

## PowAirBox®

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

System zasilania elektrycznego oraz sprężonym powietrzem z automatycznym wyrzutem



## Podręcznik użytkownika

## Wstęp

Gratulujemy wyboru nowoczesnego i innowacyjnego systemu PowAirBox firmy LEAB do zasilania elektrycznego oraz sprężonym powietrzem! Przed przystąpieniem do instalacji należy zapoznać się z treścią niniejszego podręcznika użytkownika. Należy zachować podręcznik, aby w razie potrzeby móc z niego skorzystać w późniejszym czasie.

Państwa opinia jest dla nas ważna! Prosimy o przesyłanie sugestii i komentarzy na temat niniejszego podręcznika użytkownika, najlepiej na adres e-mail: [techdoc@leab.eu](mailto:techdoc@leab.eu).

Na naszej stronie internetowej [www.leab.eu](http://www.leab.eu) można znaleźć więcej informacji na temat urządzenia (między innymi arkusze danych oraz filmy z instrukcjami montażu), a także pobrać najnowszą wersję podręcznika. Zamieściliśmy tam również informacje na temat opcjonalnego wyposażenia dodatkowego oraz dostępnych wariantów naszego urządzenia.



Jetzt mit Einbauvideo & Konfigurator:

[www.powairbox.de](http://www.powairbox.de)






## Spis treści

1	Na temat tego podręcznika .....	1
2	Ogólne zasady bezpieczeństwa .....	2
3	System PowAirBox.....	3
4	Budowa gniazda systemu zasilania.....	4
5	Budowa złącza .....	5
6	Zakres dostawy .....	5
7	Montaż i instalacja.....	6
7.1	Montaż i przyłączanie gniazda systemu zasilania .....	6
7.1.1	Wykonanie wykroju w karoserii .....	7
7.1.2	Przyłączanie i montaż gniazda systemu zasilania .....	8
7.2	Przyłączanie złącza.....	9
7.3	Opcjonalnie: montaż uchwyty sufitowego .....	10
8	Eksploatacja.....	10
9	Czyszczenie i konserwacja .....	12
10	Dane techniczne .....	12
11	Schemat połączeń.....	13
12	Utylizacja .....	15
13	Akcesoria i części zamienne.....	15
14	Deklaracja zgodności WE.....	16
15	Warunki gwarancji.....	16

## 1 Na temat tego podręcznika

Dane techniczne, informacje oraz rysunki zostały starannie opracowane i zestawione; są zgodne z aktualnym stanem wiedzy technicznej na dzień druku. Firma LEAB zastrzega sobie prawo, każdorazowo stosownie do potrzeb technicznych oraz postępu technicznego, do wprowadzenia zmian w urządzeniu oraz dokumentacji bez wcześniejszego uprzedzenia o tym.

W treści podręcznika zamieszczono wskazówki ostrzegawcze oraz wskazówki bezpieczeństwa informujące o potencjalnych niebezpieczeństwach związanych z obsługą i eksploatacją niniejszego urządzenia. Kolor haseł ostrzegawczych wskazuje na stopień danego niebezpieczeństwa:

Hasło ostrzegawcze	Znaczenie
 <b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>	Ostrzega przed bezpośrednio zagrażającym niebezpieczeństwem prowadzącym do poważnych obrażeń ciała, a nawet śmierci.
 <b>OSTRZEŻENIE</b>	Ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją, która może prowadzić do poważnych obrażeń ciała, a nawet śmierci.
 <b>ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ</b>	Ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją, która może skutkować odniesieniem umiarkowanych lub lekkich obrażeń ciała.
<b>UWAGA</b>	Ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją, która może skutkować powstaniem szkód materialnych i środowiskowych.

W niniejszym podręczniku wykorzystano także następujące symbole:



Wskazuje na przydatne porady i informacje na temat urządzenia.



Wskazuje na konieczny do spełnienia warunek umożliwiający przeprowadzenie kolejnej procedury roboczej.



