

## PowAirBox®

Typ A, Typ B (12 V, 24 V, 230 V)

Einspeisesystem für Strom und Druckluft mit automatischem Auswurf



## Benutzerhandbuch

## Herzlich willkommen

Mit der PowAirBox von LEAB haben Sie sich für ein modernes und technisch innovatives System zur Einspeisung von Strom und Druckluft entschieden. Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation und der Inbetriebnahme aufmerksam und bewahren Sie es für den späteren Gebrauch auf.

Informieren Sie uns gerne, wenn Sie Anregungen und Kommentare zu diesem Handbuch haben, am besten per E-Mail: [techdoc@leab.eu](mailto:techdoc@leab.eu).

Auf unserer Webseite [www.leab.eu](http://www.leab.eu) können Sie weiterführende Informationen zum Gerät (u. a. Datenblätter und Einbauvideos) sowie die aktuelle Versionen des Handbuchs abrufen. Sie finden dort auch Informationen über optionales Zubehör oder zu Varianten Ihres Geräts.

↘ Jetzt mit Einbauvideo & Konfigurator:  
**[www.powairbox.de](http://www.powairbox.de)**






## Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Handbuch .....	1
2	Allgemeine Sicherheit .....	2
3	Über die PowAirBox .....	2
4	Aufbau der Einspeisung .....	4
5	Aufbau der Kupplung .....	4
6	Lieferumfang .....	5
7	Einbau und Installation .....	6
7.1	Einspeisung einbauen und anschließen .....	6
7.1.1	Karosserieausschnitt erstellen .....	7
7.1.2	Einspeisung anschließen und einbauen .....	8
7.2	Kupplung anschließen .....	9
7.3	Optional: Deckenhalter montieren .....	10
8	Betrieb .....	10
9	Reinigung und Wartung .....	12
10	Technische Daten .....	12
11	Anschlussplan .....	13
12	Entsorgung .....	15
13	Zubehör und Ersatzteile .....	15
14	EU-Konformitätserklärung .....	15
15	Garantiebestimmungen .....	16

## 1 Zu diesem Handbuch

Die technischen Daten, Informationen und Illustrationen sind sorgfältig zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Technik zum Druckzeitpunkt. LEAB behält sich das Recht vor, jederzeit nach technischem Bedürfnis und neuen Entwicklungen, die Geräte und Dokumentation ohne Vorankündigung zu ändern.

Innerhalb des Handbuchs werden Sie über Warn- und Sicherheitshinweise auf mögliche Gefahren im Umgang mit dem Gerät hingewiesen. Die Farben und Signalwörter weisen auf die Schwere der Gefahr hin:

Signalwort	Bedeutung
 <b>GEFAHR</b>	Warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führt.
 <b>WARNUNG</b>	Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zum Tod oder schweren Körperverletzungen führen kann.
 <b>VORSICHT</b>	Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zu mäßigen oder leichten Körperverletzungen führen kann.
<b>ACHTUNG</b>	Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann.

In diesem Handbuch finden Sie auch folgende Symbole:



Zeigt Ihnen nützliche Tipps und Informationen über das Gerät.



Weist auf eine zwingende Voraussetzung für die folgende Handlungsanweisung hin.



Zeigt das Ergebnis einer Handlungsanweisung an.

Ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch LEAB ist es nicht erlaubt, Inhalte dieses Handbuchs zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übersetzen oder in anderweitiger Form an Dritte weiterzureichen.

## 2 Allgemeine Sicherheit

Dieses Handbuch unterstützt einen sicheren Umgang mit dem Gerät.  
Verwenden Sie das Gerät nur nach dem bestimmungsgemäßen Gebrauch:

Die LEAB PowAirBox ist ein System zur Einspeisung von Strom und Druckluft in Einsatzfahrzeuge.

Einbau und Installation sind ausschließlich von Elektrofachkräften durchzuführen. Jegliche Modifikationen am Gerät oder den dazugehörigen Komponenten sind untersagt und entsprechen nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch. Verwenden Sie ausschließlich Zubehör von LEAB oder von LEAB zugelassenes Zubehör.

