



## **Einstellbares, abgesichertes Netzteil**

7 - 20 V – 3 A

P010-52

### **Kontakt & Produkt**

**mo-Vis BVBA**

Biebuyckstraat 15 D  
9850 Nevele - Belgien

Website: [www.mo-vis.com](http://www.mo-vis.com)

E-Mail: [contact@mo-vis.com](mailto:contact@mo-vis.com)

Telefon: +32 9 335 28 60



**Benutzer- &  
Installationshandbuch**

Hergestellt und veröffentlicht von  
mo-Vis bvba, Belgien

Ausgabe 1, Juli 2016

Handbuch-Artikel: D-P010-52-85-00

### **Inhalt**

Kontakt & Produkt-----	1
Inhalt-----	1
Support, Entsorgung und Ersatzteile -----	3
Gewährleistung-----	3
Vorsichtsmaßnahmen -----	4
Design und Funktion des einstellbaren, abgesicherten Netzteils-----	7

Installationsanleitung-----	8
Verwendung des einstellbaren, abgesicherten Netzteils-----	11
Wartung-----	12
Technische Daten-----	13

## Wichtige Informationen zu diesem Handbuch

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von mo-Vis entschieden haben! Wenn Sie mehr über mo-Vis und seine Produkte erfahren möchten, besuchen Sie bitte unsere Website: [www.mo-vis.com](http://www.mo-vis.com).

Bevor Sie damit beginnen, dieses Produkt zu installieren oder zu verwenden, ist es wichtig, dass Sie den Inhalt dieser Installations- und Bedienungsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

Diese Installationsanleitung führt Sie als Techniker durch die Optionen und Möglichkeiten mit dem Produkt von mo-Vis.

Die Bedienungsanleitung soll hauptsächlich dazu dienen, Sie mit den Funktionen und Merkmalen des mo-Vis-Produkts vertraut zu machen, und wie Sie es auf bestmögliche Weise verwenden können.

Sie enthält außerdem wichtige Sicherheits- und

Wartungsinformationen sowie eine Beschreibung möglicher Probleme, die während der Verwendung auftreten können.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung zu Ihrem Rollstuhl immer griffbereit auf, um sie zur Hand zu haben, wenn wichtige Informationen über seine Verwendung, Sicherheit und Wartung benötigt werden.

Alle Angaben, Fotos, Abbildungen und technischen Daten beruhen auf den Produktinformationen, die zum Zeitpunkt des Drucks verfügbar waren. Die in dieser Anleitung gezeigten Fotos und Abbildungen sind beispielhaft und nicht als exakte Wiedergaben der verschiedenen Teile des Produkts gedacht.

Wir behalten uns das Recht vor, das Produkt ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

### ***Dokumentation zur Bestellung***

Sie können zusätzliche Exemplare dieses Benutzer- & Installationshandbuchs von der mo-Vis-Website [www.mo-vis.com](http://www.mo-vis.com) herunterladen.

## Support, Entsorgung und Ersatzteile

### ***Technischer Support***

Bei technischen Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Ist der Händler nicht verfügbar oder unbekannt, wenden Sie sich bitte per E-Mail ([support@mo-vis.com](mailto:support@mo-vis.com)) oder Telefon (+32 9 335 28 60) an mo-Vis.

Geben Sie immer die Seriennummer des Geräts an, wenn Sie sich mit mo-Vis in Verbindung setzen. Damit wird sichergestellt, dass Sie die korrekten Informationen erhalten.

### ***Ersatzteile und Zubehör***

Ersatzteile und Zubehör müssen vom Händler bei mo-Vis bvba bestellt werden.

### ***Entsorgung & Recycling***

Befolgen Sie bei der Entsorgung Ihre örtlichen Abfallgesetze.

Entsorgen Sie veraltete elektronische Teile verantwortungsbewusst in Übereinstimmung mit den örtlichen Recycling-Bestimmungen.