Wskazuje wynik przeprowadzenia procedury roboczej.

Kopiowanie treści niniejszego podręcznika, powielanie, tłumaczenie oraz przekazywanie w innej formie osobom trzecim bez jednoznacznej pisemnej zgody firmy LEAB jest zabronione.

## 2 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Celem niniejszego podręcznika jest zapewnienie bezpiecznej obsługi urządzenia. Urządzenie należy eksploatować wyłącznie w sposób zgodny z jego przeznaczeniem:

LEAB PowAirBox jest systemem zasilania elektrycznego oraz sprężonym powietrzem do pojazdów wykorzystywanych przez służby ratunkowe itp.

Dopuszcza się przeprowadzenie montażu oraz instalacji wyłącznie przez wykwalifikowanych elektrotechników. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek modyfikacji urządzenia oraz przynależnych podzespołów. Wszelkie próby modyfikacji stanowią eksploatację niezgodną z przeznaczeniem urządzenia. Należy korzystać wyłącznie z akcesoriów firmy LEAB lub dopuszczonych do użytkowania przez firmę LEAB.

Podczas instalacji i eksploatacji systemu PowAirBox należy przestrzegać podstawowych wskazówek bezpieczeństwa:

- Zagrożenia związane z prądem elektrycznym: Przed przystąpieniem do eksploatacji upewnić się, że żaden z przewodów nie jest odsłonięty lub uszkodzony.
- Należy niezwłocznie wymienić uszkodzone elementy lub kable.
- System PowAirBox wolno eksploatować wyłącznie w podanym zakresie napięć granicznych.
- Uszkodzenie urządzenia oraz nieprawidłowy wyrzut przez moduły sterujące: modułów sterujących nie należy podłączać bezpośrednio do PowAirBox. W tym celu należy zawsze używać dodatkowego przekaźnika.
- Uszkodzenie urządzenia w wyniku odwrotnego podłączenia biegunów: przed przystąpieniem do eksploatacji upewnić się, że wszystkie przewody są przyłączone zgodnie ze schematem połączeń (patrz str. 13).

### 3 System PowAirBox

W przypadku LEAB PowAirBox zasilanie następuje poprzez specjalne złącze wtykowe, prąd oraz sprężone powietrze przekazywane są przez jeden przewód. Złącze jest automatycznie odłączane podczas uruchomienia silnika pojazdu, pokrywa ochronna zamyka się samoczynnie. Wskaźnik stanu informuje niezawodnie o aktualnym stanie naładowania podłączonego akumulatora oraz o procesie ładowania. Dwa styki pomocnicze wbudowane w PowAirBox służą do wbudowania blokady uruchomienia.

Dostępne są dwa typy PowAirBox:

- PowAirBox typu A (zasilanie elektryczne oraz sprężonym powietrzem)
- PowAirBox typu B (zasilanie elektryczne)

Obydwa typy dostępne są do napięcia 12 V, 24 V lub 230 V. Dzięki kodowaniu nie da się pomylić gniazd systemu zasilania i złącz o różnym napięciu. Typy A i B są w zakresie tego samego napięcia kompatybilne i można je stosować łącznie do zaopatrzenia pojazdu w prąd. Nie następuje w takim przypadku zasilanie powietrzem, ale także nie ma strat powietrza. Gniazdo systemu zasilania oraz złącze dostarczane są wraz z konfekcjonowanymi przewodami przyłączeniowymi. Podłączenie do pojazdu następuje z użyciem blokowanych połączeń wtykowych.

#### System PowAirBox



LEAB zaleca do instalacji systemu PowAirBox w hali pojazdów bezpośrednie podłączenie do rozdzielni prądu i sprężonego powietrza z użyciem uchwyty sufitowego LEAB PowAirBox ❶. Kabel kombi (prąd elektryczny oraz

sprężone powietrze) prowadzi od uchwytu sufitowego do zabudowanego w pojeździe gniazda systemu zasilania 2. LEAB zaleca ponadto zastosowanie ładowarek do wbudowania LEAB ABC, LEAB CPC lub LEAB Champ Pro.