Beachten Sie bei der Installation und Benutzung der PowAirBox die grundlegenden Sicherheitshinweise:

- Gefahr durch elektrischen Strom: Stellen Sie vor Betrieb sicher, dass es keine offenen oder beschädigten Leitungen gibt.
- Ersetzen Sie defekte Teile oder beschädigte Kabel umgehend.
- Nutzen Sie die PowAirBox nur innerhalb der angegebenen Spannungsgrenzen.
- Gerätedefekt und fehlerhafter Auswurf durch Steuermodule: Schließen Sie Steuermodule nicht direkt an der PowAirBox an. Verwenden Sie dafür immer ein zusätzliches Relais.
- Gerätedefekt durch Verpolung: Stellen Sie vor Betrieb sicher, dass alle Leitungen gemäß Anschlussplan (s. Seite 13) korrekt angeschlossen sind.

## 3 Über die PowAirBox

Bei der LEAB PowAirBox erfolgt die Einspeisung über eine spezielle Steckvorrichtung und vereint Strom und Druckluft in einer Leitung. Die Kupplung wird beim Starten des Fahrzeugmotors automatisch vom Fahrzeug getrennt, der Schutzdeckel schließt selbstständig. Die Statusanzeige informiert zuverlässig über den aktuellen Ladezustand der angeschlossenen Batterie sowie den Ladevorgang. Zwei in der PowAirBox verbaute Hilfskontakte dienen zum Aufbau einer Startverhinderung.

Es gibt zwei Typen der PowAirBox:

- PowAirBox Typ A (Einspeisung von Strom und Druckluft)
- PowAirBox Typ B (Einspeisung von Strom)

Beide Typen sind lieferbar für 12 V, 24 V oder 230 V. Durch Kodierung sind Einspeisungen und Kupplungen unterschiedlicher Spannungen nicht vertauschbar. Die Typen A und B sind bei gleicher Spannung jedoch kompatibel und können gemischt gesteckt werden, um ein Fahrzeug mit Strom zu versorgen. Dabei erfolgt keine Luftversorgung, aber auch kein Luftverlust. Einspeisung und Kupplung werden mit konfektionierten Anschlussleitungen geliefert. Der Anschluss im Fahrzeug erfolgt über verriegelbare Steckverbindungen.

### Das PowAirBox-System



LEAB empfiehlt für die Installation des PowAirBox-Systems in der Fahrzeughalle den direkten Anschluss an die Strom- und Druckluftverteilung mit dem LEAB PowAirBox Deckenhalter ①. Das Kombikabel (Strom und Druckluft) führt vom Deckenhalter zur im Fahrzeug verbauten Einspeisung ②. LEAB empfiehlt außerdem den Einsatz von Einbauladegeräten der Baureihen LEAB ABC, LEAB CPC oder LEAB Champ Pro.

Für Fahrzeughallen ohne komplettes PowAirBox-System bietet LEAB auch Einspeiseadapter mit unterschiedlichen Steckvorrichtungen (z. B. CEE) an.

## 4 Aufbau der Einspeisung



Nummer	Beschreibung
1	Buchse A: Auswurf
2	Buchse B: Batterie
3	Buchse C: Startverhinderung
4	Druckluftschlauch (bei Typ A)
5	Lastausgang
6	Schutzdeckel
7	Statusanzeige

## 5 Aufbau der Kupplung



Nummer	Beschreibung
1	Kombikabel
2	Kupplungsdose

## 6 Lieferumfang

Lieferumfang der Einspeisung	Anzahl	
	Typ A	Typ B
PowAirBox Einspeisung	1x	1x
Anschlussleitung für Buchse A, B, C	3x	3x
Anschlussleitung für Lastausgang	1x	1x
Druckluftschlauch	1x	-
Steckverbinder, Druckluft (IQS)	1x	-
Montagerahmen mit Dichtung	1x	1x
Karosseriedichtung	1x	1x
Gewindestift	6x	6x
Schraube M4 (Inbus 2,5 mm)	6x	6x
Klebestreifen für Montagerahmen	2x	2x
Benutzerhandbuch	1x	1x



Sie können Ersatzteile und Zubehör entweder über Ihren Fachhändler oder direkt bei LEAB bestellen. Besuchen Sie einfach unseren Webshop unter [www.leab.eu](http://www.leab.eu) oder rufen Sie uns an:

☎ +49(0) 4621 9 78 60-110.

