

Sichere Stromversorgung mit Powerpole

HARALD KUHL – DL1ABJ

Während im NF- und Antennenbereich die Verwendung einheitlicher Steckverbindungen den schnellen Aufbau etwa einer portablen Amateurfunkstelle unterstützt, wird bei deren Gleichstromversorgung gerne improvisiert. Eine Lösung sind die auch von Notfunkorganisationen verwendeten Steckverbinder vom Typ Powerpole.

Eine Stärke dieses Systems ist dessen flexible Einsetzbarkeit, denn es unterscheidet nicht zwischen Stecker und Buchse. Erhältlich sind die Steckverbinder in den Farben rot und schwarz sowie für Stromstärken bis 15 A, 30 A bzw. 45 A; alle Typen sind kombinierbar. Nach der Montage ans Kabel liegen die Kontakte komplett



Bild 1: Powerpole-Steckverbinder sind zur sicheren Stromversorgung beliebig kombinierbar
Fotos: DL1ABJ

geschützt im Inneren des Steckverbindergehäuses; als Paar bietet dieses auch Schutz vor Verpolungen.

Montage

Jeder Powerpole-Steckverbinder besteht aus einem 16 mm langen Kontaktstift aus Metall fürs Kabel und einem Steckergehäuse (Länge: 25 mm) aus robustem roten oder schwarzen Kunststoff. Zur Montage steckt man zunächst das abisolierte Ende des Kabels in den Metallstift und sorgt für eine feste Verbindung durch Verlöten oder Festklemmen mithilfe einer als Zubehör erhältlichen Crimpzange. Bei den oft verwendeten mehradrigen Kabeln sollte man darauf achten, die Kontaktstifte von vornherein so in der später benötigten Lage zueinander zu montieren, dass sie sich ohne Verdrehen leicht in die Steckergehäuse schieben lassen.

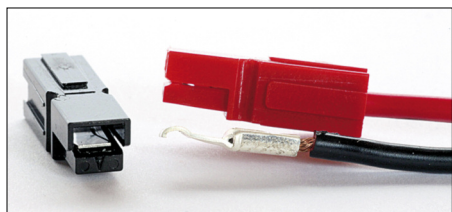


Bild 2: Montage des Kontaktstiftes

Sind das Kabel und der Stift miteinander verbunden, schiebt man beides in das Steckergehäuse. Darin ist von vorne auf der einen Innenseite eine schmale Metallfläche zu sehen, über die das freie Ende des Kontaktstiftes greifen soll. Ein leises Klickgeräusch ist zu hören, sobald die Feder am Kontaktstift (Bild 2) gegriffen hat und dies die Verbindung mit dem Steckverbindergehäuse sichert. Vor allem bei dünneren Kabeln kommt es vor, dass man dieses nicht

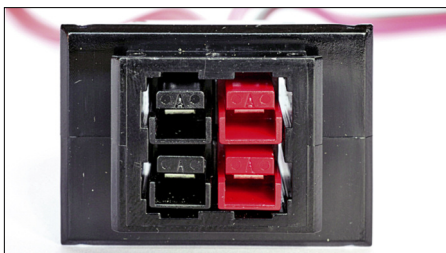


Bild 3: Einbaurahmen

mit ausreichendem Druck einschieben kann und die Feder dann nicht einrastet. Dann behelfe ich mir mit einem schmalen Schraubendreher, mit dessen Hilfe ich den Kontaktstift weit genug in das Gehäuse drücke.

Demontage

Um das Kabel samt Kontaktstift wieder vom Gehäuse zu trennen, verwende ich wieder den kleinen Schraubendreher: Diesen schiebe ich vorsichtig von vorne unter die Feder und hebele diese soweit nach oben, dass sie nicht mehr über die Metalllasche im Steckverbindergehäuse greift und sich samt Kabel nun einfach herausziehen lässt. Hierfür ist eigens ein sogenanntes Einsetz- und Ausziehwerkzeug im Angebot, doch der erwähnte Schraubendreher eignet sich dafür ebenso.

Um auch das Kabel und den darauf montierten Kontaktstift voneinander zu trennen,

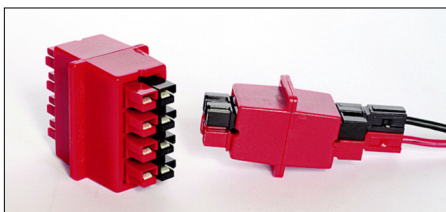


Bild 4: Vier- und Achtfachverteiler

hilft bei verwendeter Crimpzange nur ein Seitenschneider; gelötete Kontaktstifte lassen sich gegebenenfalls erneut verwenden.

Kombinationen

Beliebig viele Steckverbinder lassen sich per Nut so seitlich an ihrem Gehäuse zusammenstecken, dass sie quasi zu einer Einheit verschmelzen und mehrpolige Verbindungen künftig mit einem Handgriff herstellbar sind. Jedem rot-schwarzen Steckerpaar liegt zur zusätzlichen Sicherung ein kleiner Federstift bei, der in eine Öff-



Bild 5: Kfz-Bordnetzstecker

nung zwischen zwei Steckverbindergehäusen passt und ein versehentliches Auseinanderrutschen verhindert. In der Praxis sitzen die Gehäuse jedoch nach dem Zusammenstecken bereits von sich aus so fest aneinander, dass der Sicherungsstift verzichtbar erscheint.

Daher lassen sich vor allem bei der Kombination von mehr als zwei Steckverbindergehäusen diese einfacher wieder trennen, wenn man zuvor die Kabel entfernt.

Verbindung

Beim ineinander stecken rasten die Powerpole-Verbinder leicht ein und halten laut Hersteller einer Zuglast von etwa 3 kg zuverlässig stand. Die Stahlfeder drückt dabei auf den Kontakt im jeweils gegenüberliegenden Steckverbinder und sorgt für einen sicheren Kontakt. Verbindungen lassen sich also schnell herstellen, halten diese mit ausreichender Festigkeit und sind dennoch jederzeit leicht wieder trennbar.

Für eine zusätzliche mechanische Sicherung sorgen als Zubehör erhältliche Steckbügel (Clips) aus Kunststoff: Der Miniclip nutzt hierfür einfach die seitlichen Steckerlöcher, die sonst die Sicherungsstifte aufnehmen, während der Maxiclip zusätzlich hinter das Steckergehäuse greift.

Ausbaumöglichkeiten

Zusätzlich ist weiteres Zubehör erhältlich, darunter Verteiler, Wetterschutzkappen, Einbaurahmen, Kfz-Bordnetzadapter sowie Montagewerkzeug. Für Einsteiger hat [1] außerdem zum Preis ab 28 € Sets mit einer Erstausrüstung (16 Steckverbinder und zwei Einbaurahmen) im Angebot.

cbjf@funkamateu.de

Bezugsquelle

[1] WiMo Antennen und Elektronik GmbH, Am Gäswald 14, 76873 Herxheim, Tel. (0 72 76) 9 66 80, www.wimo.com