Do hal pojazdów bez kompletnego systemu PowAirBox LEAB oferuje także adaptory zasilania z różnymi złączami wtykowymi (np. CEE).

## 4 Budowa gniazda systemu zasilania



Numer	Opis
1	Gniazdo A: wyrzut
2	Gniazdo B: akumulator
3	Gniazdo C: blokada uruchomienia
4	przewód sprężonego powietrza (w przypadku typu A)
5	Wyjście obciążenia
6	pokrywa ochronna
7	Wskaźnik stanu

## 5 Budowa złącza



Numer	Opis
1	kabel kombi
2	gniazdo złącza

## 6 Zakres dostawy

Zakres dostawy gniazda systemu zasilania	Liczba	
	Typ A	Typ B
Gniazdo systemu zasilania PowAirBox	1x	1x
Przewód przyłączeniowy do gniazd A, B, C	3x	3x
Przewód przyłączeniowy do wyjścia obciążenia	1x	1x
Przewód sprężonego powietrza	1x	-
Złącze wtykowe, sprężone powietrze (IQS)	1x	-
Rama montażowa z uszczelką	1x	1x
Uszczelka karoserii	1x	1x
Wkręt bez łba	6x	6x
Śruba M4 (inbus 2,5 mm)	6x	6x
Taśma klejąca do ramy montażowej	2x	2x
Podręcznik użytkownika	1x	1x



Części zamienne oraz akcesoria można zamówić u przedstawiciela handlowego lub bezpośrednio w firmie LEAB. Zapraszamy do odwiedzenia naszego sklepu internetowego pod adresem [www.leab.eu](http://www.leab.eu) lub do kontaktu telefonicznego pod numerem:

☎+49(0) 4621 9 78 60-110.

Zakres dostawy złącza	Liczba	
	Typ A	Typ B
Złącze PowAirBox	1x	1x
Podręcznik użytkownika	1x	1x



## 7 Montaż i instalacja

W tym rozdziale opisano montaż oraz instalację PowAirBox.



Na stronie [www.powairbox.de](http://www.powairbox.de) znaleźć można film z instrukcją montażu oraz często zadawane pytania (FAQ).

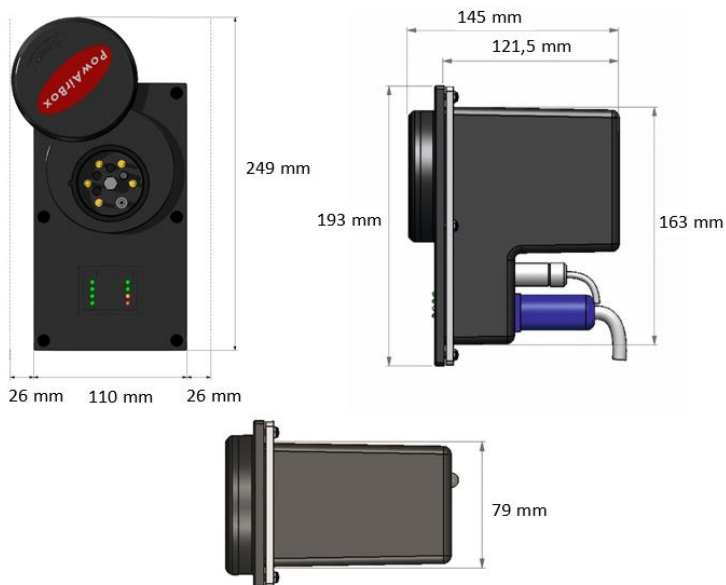
### 7.1 Montaż i przyłączanie gniazda systemu zasilania