## Gewährleistung

mo-Vis bvba sichert zu, dass das Produkt für einen Zeitraum von zwei Jahren bei ordnungsgemäßer Verwendung, Pflege und Wartung frei von Material- oder Verarbeitungsmängeln ist. Alle Gewährleistungen decken nur Teile ab und reichen nicht über den Erstkäufer hinaus, der das Produkt von einem autorisierten mo-Vis-Händler erworben hat.

### ***Beginn der Gewährleistungsfrist***

Jede Gewährleistung beginnt an dem Datum, an dem das Produkt erstmalig an den Kunden geliefert wurde.

### ***Reparatur und Austausch***

Bezüglich Leistungen im Rahmen der Gewährleistung wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde. Bei einem Material- oder Verarbeitungsmangel muss der Händler von mo-Vis eine Rücksendenummer (RA-Nummer) einholen, und das Produkt muss an ein von mo-Vis angegebenes Kundendienst-Center geschickt werden. mo-Vis repariert, oder nach Wahl, ersetzt dann jedes von der Gewährleistung abgedeckte Produkt.

## ***Haftungsausschluss und Beschränkung von Rechtsmitteln***

Die in dieser Vereinbarung festgelegten ausdrücklichen Gewährleistungen treten an die Stelle aller anderen Zusicherungen der Marktgängigkeit oder Eignung zu einem bestimmten Zweck. mo-Vis haftet unter keinen Umständen für unmittelbare oder mittelbare, nebenbei oder in der Folge entstehende Schäden aufgrund eines Mangels an diesem Produkt. Die Gewährleistung für Teile, die einem „normalen Verschleiß“ unterliegen (z. B. Polster, Joystick-Kugeln, Batterien ...) werden in der Gewährleistung nicht abgedeckt, sofern dies keine Material- oder Konstruktionsmängel betrifft.

## ***Ergänzungen***

Niemand ist berechtigt, die Gewährleistungen von mo-Vis zu verändern, zu erweitern oder außer Acht zu lassen.

## ***Erlöschen von Gewährleistungen***

Die vorstehenden Gewährleistungen hängen von der korrekten Installation, Verwendung, Wartung und Pflege des Produkts ab. Die Gewährleistung erlischt, wenn das Produkt unsachgemäß installiert oder verwendet wurde, oder wenn von jemand anderem als mo-Vis oder einem autorisierten Händler eine Reparatur oder ein Austausch von Teilen vorgenommen wurde. Das Produkt wird als wartungsfrei betrachtet.

Die Hinzufügung von Vorrichtungen oder Merkmalen, die nicht von mo-Vis hergestellt oder empfohlen wurden, könnte die vorgesehene Funktion des mo-Vis-Produkts beeinträchtigen und kann die Gewährleistung ungültig machen.

## ***Kenntnisse zur Verwendung***

Die Gesundheitsfachkraft (autorisierter Techniker) ist dafür verantwortlich, den vorgesehenen Zweck des mo-Vis-Produkts, die technischen Daten und die Parameter seiner Programmierung zu kennen. mo-Vis kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch eine falsche Installation oder Verwendung des Produkts entstehen. Der Missbrauch, die nicht vorgesehene Verwendung oder Lagerung sind von dieser Gewährleistung nicht abgedeckt.

# Vorsichtsmaßnahmen

## ***Allgemeines***

Das einstellbare, abgesicherte Netzteil ist für den Anbau an einem Elektro-Rollstuhl mit 24 V Verbindung vorgesehen.

Durch eine unsachgemäße Verwendung oder Installation kann es zu einer Verletzung des Benutzers und zur Beschädigung des Rollstuhls oder anderer Sachanlagen kommen.

Um diese Risiken zu verringern, sollten Sie diese Anleitung sorgfältig durchlesen und besonders auf die Sicherheitshinweise und Warntexte achten.