Lieferumfang der Kupplung	Anzahl	
	Typ A	Typ B
PowAirBox Kupplung	1x	1x
Benutzerhandbuch	1x	1x



## 7 Einbau und Installation

Dieses Kapitel beschreibt Einbau und Installation der PowAirBox.



Auf [www.powairbox.de](http://www.powairbox.de) finden Sie ein Einbauvideo und häufig gestellte Fragen (FAQ).

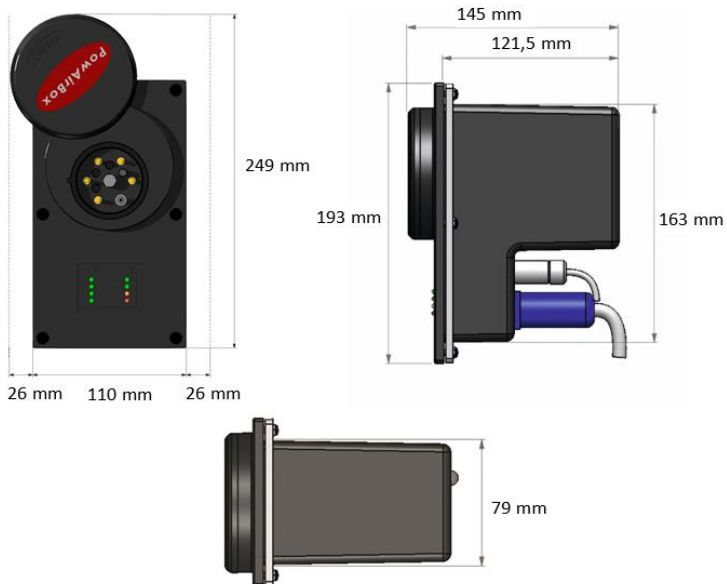
### 7.1 Einspeisung einbauen und anschließen

#### Hinweise zum Montageort

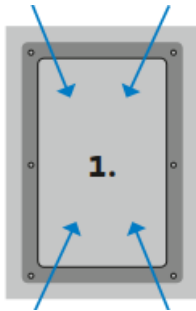
##### **ACHTUNG**

##### **Gerätedefekt durch fehlerhafte Montage**

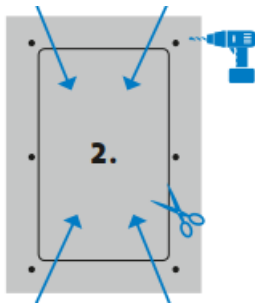
- Wählen Sie eine senkrechte und ebene Fläche.
- Wählen Sie einen möglichst staubarmen und strahlwassergeschützten Montageort.
- Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz am Montageort vorhanden ist (s. Abbildung).



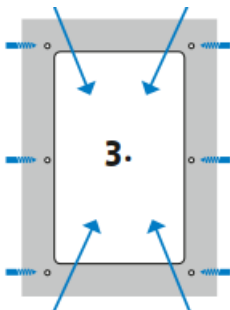
### 7.1.1 Karosserieausschnitt erstellen



- Lösen Sie die 6 Schrauben M4 (Inbus 2,5 mm) von der Einspeisung.
- Nehmen Sie den Montagerahmen ab.
- Legen Sie den Montagerahmen am Einbauort an.
- Zeichnen Sie die Innenkontur des Rahmens und die 6 Schraubenlöcher an.



- Schneiden Sie die angezeichnete Fläche aus.
- Bohren Sie die angezeichneten Löcher (4,5 mm - 5 mm).