#### Wskazówki dotyczące miejsca montażu

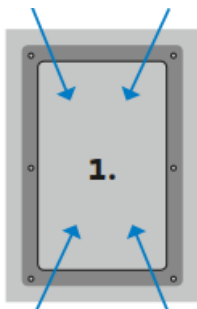
##### UWAGA

##### Uszkodzenie urządzenia w wyniku niewłaściwego montażu

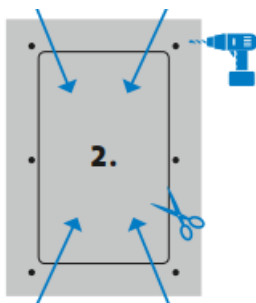
- Wybrać płaską i pionową powierzchnię.
- Wybrać na montaż miejsce o możliwie niskim stopniu zapylenia i zabezpieczone przed zalaniem wodą.
- Upewnić się, że w miejscu montażu zapewniona jest wystarczająca przestrzeń (patrz ilustracja).



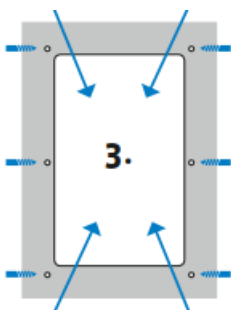
### 7.1.1 Wykonanie wykroju w karoserii



- Odkręcić 6 śrub M4 (inbus 2,5 mm) z gniazda systemu zasilania.
- Zdjąć ramę montażową.
- Przyłożyć ramę montażową do miejsca montażu.
- Odrysować kontury wewnętrzne ramy oraz 6 otworów na śruby.



- Wyciąć obrysowaną powierzchnię.
- Wywiercić otwory w zaznaczonych miejscach (4,5-5 mm).



- Wkręcić ręcznie 6 wkrętów bez łba po gładkiej stronie ramy montażowej.
- Przykleić 2 pasma taśmy klejącej po gładkiej stronie ramy montażowej.
- Sprawdzić, czy da się włożyć wkręty od wewnątrz do otworów.
- Zabezpieczyć krawędzie cięcia oraz otwory w celu zapobieżenia korozji.
- Zdjąć folię z taśmy klejącej.
- Wkleić ramę montażową od wewnątrz do wycięcia.



Po wykonaniu wykroju w karoserii można przystąpić do przyłączania gniazda systemu zasilania.

## 7.1.2 Przyłączanie i montaż gniazda systemu zasilania

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo spadku ciśnienia w zbiorniku sprężonego powietrza.**

- Nie wolno nagrzewać przewodu sprężonego powietrza.

Przed przyłączeniem gniazda systemu zasilania:

1. Ułożyć w pojeździe dostarczone przewody przyłączeniowe oraz przewód sprężonego powietrza.
2. Zainstalować odpowiednie bezpieczniki przewodów przyłączeniowych A i B (patrz schemat połączeń na str. 13).
3. Połączyć przewody przyłączeniowe z instalacją elektryczną pojazdu.
4. Połączyć przewód sprężonego powietrza ze zbiornikiem sprężonego powietrza w pojeździe.

**Ostrzeżenie:** aby uniknąć spadku ciśnienia, należy dopilnować, aby po stronie pojazdu zabudowy był zawór przeciwwrotny.

### Przyłączenie gniazda systemu zasilania



Szczegółowy schemat połączeń zamieszczony jest na stronie 13.



Numer	Opis
1	Gniazdo A: wyrzut
2	Gniazdo B: akumulator
3	Gniazdo C: blokada uruchomienia
4	Przewód sprężonego powietrza (w przypadku typu A)
5	Wyjście obciążenia

1. Zacisk 50 (sterowanie rozrusznikowe) lub zacisk 15 (włączony plus zapłonu) połączyć z gniazdem A ❶. Czas trwania impulsu uruchamiania musi wynosić przynajmniej 2 sekundy (w celu opóźnienia wyrzutu).

**Uwaga:** Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia, podczas podłączania nie używać narzędzi i uważać na prawidłową polaryzację podłączeń (patrz schemat połączeń na stronie 13).