Jede nicht autorisierte Verwendung des Produkts kann das Unfallrisiko erhöhen. Befolgen Sie sorgfältig die Empfehlungen in diesem Handbuch, um durch die Verwendung bedingte Unfälle zu vermeiden.

Das einstellbare, abgesicherte Netzteil ist wartungsfrei.

Bei Unklarheiten über Änderungen und Einstellungen wenden Sie sich immer an einen qualifizierten Servicetechniker.

### **Warnhinweise**

Dieses Handbuch enthält folgende Warnhinweise, mit denen die Aufmerksamkeit auf Situationen gelenkt werden soll, die zu unerwünschten Problemen führen könnten, z. B. Verletzungen oder Beschädigungen am Rollstuhl.



#### **VORSICHT!**

*Gehen Sie vorsichtig vor, wenn dieses Symbol angezeigt wird.*



#### **ACHTUNG!**

*Gehen Sie besonders vorsichtig vor, wenn dieses Warnsymbol angezeigt wird. Die Nichtbeachtung von Warnhinweisen kann zu Verletzungen oder Sachbeschädigungen führen.*



#### **VORSICHT!**

##### **Haftungsbeschränkung**

*mo-Vis übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Sachbeschädigungen, die dadurch entstehen, dass der Benutzer oder andere Personen die Empfehlungen, Warnhinweise und Anweisungen in diesem Handbuch außer Acht lassen.*



## **VORSICHT!**

### **EMV-Anforderungen**

*Die Elektronik eines Elektro-Rollstuhls und seiner Anbauten kann durch äußere elektromagnetische Felder (z. B. von Mobiltelefonen) beeinträchtigt werden. Ebenso kann die Elektronik des Rollstuhls oder seiner Anbauten selbst elektromagnetische Felder erzeugen, die auf ihre unmittelbare Umgebung einwirken (z. B. bestimmte Alarmanlagen in Firmen und Geschäften).*

*Die Grenzwerte für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sind im Hinblick auf Elektro-Rollstühle in den harmonisierten Normen für die EU in der Richtlinie über Medizinprodukte, Nr. 93/42/EWG, festgelegt. Das einstellbare, abgesicherte Netzteil entspricht diesen Grenzwerten.*



## **ACHTUNG!**

### **Montage**

*Das Produkt sollte nur von einem qualifizierten Servicetechniker oder jemandem installiert oder eingestellt werden, der über entsprechende Kenntnisse verfügt, um die Arbeiten professionell durchzuführen.*

### **Wartung und Service**

*Führen Sie nur die in diesem Handbuch angeführten Service- und Wartungsarbeiten durch, sofern Sie die hier vorgegebenen Anforderungen für eine bestimmte Tätigkeit erfüllen. Alle sonstigen Servicearbeiten, Änderungen und Maßnahmen am einstellbaren, abgesicherten Netzteil dürfen nur von einem qualifizierten Servicetechniker oder jemandem durchgeführt werden, der über entsprechende Kenntnisse verfügt, um die Arbeiten professionell durchzuführen. Wenn Sie Fragen hierzu haben, wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Servicetechniker oder an mo-Vis.*

*Verwenden Sie nur Ersatz- oder Zubehörteile, die von mo-Vis freigegeben oder empfohlen wurden. Die Verwendung anderer Teile könnte Veränderungen hervorrufen, welche die Funktion und Sicherheit des Produkts beeinträchtigen könnten. Sie könnten außerdem dazu führen, dass die Gewährleistung erlischt.*

# Design und Funktion des einstellbaren, abgesicherten Netzteils

## ***Vorgesehene Verwendung***

Das einstellbare, abgesicherte Netzteil kann zur Speisung eines jeden Gerätes mit einer DC-Spannung von 7 bis 20 V und einem Stromverbrauch von bis zu 3 A verwendet werden. Das Gerät wird vom Rollstuhl (24 V) gespeist und wandelt die 24 V Eingangsspannung in eine einstellbare (7 - 20 V) Ausgangsspannung um.