- Schrauben Sie die 6 Gewindestifte per Hand in die glatte Seite des Montagerahmens.
- Kleben Sie die 2 Klebestreifen auf die glatte Seite des Montagerahmens.
- Prüfen Sie, ob die Gewindestifte von innen durch die Bohrlöcher passen.
- Um Korrosion zu vermeiden, versiegeln Sie die Schnittflächen und Bohrlöcher.
- Ziehen Sie die Schutzfolie von den Klebestreifen ab.
- Kleben Sie den Montagerahmen von innen in den Ausschnitt.



Der Karosserieausschnitt ist erstellt und Sie können die Einspeisung anschließen.

## 7.1.2 Einspeisung anschließen und einbauen

### ⚠️ WARNUNG

#### Gefahr von Druckverlust im Druckluftbehälter.

- Erhitzen Sie niemals den Druckluftschlauch.

Vor dem Anschluss der Einspeisung:

1. Verlegen Sie die mitgelieferten Anschlussleitungen und den Druckluftschlauch im Fahrzeug.
2. Installieren Sie passende Sicherungen für die Anschlussleitungen A und B (s. Anschlussplan auf Seite 13).
3. Verbinden Sie die Anschlussleitungen mit der Fahrzeuginstallation.
4. Verbinden Sie den Druckluftschlauch mit dem Druckluftbehälter des Fahrzeugs.

**Warnung:** Um Druckverlust zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass fahrzeugseitig ein Rückschlagventil verbaut ist.



### Einspeisung anschließen






Einen detaillierten Anschlussplan finden Sie auf Seite 13.



Nummer	Beschreibung
1	Buchse A: Auswurf
2	Buchse B: Batterie
3	Buchse C: Startverhinderung
4	Druckluftschlauch (bei Typ A)
5	Lastausgang

1. Verbinden Sie Klemme 50 (Anlassersteuerung) oder Klemme 15 (geschaltetes Zündungsplus) mit Buchse A ❶. Die Pulsdauer des Startsignals muss mindestens 2 Sekunden betragen (für den verzögerten Auswurf).  
**Achtung:** Um einen Gerätedefekt zu vermeiden, verwenden Sie kein Werkzeug für den Anschluss und achten Sie auf eine korrekte Polung der Anschlüsse (s. Anschlussplan auf Seite 13).
2. Verbinden Sie die Starterbatterie für die Versorgungsspannung der PowAirBox mit Buchse B ❷.

3. Optional: Bauen Sie mit den beiden gebrückten Hilfskontakten an Buchse C  eine Startverhinderung auf.  
**Achtung:** Max. Spannung: 24 V (5 A)
4. Schließen Sie die Verbraucher (z. B. Ladegerät) am Lastausgang  an.
5. Bei Typ A: Verbinden Sie den ausgeführten Druckluftschlauch  mit dem bereits im Fahrzeug verlegten Druckluftschlauch.  
**Warnung:** Verwenden Sie zur Verbindung der Druckluftschläuche ausschließlich den mitgelieferten IQS-Steckverbinder.

### Einspeisung einbauen



Vor dem Einbau der Einspeisung:

Prüfen Sie, ob alle Leitungen korrekt auf der Rückseite der PowAirBox angeschlossen sind.



1. Schieben Sie die Einspeisung in den Karosserieausschnitt.
2. Entfernen Sie die 6 Gewindestifte.
3. Setzen Sie die 6 Schrauben M4 (Inbus 2,5 mm) ein und drehen Sie diese fest bis die Karosseriedichtung glatt anliegt.
4. Um ein unbeabsichtigtes Lösen der Schrauben zu verhindern, bringen Sie einen Schraubensicherungslack auf.



Die PowAirBox Einspeisung ist eingebaut und einsatzbereit.

## 7.2 Kupplung anschließen

### ACHTUNG

#### Gerätedefekt durch fehlerhaften Auswurf

- Verwenden Sie keine Kabelaufroller o. Ä. in der Fahrzeughalle.
- Stellen Sie beim Einstecken sicher, dass das Kombikabel nicht unter Spannung steht.