2. Podłączyć akumulator rozruchowy dostarczający napięcie zasilania PowAirBox do gniazda B ②.
3. Opcjonalnie: z użyciem obu zmostkowanych styków pomocniczych utworzyć przy gnieździe C blokadę startu ③.

**Uwaga:** maks. napięcie: 24 V (5 A)

4. Podłączyć odbiorniki (np. ładowarkę) do wyjścia obciążenia ⑤.
5. W przypadku typu A: połączyć przewód sprężonego powietrza ④ z przewodem sprężonego powietrza ułożonym wcześniej w pojeździe.

**Ostrzeżenie:** do podłączenia węża sprężonego powietrza używać wyłącznie dostarczonego złącza wtykowego IQS.

## Montaż gniazda systemu zasilania



Przed montażem gniazda systemu zasilania: sprawdzić, czy wszystkie przewody z tyłu PowAirBox są prawidłowo podłączone.



1. Wsunąć gniazdo systemu zasilania w wykrój w karoserii.
2. Usunąć 6 wkrętów bez łba.
3. Wsunąć 6 śrub M4 (inbus 2,5 mm) i dokręcić je tak, aby uszczelka karoserii dobrze przylegała.
4. Aby zapobiec niezamierzonemu poluzowaniu się śrub, należy pokryć je lakierem zabezpieczającym śruby.



Gniazdo systemu zasilania PowAirBox jest zamontowane i gotowe do pracy.

## 7.2 Przyłączenie złącza

### UWAGA

#### Uszkodzenie urządzenia wskutek niewłaściwego wyrzutu

- Nie używać w hali pojazdów zwijaków do kabli ani tym podobnych.
- Podczas podłączania upewnić się, że kabel kombi nie jest pod napięciem.



Styki pomocnicze w złączu są fabrycznie zmostkowane w celu utworzenia blokady uruchomienia.

Połączyć przewody złącza z rozdzielnią prądu i sprężonego powietrza w hali pojazdów (patrz schemat połączeń na str. 13).



Kompletny system PowAirBox jest zainstalowany i gotowy do użycia.

### 7.3 Opcjonalnie: montaż uchwyty sufitowego



W celu zagwarantowania niezakłóconej eksploatacji należy dopilnować, by niepodłączone złącze nie dotykało podłoża hali. LEAB zaleca zachowanie odstępu ok. 70 cm podłoża hali.



1. Wybrać na montaż miejsce z boku pojazdu oddalone od niego o ok. 30 cm.
2. Zamontować do sufitu hali ramę montażową ①.
3. Nałożyć pokrywę ② na kabel kombi złącza.
4. Przeciągać kabel kombi przez otwór w uchwycie ramy montażowej.
5. Połączyć przewody złącza z rozdzielnią prądu i sprężonego powietrza w



Usunąć w razie potrzeby pierścienie uszczelniające w otworach uchwyty. hali pojazdów (patrz schemat połączeń na str. 13).

6. Nasunąć pokrywę na ramę montażową ③ i zamocować ją zamknięciem gwintowanym.



Kompletny system PowAirBox jest zainstalowany i gotowy do użycia.

## 8 Eksploatacja

### UWAGA

#### Wypalenie styku podczas wyciągania pod obciążeniem

- Nie wolno wyciągać złącza pod obciążeniem z gniazda systemu zasilania.
- LEAB zaleca stosowanie wyłącznie automatycznego wyrzutu.



1. Przekręcić pokrywę ochronną z boku do góry.

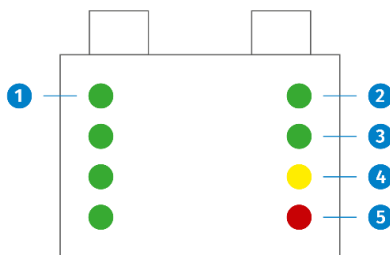
**Uwaga:** zwracać uwagę na kierunek strzałki i nie używać pokrywki ochronnej jako wieszaka na kurtki itp.