## ***Zweifach gesichert***

Das einstellbare, abgesicherte Netzteil ist zweifach gesichert: Leistungskabel und Schutzleiter des Ausgangs sind gesichert. Dies dient der Vermeidung von Unfällen im Falle einer falschen Ladung oder beschädigter Kabel.



## ***ACHTUNG!***

*Das Gerät darf ausschließlich für Lasten verwendet werden, die vollständig vom Rahmen des Rollstuhls isoliert sind.*

## ***Leuchtanzeige***

Eine grüne LED auf dem Gerät zeigt an, wann das Gerät gespeist wird.

## Teile und Zubehör

### ***Erhältliche Ausführungen***

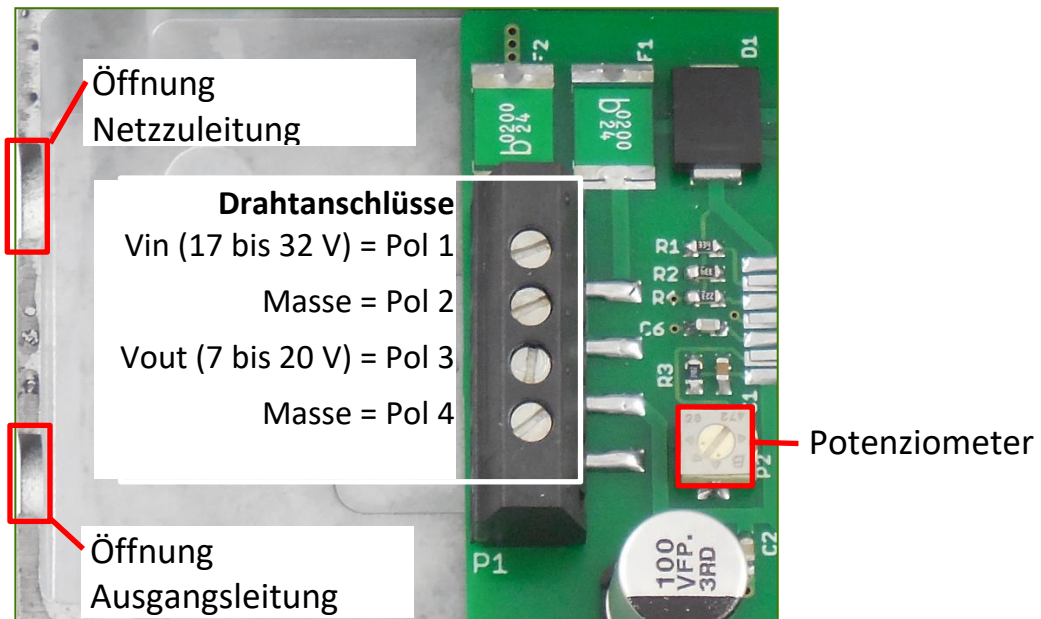
Einstellbares, abgesichertes Netzteil mit 7 - 20 V – 3 A (P0101-52): Für den Anschluss an einen Elektro-Rollstuhl mit 24 V.

### ***Nicht im Lieferumfang enthalten***

Netz- (Eingang) und Lade- (Ausgang) Anschlusskabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

## Teile

Im Folgenden finden Sie eine Übersicht über die für die Installation relevanten Teile.



## Installationsanleitung

### Vorbereitungen

#### Qualifizierter Servicetechniker

Das einstellbare, abgesicherte Netzteil darf nur von einem qualifizierten Servicetechniker installiert werden.

#### Werkzeug

- Verwenden Sie einen Phillips Schraubendreher, um die Schrauben zum Öffnen der Klappe zu lösen.
- Verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher (2,5 mm), um die Drähte anzuschließen und das Potenziometer anzupassen.



