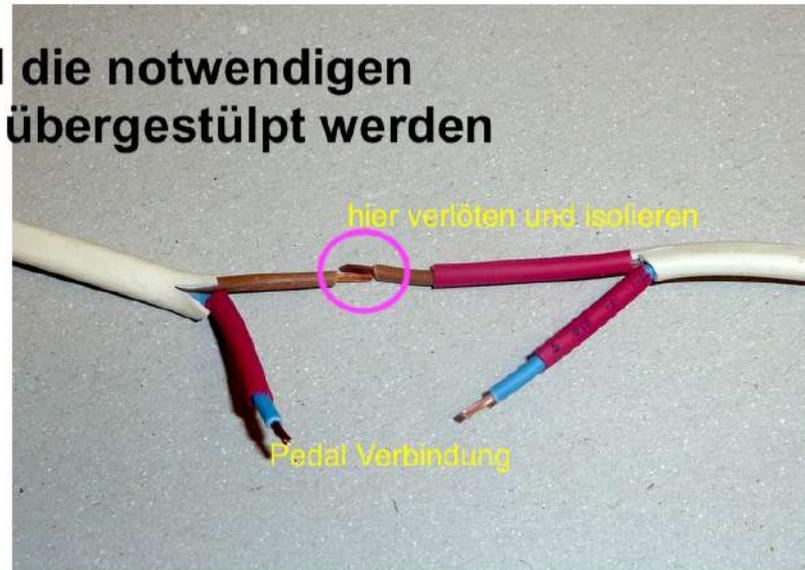
copyright © by www.occaphot-ch.com





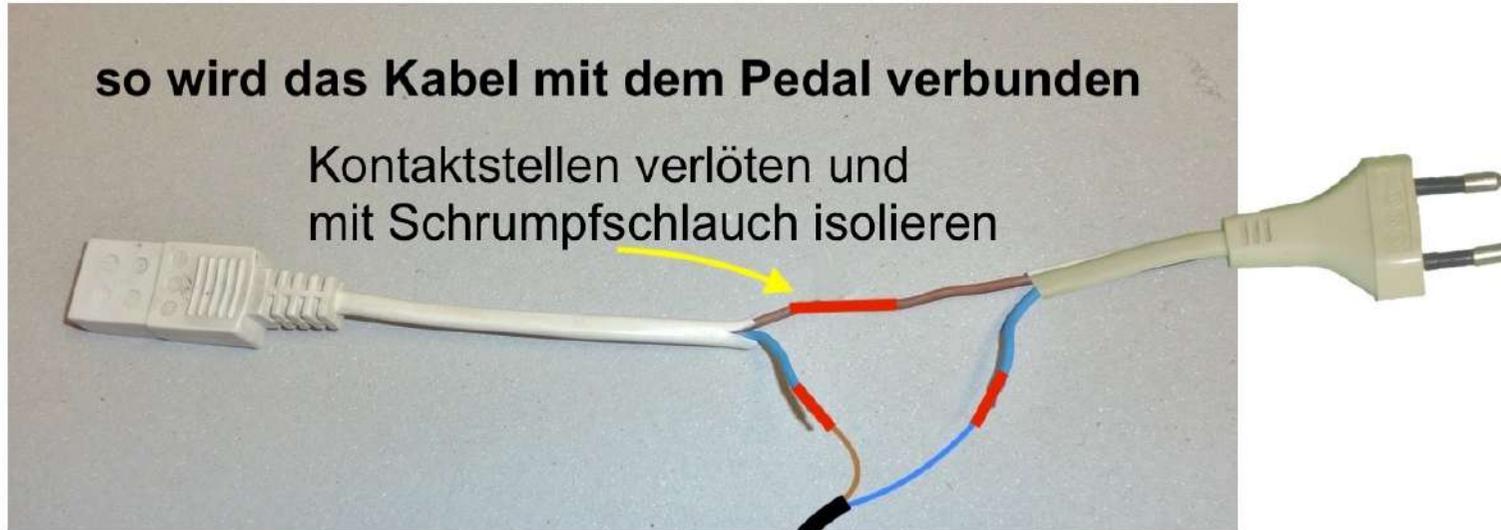
Das Kabel schneiden wir ca. 20cm hinter der Gerätekupplung entzwei

Damit vorgehend die notwendigen Isolierschläuche übergestülpt werden können.



so wird das Kabel mit dem Pedal verbunden

Kontaktstellen verlöten und
mit Schrumpfschlauch isolieren



copyright © by www.occaphot-ch.com



Absolut unkundige

lassen diesen Umbau besser von einem Elektriker oder elektrotechnisch begabten Mitmenschen erledigen.

Trotz sorgfältiger Anweisungen kann bei möglichen Schäden aller Art, egal ob Material oder Personenschäden keinerlei Haftung übernommen werden.