Die Hilfskontakte in der Kupplung sind werkseitig gebrückt, um eine Startverhinderung aufzubauen.

Verbinden Sie die Leitungen der Kupplung mit der Strom- und Druckluftverteilung der Fahrzeughalle (s. Anschlussplan auf Seite 13).



Das komplette PowAirBox-System ist installiert und einsatzbereit.

### 7.3 Optional: Deckenhalter montieren



Stellen Sie für einen reibungslosen Betrieb sicher, dass die Kupplung im ungesteckten Zustand den Hallenboden nicht berührt. LEAB empfiehlt einen Abstand von ca. 70 cm zum Hallenboden.



1. Wählen Sie einen Montageort im seitlichen Abstand von ca. 30 cm zum Fahrzeug.
2. Montieren Sie den Montagerahmen ① an der Hallendecke.
3. Führen Sie die Abdeckhaube ② auf das Kombikabel der Kupplung.
4. Stecken Sie das Kombikabel durch die Halteröffnung des Montagerahmens.



Entfernen Sie gegebenenfalls einzelne Dichtungsringe in der Halteröffnung.

5. Verbinden Sie die Leitungen der Kupplung mit der Strom- und Druckluftverteilung der Fahrzeughalle (s. Anschlussplan auf Seite 13).
6. Schieben Sie die Abdeckhaube über den Montagerahmen ③ und befestigen Sie diese mit dem Schraubverschluss.



Das komplette PowAirBox-System ist installiert und einsatzbereit.

## 8 Betrieb

### ACHTUNG

#### Kontaktabbbrand beim Ziehen unter Last

- Ziehen Sie die Kupplung nicht unter Last aus der Einspeisung.
- LEAB empfiehlt, ausschließlich den automatischen Auswurf zu verwenden.



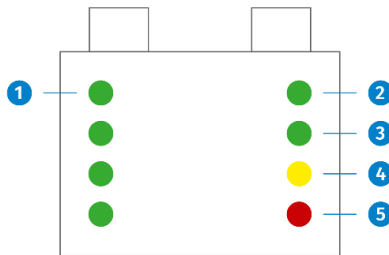
1. Drehen Sie den Schutzdeckel seitlich nach oben.  
**Achtung:** Beachten Sie den Richtungspfeil und nutzen Sie den Schutzdeckel nicht als Halter für Jacken o. Ä.

2. Stecken Sie die Kupplung in die Einspeisung.

**Achtung:** Achten Sie beim Einstecken darauf, dass die Nase der Kupplung auf den blauen Punkt der PowAirBox gerichtet ist.



Die eingespeiste Spannung wird am Lastausgang der Einspeisung bereitgestellt. Angeschlossene Verbraucher werden versorgt. Die Statusanzeige zeigt den Zustand der PowAirBox und der angeschlossenen Batterie (s. Abbildung).



Nummer	Funktion	Spannung der Batterie	
		12-V-Batterie	24-V-Batterie
1	<b>Lauflicht:</b> Batterie ist vollständig geladen	> 13,3 V	> 26,5 V
2	<b>Statusanzeige:</b> Aktuelle Spannung der Batterie.	12,6 V ...	25,2 V ...
3		13,2 V	26,4 V
4		12,2 V ...	24,4 V ...
5		12,5 V	25,1 V
5	<b>Unterspannungsalarm</b>	< 11,5 V	< 23,0 V

### Kupplung auswerfen

Um die Kupplung automatisch auszuwerfen und die Strom- und Druckluft einspeisung zu unterbrechen, starten Sie den Fahrzeugmotor.



Der automatische Auswurf hat zum Schutz der Kontakte eine Verzögerung. Die Verzögerung ist so minimal, dass es zu keiner Störung des Fahrbetriebs kommt.