#### **VORSICHT!**

Verwenden Sie für die Installation und Einstellung des Geräts immer die richtigen Werkzeuge. Durch die Verwendung falscher Werkzeuge kann das Gerät beschädigt werden.



#### **VORSICHT!**

Überdrehen Sie Schrauben nicht.



## Installationsplan

Erstellen Sie einen Installationsplan, bevor Sie mit der Installation beginnen. Dieser Plan sollte auf Grundlage der Bedürfnisse des Benutzers und einer Vermessung des Rollstuhls festlegen, wo das Gerät angebaut und wie das Kabel verlegt werden soll.

## Seriennummer-Aufkleber

Der zusätzliche Seriennummer-Aufkleber, der in der Packung enthalten ist, sollte auf die Rückseite dieses Handbuchs geklebt werden.

## Verbinden des Eingangs mit dem einstellbaren, abgesicherten Netzteil



### **ACHTUNG!**

*Lassen Sie während der Verkabelung die Netzzuleitung (Eingang) von jeglichen Stromquellen getrennt.*



### **VORSICHT!**

*Verwenden Sie einen korrekten Schlitzschraubendreher, um die Schraubenköpfe nicht zu beschädigen.*

Gehen Sie zum Anschluss der Verkabelung im einstellbaren, abgesicherten Netzteil wie folgt vor:

1. Lösen Sie die 4 Schrauben an der Unterseite des Gehäuses mit einem Phillips Schraubendreher und nehmen Sie die Klappe ab.
2. Schließen Sie die Netzzuleitung (Eingang) an.
  - Schließen Sie den Strom an Pol 1 = Vin (17 bis 32 V) an
  - Schließen Sie die Masse an Pol 2 = Masse an
  - Verwenden Sie einen Drahtabschnitt mit einem Maß von mindestens 1 mm<sup>2</sup> (18 AWG).



### **ACHTUNG!**

*Wenn die Netzzuleitung direkt an die Batterien angeschlossen ist, schalten Sie eine Sicherung mit maximal 10 A zwischen das Gerät und die Batterieverbinding und das so nahe wie möglich an den Batterien.*

*Eine zusätzliche Sicherung ist nicht erforderlich, falls der Strom vom Bus (R-Net oder DX) der Rollstuhlelektronik oder von der Ladebuchse stammt, da diese über eine integrierte Sicherung verfügen.*

3. Verbinden Sie den Eingang mit der Elektronik des Rollstuhls

ERGEBNIS: Die grüne LED-Anzeige am Gerät leuchtet auf.

4. Prüfen Sie die Ausgangsspannung mit einem Spannungsmesser
5. Passen Sie die Ausgangsspannung mithilfe des Potenziometers an.
  - Drehen Sie im Uhrzeigersinn, um die Ausgangsspannung zu erhöhen.
  - Drehen Sie entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Ausgangsspannung zu verringern.
  - Die Ausgangsspannung liegt zwischen 7 V und 20 V



#### **VORSICHT!**

*Achten Sie während der Anpassung der Ausgangsspannung darauf, dass keinerlei Geräte an den Ausgang angeschlossen sind, da eine übermäßige Spannung das Gerät beschädigen kann.*

### Anschließen des Ausgangs und Installation des einstellbaren, abgesicherten Netzteils

1. Schließen Sie die Ladeleitung (Ausgang) an.
  - Schließen Sie den Strom an Pol 3 = Vout (7 bis 20 V) an
  - Schließen Sie die Masse an Pol 4 = Masse an
  - Verwenden Sie einen Drahtabschnitt mit einem Maß von mindestens 0,25 mm<sup>2</sup> (30 AWG).
2. Führen Sie die Netzzuleitung und die Ladeleitung durch die entsprechenden Öffnungen.
3. Setzen Sie die Klappe wieder auf das Gehäuse.



