

Montageanleitung für Umschaltbox:



Kundenbetreuung:

Bei Problemen oder Fragen zu diesem Produkt kontaktieren Sie uns unter:

Email: info@frerkes-metalldesign.de

Web: www.frerkes-metalldesign.de

Tel.: 0176-46676255 (15-18 Uhr)

Umschaltbox

Lieferumfang:

- Winkelplatte mit montierter Umschaltbox
- Anschlusskabel mit Stecker für die Eingangsbuchse der Umschaltbox und MC4-Steckern für den vorhandenen Ladeadapter Ihrer Powerstation
- Befestigungsschrauben M6 x 12 mm
- 2 Stück Edelstahl-Nutensteine M6 (falls bestellt) für 4-Bein-Tische
- Einige Kabelbinder zur Verlegung und Befestigung der Kabel.
- 2 selbstklebende Kabelbinder-Sockel mit sehr hoher Klebkraft zur Befestigung loser Kabel

1) Bestimmungsgemäße Verwendung:

- Die Umschaltbox hat den Zweck, auf einfache Weise zwischen der Stromeinspeisung in Ihr Hausnetz über Ihren vorhandenen Wechselrichter und dem Laden einer vorhandenen, passenden (Spannung und Stromstärke beachten) Powerstation umzuschalten. Damit Sie das Ladekabel zur Powerstation bei Nichtgebrauch abnehmen können, haben wir eine Buchse in der Umschaltbox eingebaut, in die das Kabel eingesteckt und verriegelt wird.
- Vorsicht:** Sie können nicht jede Powerstation mit jedem Solarmodul laden. Vergleichen Sie unbedingt die Spannungs- (Volt) und Stromstärkewerte (Ampere) von Solarmodul und Powerstation. Sie finden die Werte des Solarmoduls auf dem Aufkleber auf der Unterseite und die der Powerstation in den technischen Daten derselben:

- i) Die **Leerlaufspannung** (Voc) des Solarmoduls darf nicht über der zulässigen Solar-Eingangsspannung der Powerstation liegen. Manche vertragen nur 10-30 Volt, die von größeren Solarmodulen leicht überschritten werden.
 - ii) Die **maximale Stromstärke I** (in Ampere) des Solarmoduls darf nicht über dem maximal zulässigen Eingangsstrom der Powerstation liegen, der bei einigen z.B. bei nur 8 A liegt.
 - iii) Zusätzlich darf die **elektrische Leistung** des Solarmoduls (WP= Watt Peak) nicht über der maximalen Eingangsleistung der Powerstation liegen.
 - iv) Stellen Sie auch sicher, dass die Arbeitsspannung/Nennspannung (V) des Solarmoduls über der minimalen Eingangsspannung der Powerstation liegt. Die Powerstation würde sonst nicht laden.
- c) Die Umschaltbox ist für die Montage unter der Tischplatte unserer Solartische konzipiert. Die Befestigung ist sowohl an unseren 4-Bein-Tischen als auch an unseren Design-U und Design-X Tischen:
 - d) Die Halteplatte wird bei den 4-Bein-Tischen an einer wählbaren Position am Längsträger befestigt werden, an dem auch der Wechselrichter angeschraubt ist. Dazu werden in die innere Nut 2 rostfreie Nutensteine M6 eingesteckt (siehe dazu unsere Fotos). Achten Sie darauf, dass die Kabellänge bis zu den Eingangsbuchsen des Umrichters ausreicht.
 - e) Bei den Design-U und Design-X Tischen werden die beiden freien M6-Gewinde verwendet, die wir zur Montage des Haltewinkels für den Wechselrichter immer beidseitig etwas außerhalb der Längsträgermitte einbringen (Der Wechselrichter kann so wahlweise links oder rechts befestigt werden). Eines der beiden Gewindepaare ist daher immer frei. Natürlich können Sie auch selbst neue Gewindebohrungen an einer Position nach Wunsch bohren.
 - f) Das bereits verlegte und befestigte Einspeisekabel muss meist eine Hand breit zurückgezogen werden, um an die Gewinde bzw. die Nut zur Befestigung der Umschaltbox heranzukommen.
 - g) Sie müssen zur Montage die Solarplatte nicht vom Tisch abnehmen. Auf einer Decke unter dem Tisch liegend lässt sich die Erweiterung auch montieren. Verwenden Sie zur Montage den mit dem Solartisch mitgelieferten Innensechskantschlüssel SW4.