## 9 Reinigung und Wartung

<b>⚠️ WARNUNG</b>
<b>Verletzung durch elektrischen Schlag</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie vor allen Arbeiten sicher, dass das PowAirBox-System spannungsfrei ist.</li> </ul>
<b>ACHTUNG</b>
<b>Gerätedefekt durch starkes Strahlwasser</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richten Sie Hochdruckreiniger o. Ä. nicht direkt auf die PowAirBox Einspeisung.</li> </ul>

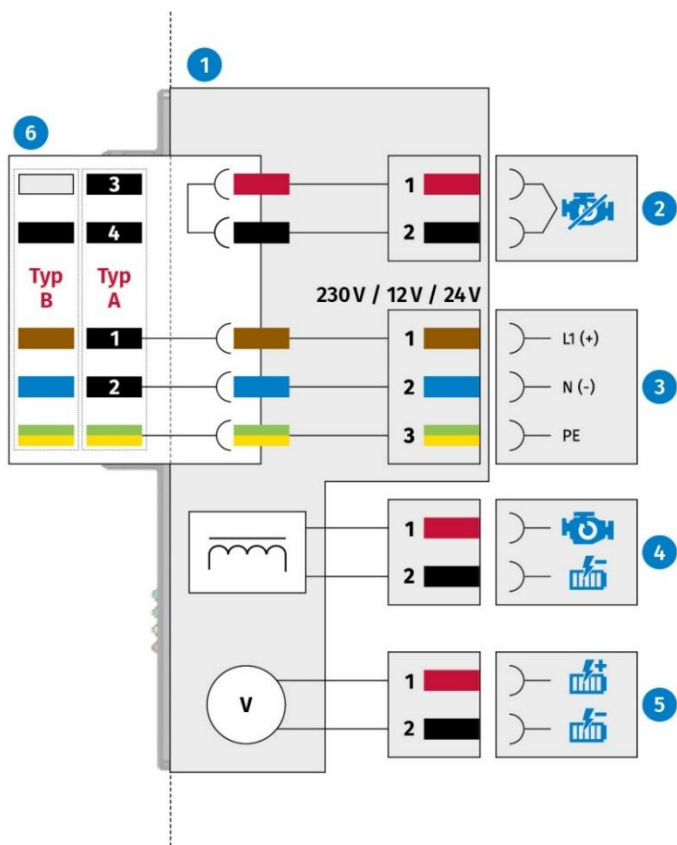
### Regelmäßige Tätigkeiten

- Prüfen Sie vor jedem Gebrauch die PowAirBox auf äußerliche Beschädigungen.
- Reinigen Sie Kupplung, Einspeisung und Kabel regelmäßig.
- Schützen Sie Kupplung und Kabel vor Überfahren, Nässe und anderen Flüssigkeiten.
- Prüfen Sie regelmäßig die Verschraubung der Einspeisung mit der Fahrzeugkarosserie.

## 10 Technische Daten

Technische Daten	
Nennspannung, Einspeisung	12 V, 24 V, 230 V (je nach Variante)
Einspeisestrom, max.	16 A (AC), 20 A (DC)
Spannung, Fahrzeugbatterie	12 V oder 24 V (universal)
Druckluft (Typ A), max.	13 bar
Schutzart	IP55
Schutzklasse	II
Leitungslänge, Einspeisung	4 m
Hilfskontakte	2
Statusanzeige	LED
Unterspannungsalarm	LED + akustisch (Intervall: 6 s)
Material	Polyamid, glasfaserverstärkt (PA6 GF30)
Gewicht, Einspeisung	1,2 kg
Einbautiefe, Einspeisung	121 mm
Abmessungen, Einspeisung	110 x 193 x 145 mm