#### **VORSICHT!**

*Kontrollieren Sie, dass Netzzuleitung und Ladeleitung korrekt in ihren jeweiligen Öffnungen verbleiben, um Schäden an der Verkabelung vorzubeugen.*

4. Fixieren Sie die Klappe mit den 4 Schrauben wieder am Gehäuse.
5. Platzieren und fixieren Sie das einstellbare, abgesicherte Netzteil gemäß Installationsplan am Rollstuhl.  
Es empfiehlt sich, das Gerät mit der LED-Anzeige nach oben und den Kabelaugängen nach unten zu installieren.
6. Verlegen Sie alle Kabel entsprechend dem Installationsplan.



#### **ACHTUNG!**

*Vermeiden Sie Beschädigungen am Gerät und der Verkabelung. Achten Sie darauf, dass die Kabel so verlegt sind, dass ein übermäßiger Verschleiß vermieden wird.*

# Verwendung des einstellbaren, abgesicherten Netzteils

## Verwendungsbedingungen

Das einstellbare, abgesicherte Netzteil ist, wie vom Händler installiert, für die Verwendung entsprechend der Installationsanleitung in diesem Handbuch vorgesehen.

Die absehbaren Verwendungsbedingungen werden dem Benutzer und/oder der Begleitperson bei der erstmaligen Verwendung vom Händler oder Servicetechniker mitgeteilt.

## Fehlerbehebung

Im Folgenden findet sich eine Liste möglicher Probleme und wahrscheinlicher Ursachen.

Problem	Mögliche Ursache	Behebung
Anzeige-LED ist aus oder Gerät wird nicht gespeist	Keine Eingangsspannung	<ul style="list-style-type: none"><li>– Prüfen, ob alle Stromkabel noch immer angeschlossen sind.</li><li>– Sicherung zwischen Rollstuhlbatterie und Gerät prüfen.</li></ul>
	Kurzschluss: beschädigte Verkabelung	Kabel prüfen und nach Bedarf ersetzen.
	Kurzschluss: Gerät verbraucht mehr als 3 A	Gerät trennen und kontrollieren.
	Falsche Spannung	Spannung prüfen und/oder anpassen.
	Gerät verbraucht mehr als 3 A	Gerät trennen und kontrollieren.
	Kabel getrennt	Gerät wieder anschließen.
	Kabel beschädigt	Kabel prüfen und nach Bedarf ersetzen.

Falls das Problem danach noch immer besteht, wenden Sie sich für Hilfe bitte an Ihren örtlichen Händler oder an mo-Vis.

## Wartung

### **Reinigung**

- Entfernen Sie Staub und Schmutz vorsichtig mit einem feuchten Tuch.
- Die Verwendung milder Reinigungsmittel mit Desinfektionswirkung ist erlaubt.



### **ACHTUNG!**

*Das Gerät nicht in Wasser tauchen oder übermäßig viel Flüssigkeit verwenden.*

### **Wartung des Geräts**

Das einstellbare, abgesicherte Netzteil ist wartungsfrei. Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine zusätzlichen Wartungen erforderlich.

# Technische Daten

## **Name**

- Einstellbares, abgesichertes Netzteil (P010-52)

## **Stromverbrauch**

- Im unbelasteten Modus:  $V_{in} > 17\text{ V}$ , 3,3 mA,  $V_{in} < 17\text{ V}$ , 2,0 mA

## **Transferstrom**

- Gesicherte 2,5 A (zweifach, Leistungskabel + Schutzleiter)

## **Ausgangsstrom**

- Maximaler Dauerstrom: 3 A
- Spitzenausgangsstrom (< 10 S): 4,5 A

## **Kurzschluss- und wärme geschütztes Modul**

## **Spannungsversorgung**

17 V bis 32 V

## **Abmessungen**

78 mm X 55 mm x 26 mm (HxBxT)

3,07 Zoll x 2,16 Zoll x 1,02 Zoll (HxBxT)

Installationsdatum: . . / . . / . . . . .

Händler: . . . . .

***Händlerstempel:***



***Seriennummer-Aufkleber***