2) Sicherheitshinweise:

- a) Die Umschaltbox ist spritzwassergeschützt, darf aber nicht in Bereichen montiert werden, wo sie vom Regen oder anderen Flüssigkeiten erreicht werden kann. Je nach Größe und Anzahl der angeschlossenen Solarmodule kann eine Gleichspannung von 60V und mehr erreicht werden. Damit liegt sie bereits im für Menschen gefährlichen Bereich.
- b) Ziehen Sie vor dem Anschließen der Umschaltbox sicherheitshalber das Einspeisekabel des Wechselrichters aus der Steckdose.
- c) Der Garantieanspruch und die Gewährleistung erlischt bei Schäden am Produkt, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden. Wir haften nicht für Folgeschäden,

die sich daraus ergeben! Gleiches gilt bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden.

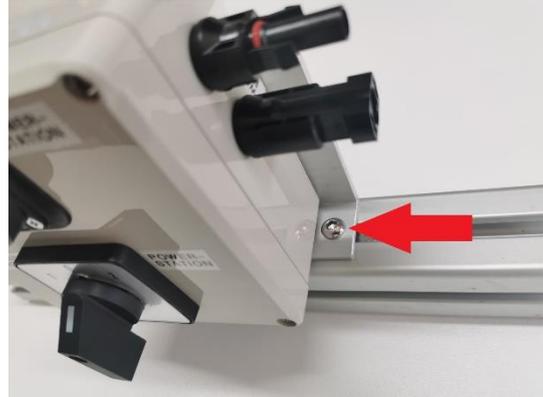
- d) Achten Sie darauf, dass die Kabel und Verbindungen der Solaranlage nicht in Kinderhände gelangen, sie sind kein Spielzeug. Halten Sie Plastikfolien oder anderes Verpackungsmaterial fern von Kindern, es besteht Erstickungsgefahr.
- e) Beachten Sie in gewerblichen Einrichtungen die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel.
- f) Bevor Sie die Umschaltbox montieren, schalten Sie den Umschalter in die „0“-Position, also auf „Aus“.

3) Montage an 4-Bein-Solartischen:

- a) Setzen Sie die beiden Nutmutter in die Profilnut an der vorgesehenen Montagestelle der Steckdosenplatte ein, wie auf den Fotos ersichtlich. Mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers oder eines dünnen Stifts lässt sich die Mutter leichter hereinschwenken. Es geht aber notfalls auch mit dem Finger.



- b) Befestigen Sie die Umschaltbox mit den mitgelieferten Schrauben M6x12 mm beidseitig am Längsträger (siehe Pfeil). Sie können die Position durch Verschieben noch korrigieren, bevor Sie die Schrauben anziehen.



4) Montage an Design-U oder Design-X Solartischen:

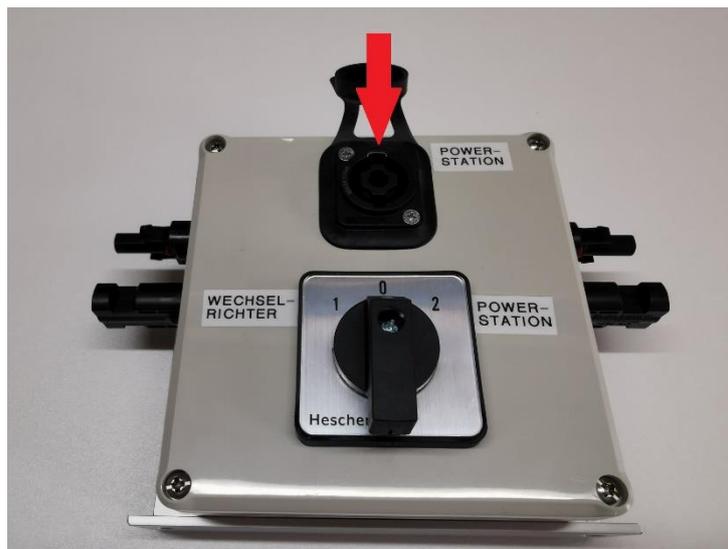
- a) Zur Montage an den Design-Tischen werden keine Nutmuttern benötigt, da die Gewinde für den Umrichter-Haltewinkel beidseitig vorhanden sind. Benutzen Sie die beiden freien Gewinde und befestigen Sie die Steckdosenplatte mit den Schrauben M6x12 daran. Das Einspeisekabel ziehen Sie vor der Montage ca. 10 cm nach, so dass Sie Platz zum Anschrauben der Platte haben.

5) Verbinden der MC4-Solarkabel :

- a) Verbinden Sie die beiden mitbestellten oder vorhandenen MC4-Verlängerungen mit den verwechslungssicheren Anschlüssen an der mit „Wechselrichter“ beschrifteten Seite der Box. Die Beschriftung auf dem Deckel ist für den Wahlschalter. Die andere Seite der Kabel stecken Sie an die Solareingänge des Wechselrichters
- b) Dann Verbinden Sie die beiden MC4-Solarkabel Ihres Solarmoduls mit den mit „Solarmodul“ beschrifteten Anschlüssen der Umschaltbox. Auch hier passen die Stecker nur richtig herum.