## 11 Anschlussplan

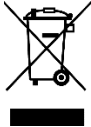




Anschlussplan	
1	PowAirBox Einspeisung
2	<p>Buchse C: Startverhinderung</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Die Hilfskontakte in der Kupplung sind werkseitig gebrückt.</li></ul> <p><b>Achtung:</b> Max. Spannung: 24 V (5 A)</p>
3	<p>Lastausgang</p> <ul style="list-style-type: none"><li>2-polig bei Gleichstrom (12 V und 24 V)</li><li>3-polig bei Wechselstrom (230 V)</li></ul>
4	<p>Buchse A: Auswurf</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Verbinden Sie die rote Ader mit Klemme 50 oder Klemme 15 für die Übertragung des Startsignals.</li><li>Verbinden Sie die schwarze Ader mit dem Minuspol der Starterbatterie.</li><li>Installieren Sie eine Sicherung (nach ISO 8820-3): 12 V: 3 A 24 V: 6 A</li></ul>
5	<p>Buchse B: Batterie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Verbinden Sie die rote Ader mit dem Pluspol der Starterbatterie.</li><li>Verbinden Sie die schwarze Ader mit dem Minuspol der Starterbatterie.</li><li>Installieren Sie eine Sicherung (nach ISO 8820-3): 12 V: 1 A 24 V: 1 A</li></ul>
6	<p>PowAirBox Kupplung</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Verbinden Sie die Adern der Elektroleitung (bei <b>Typ B</b>) bzw. des Kombikabels (bei <b>Typ A</b>) mit der Strom- und Druckluftverteilung in der Fahrzeughalle. Im Kombikabel (bei <b>Typ A</b>) sind die Adern entsprechend nummeriert.</li></ul>

## 12 Entsorgung

Entsorgen Sie das Gerät in Einklang mit dem Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG).



Das Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Führen Sie es einer Recyclingstelle zu oder schicken Sie es an Ihre Verkaufsstelle.

## 13 Zubehör und Ersatzteile

Sie können Ersatzteile und Zubehör entweder über Ihren Fachhändler oder direkt bei LEAB bestellen. Besuchen Sie einfach unseren Webshop unter [www.leab.eu](http://www.leab.eu) oder rufen Sie uns an: ☎+49(0) 4621 9 78 60-110.

Artikelnummer	Beschreibung
1549000000	Deckenhalter
1549230022	Einspeiseadapter, Schuko, 5 m
1549230017	Einspeiseadapter, CEE, Kombikabel, 1 m
9970360000	Montagerahmen
0101043890	Ladegerät Champ 1230 Pro
0101043891	Ladegerät Champ 2420 Pro
0101036930	Ladegerät CPC 1230
0101036931	Ladegerät CPC 2430
1501035013	Bordnetzverteiler PCM4 mit Installationsrelais
1501035006	Bordnetzverteiler PCM4

## 14 EU-Konformitätserklärung

Die **LEAB PowAirBox (Typ A und B)**

stimmt mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien überein:

2014/30/EU:	EMV
2014/35/EU:	NRL
2011/65/EU:	RoHs



## 15 Garantiebestimmungen

LEAB gewährt eine gesetzliche Gewährleistung ab Kaufdatum, wenn die Installation des Geräts durch eine Fachkraft erfolgt ist und die Verwendung dem bestimmungsgemäßen Gebrauch entspricht.

Voraussetzungen für eine Garantieleistung sind:

- Rechnung oder Lieferschein
- Modellbezeichnung oder Typangabe
- Seriennummer
- Ausführliche Beschreibung des Fehlers und der Installation

Vermerken Sie hier die Seriennummer und das Kaufdatum.

**Seriennummer:**

**Kaufdatum:**

Die Seriennummer ist auf dem Gerätelabel abgedruckt.

### Vorgehensweise

Lässt sich das Gerät nach den Hinweisen in diesem Handbuch nicht wieder einwandfrei in Betrieb nehmen oder besteht der Fehler weiter, nehmen Sie Kontakt mit dem Service Ihres Fachhändlers oder LEAB auf.

# LEAB

**LEAB Automotive GmbH**

Thorshammer 6

24866 Busdorf

Deutschland

Tel.: +49(0) 4621 9 78 60-0

Fax: +49(0) 4621 9 78 60-260

E-Mail: [anfrage@leab.eu](mailto:anfrage@leab.eu)

Web: [www.leab.eu](http://www.leab.eu)



Nr. 317677