2. Wsunąć złącze do gniazda systemu zasilania.

**Uwaga:** Podczas wsuwania upewnić się, że nosek złącza jest skierowany w stronę niebieskiego punktu na PowAirBox.



Napięcie udostępnione zostanie na wyjściu obciążenia systemu zasilania. Przyłączone odbiorniki zasilane są energią elektryczną. Wskaźnik stanu wskazuje stan PowAirBox oraz podłączonego akumulatora (patrz ilustracja).



Numer	Funkcja	Napięcie akumulatora	
		Akumulator 12 V	Akumulator 24 V
1	<b>Lampki włączają się po kolei:</b> Akumulator jest w pełni naładowany	> 13,3 V	> 26,5 V
2	<b>Wskaźnik stanu:</b> aktualne napięcie akumulatora.	12,6 V ... 13,2 V	25,2 V ... 26,4 V
3		12,2 V ... 12,5 V	24,4 V ... 25,1 V
4		12,1 V ... 11,6 V	23,1 V ... 24,3 V
5	<b>Alarm w przypadku zbyt niskiego napięcia</b>	< 11,5 V	< 23,0 V

### Odrzut złącza

Aby spowodować automatyczne odrzucenie złącza i przerwanie zasilania elektrycznego oraz sprężonym powietrzem, należy uruchomić silnik pojazdu.



W celu ochrony styków wyrzut automatyczny odbywa się z opóźnieniem. Opóźnienie jest tak minimalne, że nie dochodzi do zakłócenia.

## 9 Czyszczenie i konserwacja

<b>⚠ OSTRZEŻENIE</b>
<p><b>Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przed przystąpieniem do wszelkich prac upewnić się, że system zasilania PowAirBox jest odłączony od źródła napięcia.</li> </ul>
<b>UWAGA</b>
<p><b>Uszkodzenie urządzenia w wyniku kontaktu z silnym strumieniem wody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie kierować urządzenia czyszczącego wysokociśnieniowego lub podobnego bezpośrednio na system zasilania PowAirBox.</li> </ul>

### Czynności przeprowadzane regularnie

- Każdorazowo przed użyciem sprawdzić system zasilania PowAirBox pod względem występowania uszkodzeń zewnętrznych.
- Regularnie należy czyścić złącze, gniazdo systemu zasilania oraz kabel.
- Chronić złącze i przewody przed najechaniem, wilgocią oraz kontaktem z innymi cieczami.
- Sprawdzać regularnie połączenie śrubowe gniazda systemu zasilania z karoserią.

## 10 Dane techniczne

Dane techniczne	
Napięcie znamionowe, zasilanie	12 V, 24 V, 230 V (w zależności od wersji)
Prąd zasilania, maks.	16 A (AC), 20 A (DC)
Napięcie, akumulator pojazdu	12 V lub 24 V (uniwersalne)
Powietrze sprężone (typ A), maks.	13 bar
Stopień ochrony	IP55
Klasa ochrony	II
Długość przewodu, zasilanie	4 m
Styki pomocnicze	2
Wskaźnik stanu	LED
Alarm w przypadku zbyt niskiego napięcia	LED + sygnał akustyczny (interwał: 6 s)
Materiał	poliamid, wzmocniany włóknem szklanym (PA6 GF30)
Waga, gniazdo systemu zasilania	1,2 kg