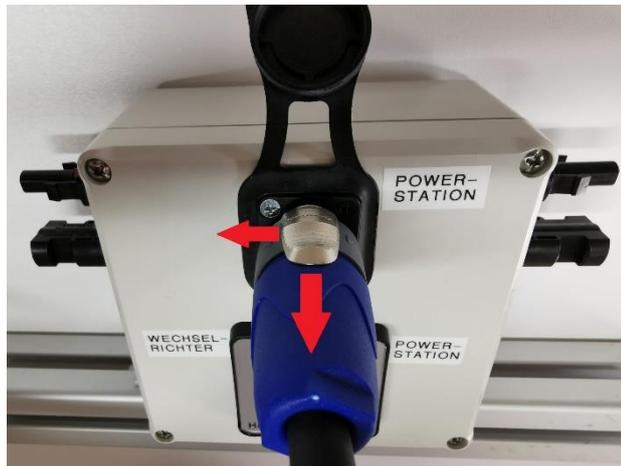


- c) Sie haben nun schon alle notwendigen Kabelverbindungen hergestellt. Verlegen und befestigen Sie jetzt noch die Kabel mit den mitgelieferten Kabelbindern so, dass sie nicht mehr herunterhängen und von außen nicht sichtbar sind. Dazu können Sie die mitgelieferten Kabelbinder verwenden. Sollten Kabel zu lang sein, legen Sie diese in kleine Schlaufen und binden sie mit den Kabelbindern an den vorhandenen Befestigungspunkten oder an anderen Kabeln fest. Wenn Sie die mitgelieferten Selbstklebe-Sockel verwenden, entfetten Sie die Klebestelle unbedingt vorher mit Waschbenzin (keine Verdünnung). Dann hält der Spezialkleber sehr gut.
- d) Stecken Sie jetzt den anfangs herausgezogenen Einspeisestecker Ihrer Solaranlage wieder in Dose. Der Umschalter steht noch auf der „0“-Stellung. Schalten Sie ihn auf Position „1“, wird der Solarstrom Ihre Solarmoduls zum Wechselrichter geleitet und er beginnt nach dem Selbsttest mit der Stromeinspeisung.
- e) Möchten Sie Ihre Powerstation laden, schalten Sie den Umschalter zunächst in die „0“-Position und öffnen Sie die Gummiabdeckung der Buchse für das Ladekabel. Dann stecken Sie das Ladekabel mit dem blauen Stecker so herum in die mit „Powerstation“ beschriftete Buchse, dass die silberne Entriegelungstaste am Stecker in Richtung des Pfeils auf dem Foto unten zeigt. Verriegeln Sie den Stecker mit einer leichten Rechtsdrehung bis zum Anschlag (um ca. 10 Grad).



- f) An der anderen Seite Ihres Ladekabels stecken Sie nun Ihren vorhandenen Ladeadapter auf die MC3-Stecker des Ladekabels und diesen dann in den Solareingang Ihrer Powerstation. Ein Ladeadapter für MC4-Stecker (= Standard-Solarstecker) wird mit fast jeder Powerstation mitgeliefert.
- g) Um Ihre Powerstation zu laden schalten Sie jetzt den Umschalter auf Position „2“ und nach wenigen Sekunden sollte im Display Ihrer Powerstation der Ladevorgang angezeigt werden. Eventuell müssen Sie die Powerstation dazu noch einschalten. Viele schalten sich jedoch bei anliegendem Solarstrom von selbst ein.

- h) Möchten Sie nach dem Ladevorgang das Kabel wieder aus der Umschaltbox entfernen, stellen Sie zuerst den Umschalter auf Position „0“. Dann ziehen Sie die Entriegelungstaste einige Millimeter zurück (großer Pfeil) und drehen Sie ein Stück nach links (ca. 10 Grad). Dadurch wird der Stecker entriegelt und lässt sich herausziehen. Drücken Sie dann die Gummi-Schutzkappe wieder auf die Buchse.



- i) Jetzt können Sie den Umschalter zur Stromeinspeisung wieder auf Position „1“ schalten.
- j) Mit dieser Box sparen Sie sich das umständliche Trennen der Solarstecker bei jedem Ladevorgang und haben so einen deutlichen Komfort-Gewinn. Solarstecker (MC4-Stecker) wurden nicht für häufiges Trennen und Wiederverbinden entwickelt und bekommen dadurch nach einiger Zeit Kontaktprobleme.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Verwendung Ihrer Umschaltbox und dem Laden Ihrer Powerstation mit Sonnenstrom