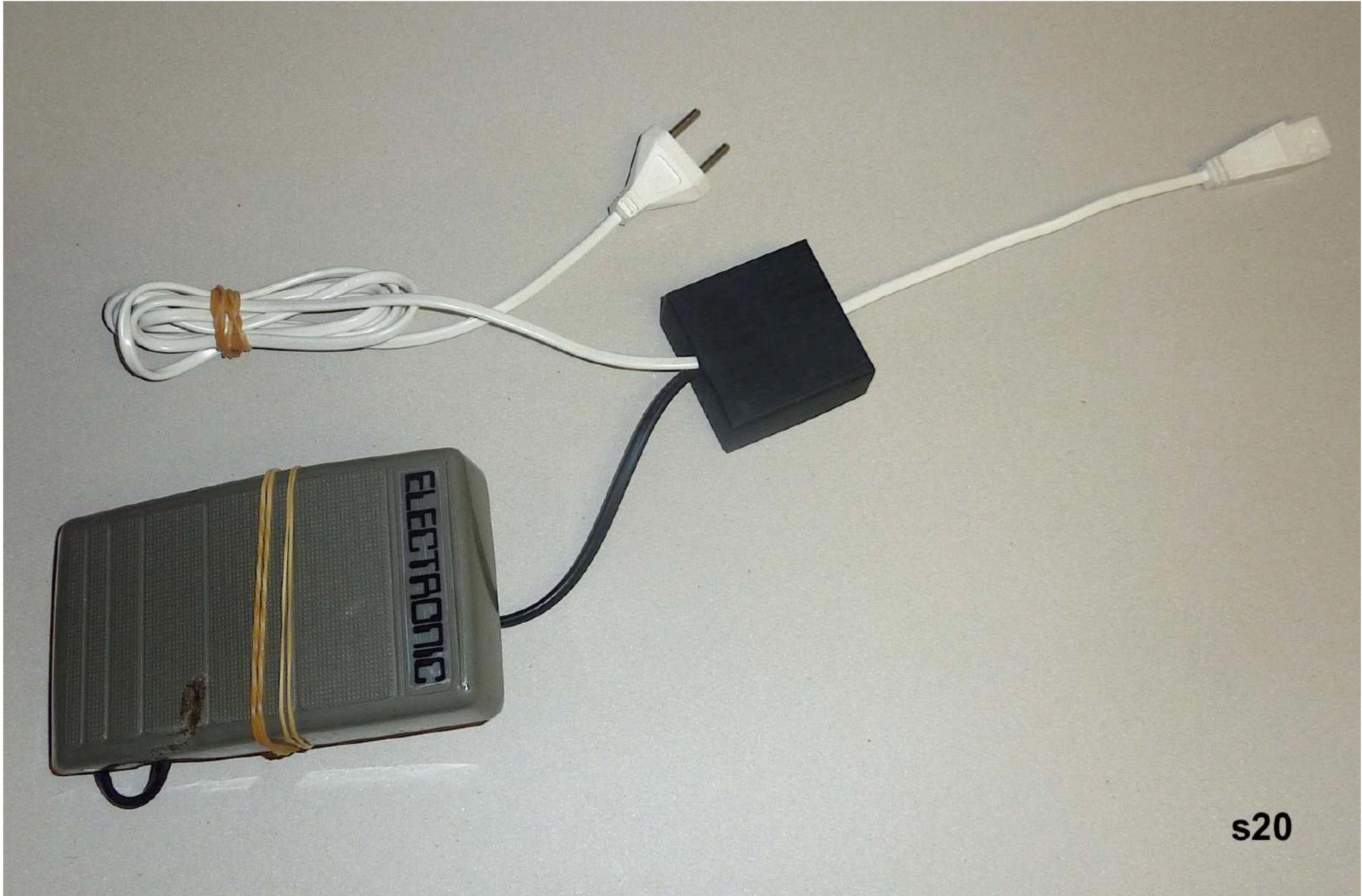
Es kann niemand haftbar gemacht werden, weder der Webmaster / Inh. der Webseite noch der Provider.

Jeder Mensch ist für sein Wirken selbst verantwortlich



**Die drei isolierten Verbindungen packen wir
in ein kleines isoliertes Kunststoffkästchen.**

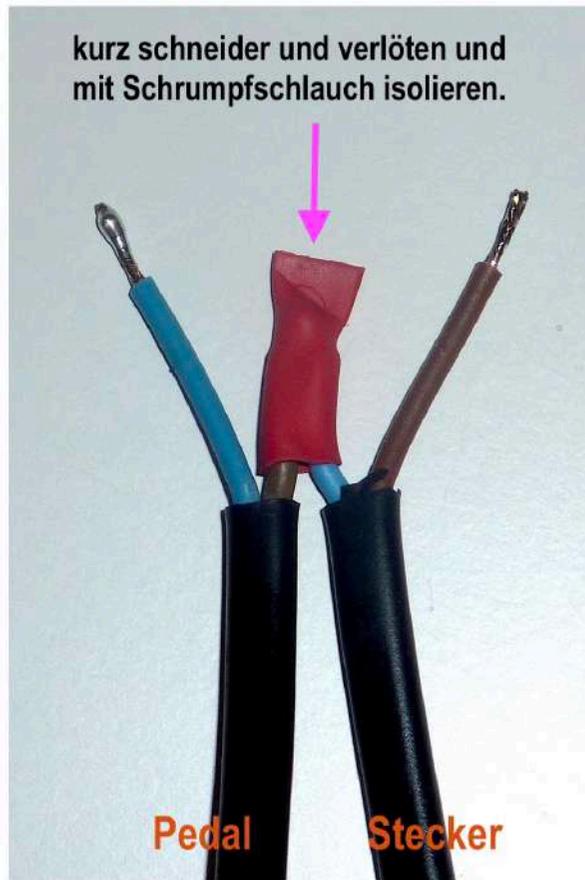




s20

Bei Verwendung einer aufschraubbaren Kabelkupplung am Stromkabel gibt es auch noch diese Lösung.

Professionelle beste - und schönste Lösung





s21

Billig-Variante

funktioniert auch so...
ist jedoch ein wenig gebastelt

alle vorgehend separat isolierten Verbindungen
wurden hier einfach mit Schrumpfschlauch fixiert

den grossen Schrumpfschlauch (gelb) muss man vor dem Verbinden
beidseitig überstülpen, dann ineinander schieben und erwärmen.

s22

Letzte Seite / Ende