Schemat połączeń	
1	Gniazdo systemu zasilania PowAirBox
2	Gniazdo C: blokada uruchomienia <ul style="list-style-type: none"> <li>Styki pomocnicze w złączu są fabrycznie zmostkowane.</li> </ul> <b>Uwaga:</b> maks. napięcie: 24 V (5 A)
3	Wyjście obciążenia <ul style="list-style-type: none"> <li>2-biegunowe w przypadku prądu stałego (12 V oraz 24 V)</li> <li>3-biegunowe w przypadku prądu zmiennego (230 V)</li> </ul>
4	Gniazdo A: wyrzut <ul style="list-style-type: none"> <li>Połączyć czerwony przewód z zaciskiem 50 lub zaciskiem 15 w celu przekazania sygnału.</li> <li>Połączyć czarny przewód z ujemnym biegunem akumulatora rozruchowego.</li> <li>Zainstalować bezpiecznik (wg ISO 8820-3): 12 V: 3 A 24 V: 6 A</li> </ul>
5	Gniazdo B: akumulator <ul style="list-style-type: none"> <li>Połączyć czerwony przewód z dodatnim biegunem akumulatora rozruchowego.</li> <li>Połączyć czarny przewód z ujemnym biegunem akumulatora rozruchowego.</li> <li>Zainstalować bezpiecznik (wg ISO 8820-3): 12 V: 1 A 24 V: 1 A</li> </ul>
6	Złącze PowAirBox <ul style="list-style-type: none"> <li>Połączyć przewody przewodu elektrycznego (w przypadku <b>typu B</b>) bądź kabla kombi (w przypadku <b>typu A</b>) z rozdzielnią prądu i sprężonego powietrza w hali pojazdów. W kablu kombi (w przypadku <b>typu A</b>) przewody są odpowiednio ponumerowane.</li> </ul>

## 12 Utylizacja

Urządzenie należy utylizować zgodnie z przepisami prawnymi dot. wprowadzenia do obrotu, wycofania oraz przyjaznej dla środowiska naturalnego utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych (niem. ElektroG).



Urządzenia nie wolno utylizować wraz z domowymi odpadami. Należy oddać je do punktu recyklingu lub odesłać do punktu, w którym zostało zakupione.

## 13 Akcesoria i części zamienne

Części zamienne oraz akcesoria można zamówić u przedstawiciela handlowego lub bezpośrednio w firmie LEAB. Zapraszamy do odwiedzenia naszego sklepu internetowego pod adresem [www.leab.eu](http://www.leab.eu) lub do kontaktu telefonicznego pod numerem: ☎ +49(0) 4621 9 78 60-110.

Numer artykułu	Opis
1549000000	Uchwyt sufitowy
1549230022	Adapter zasilania, wtyczka SCHUKO, 5 m
1549230017	Adapter zasilania, CEE, kabel kombi, 1 m
9970360000	Rama montażowa
0101043890	Ładowarka Champ 1230 Pro
0101043891	Ładowarka Champ 2420 Pro
0101036930	Ładowarka CPC 1230
0101036931	Ładowarka CPC 2430
1501035013	Pokładowy rozdzielacz sieci PCM4 z przekaźnikiem instalacyjnym
1501035006	Pokładowy rozdzielacz sieci PCM4

## 14 Deklaracja zgodności WE

System **LEAB PowAirBox (typu A oraz B)**



jest zgodny z wymogami następujących dyrektyw:

2014/30/UE:	Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej
2014/35/UE:	Dyrektywa niskonapięciowa
2011/65/UE:	RoHS

## 15 Warunki gwarancji

Firma LEAB udziela prawnej gwarancji od daty zakupu, jeśli instalacja urządzenia została wykonana przez specjalistę i urządzenie jest użytkowane zgodnie z przeznaczeniem.

Warunki świadczenia gwarancyjnego:

- rachunek lub potwierdzenie odbioru dostawy
- oznaczenie modelu lub dane dot. typu
- numer seryjny
- szczegółowy opis błędu i instalacji.

Wpisać tutaj numer seryjny i datę zakupu.

**Numer seryjny:**

**Data zakupu:**

Numer seryjny jest nadrukowany na etykiecie urządzenia.

### Procedura postępowania

Jeśli ponowne bezawaryjne uruchomienie urządzenia w sposób opisany w niniejszym podręczniku nie jest możliwe lub też usterka się utrzymuje, należy skontaktować się z serwisem przedstawiciela handlowego lub firmy LEAB.

# LEAB

**LEAB Automotive GmbH**

Thorshammer 6

24866 Busdorf

Niemcy

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

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

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

Strona internetowa: [www.leab.eu](http://www.leab.eu)



Nr. 317677