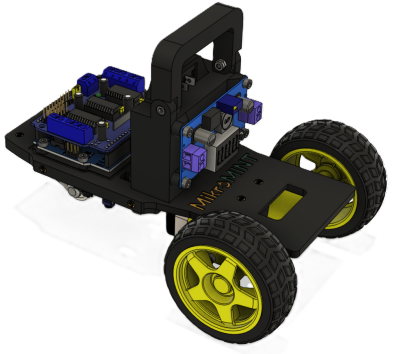


[99] Instruction and Safety Manual - EN

1 Product Description

Part Number(s)	02510	
Part Name(s)	MiBo Educational Line Following Robot Kit	
Project Code	ELFR_1.0	

Product Application: Educational construction and programming kit for supervised use in schools and student laboratories. The assembled robot can follow lines and perform student-programmed movement patterns.

Target User Group: Students aged eight years or older under the supervision of a responsible teacher, instructor or laboratory supervisor.

1.1 Intended Use

Classroom or Student Laboratories: Students assemble, program and operate the robot under the supervision of a teacher or instructor. The supervisor must check the completed electrical assembly before the battery is connected for the first time.

School Demonstrations: The assembled robot is used for demonstrations and practice sessions under the direct supervision of a teacher or responsible adult.

1.2 Misuse and Restrictions

- Do not use the product without the required supervision.
- Do not use it as a general-purpose toy.
- Do not operate it near stairs, table edges, liquids or traffic.
- Do not use damaged parts or a damaged battery.
- Do not install a different battery, motor, motor driver or power converter.
- Do not change the electrical wiring without approval from the responsible instructor.
- Student programming is permitted. New behaviour introduced by student software must be tested under supervision in a clear operating area.
- Mechanical or electrical modifications require assessment and approval by the responsible instructor.



1.3 General Safety Instructions

-  The kit contains small screws and components that may be swallowed or inhaled. It is not suitable for children under eight years. Assembly and use must be supervised.
-  Before first power-on, a responsible teacher or supervisor must check the completed wiring, battery polarity, insulation and mechanical assembly.
-  Use only the specified 7.4 V two-cell Li-Po battery with the specified connector and polarity. Do not use a battery that is swollen, punctured, deformed, leaking or otherwise damaged. Store and transport the battery in a suitable battery safety bag and follow the battery manufacturer's instructions and the applicable battery-safety rules of the school or laboratory.
-  Battery charging is not part of this product. No charger is supplied. Follow the instructions supplied with the battery and charger and the applicable battery-safety rules of the school or laboratory.
-  Operate the robot only in a clear indoor area away from table edges. Keep fingers, hair and loose clothing away from the wheels. Test new software under supervision. Switch off and disconnect the robot before handling or adjustment.
-  Switch off and disconnect the battery immediately if loose wiring, incorrect operation, blocked wheels, unusual heating, smell or smoke is observed. Do not operate the robot again until the cause has been identified.
-  Check the robot before use and after an impact. Do not use cracked, loose or damaged parts. Only the specified components and wiring configuration are covered by these instructions.

1.4 Assembly and Dismantling

Assemble the robot according to the supplied Assembly Instructions. Suitable tools shall be used. Keep the battery disconnected during assembly. Before first power-on, the supervisor must check the wiring, polarity, insulation, fasteners and free movement of the wheels.

Switch off the robot and disconnect the battery before dismantling.

1.5 Operation

Operate the robot under supervision in a clear indoor area. Switch it off before lifting or adjusting it and disconnect the battery after use.



1.6 Maintenance and Storage

- **Maintenance:** Check wiring, connectors, fasteners, wheels and printed parts before use. Replace damaged parts before further operation. Clean only with the battery disconnected.
- **Storage:** Store the robot switched off in a dry location with the battery disconnected. Store the battery separately in accordance with its manufacturer's instructions and the school's battery-safety rules.

1.7 Help and Support

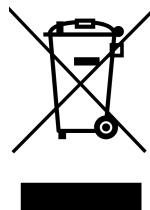
For help, use the help chat at www.robotics-rosslight.de¹.

rosslight robotics GmbH

Friedrich-Barnewitz-Straße 8
18119 Rostock
Germany

1.8 Disposal

Dispose of electrical and electronic modules at a collection point for waste electrical appliances. Do not dispose of them with household waste.



Remove the battery before disposal and take it to a designated battery collection point. Dispose of packaging materials according to local recycling requirements.

1.9 Warranty

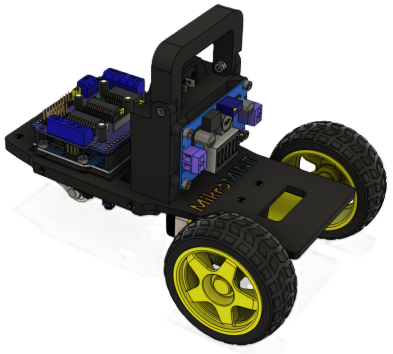
Warranty conditions are available in our [Terms and Conditions](#)². Statutory rights remain unaffected.

1. <https://www.robotics-rosslight.de/>

2. <https://www.robotics-rosslight.de/terms-and-conditions>

2 [99] Instruction and Safety Manual - DE

2.1 Produktbeschreibung

Artikelnummer(n)	02510	
Produktname(n)	MiBo Lernroboter-Bausatz zur Linienverfolgung	
Projektcode	ELFR_1.0	

Produktanwendung: Lern- und Programmierbausatz für die beaufsichtigte Verwendung in Schulen und Schülerlaboren. Der zusammengebaute Roboter kann Linien folgen und von Schülern programmierte Bewegungsabläufe ausführen.

Zielgruppe: Schüler ab acht Jahren unter Aufsicht einer verantwortlichen Lehrkraft, eines Ausbilders oder einer Laboraufsicht.

2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Unterrichtsräume oder Schülerlabore: Schüler bauen den Roboter unter Aufsicht einer Lehrkraft oder eines Ausbilders zusammen, programmieren und betreiben ihn. Die Aufsichtsperson muss den vollständigen elektrischen Aufbau prüfen, bevor die Batterie zum ersten Mal angeschlossen wird.

Vorfürhungen in Schulen: Der zusammengebaute Roboter wird unter direkter Aufsicht einer Lehrkraft oder eines verantwortlichen Erwachsenen für Vorfürhungen und Übungen verwendet.

2.1.2 Fehlanwendung und Einschränkungen

- Das Produkt nicht ohne die erforderliche Aufsicht verwenden.
- Nicht als Allzweck-Spielzeug verwenden.
- Nicht in der Nähe von Treppen, Tischkanten, Flüssigkeiten oder Verkehr betreiben.
- Keine beschädigten Teile oder beschädigte Batterie verwenden.
- Keine andere Batterie, keinen anderen Motor, Motortreiber oder Spannungswandler einbauen.
- Die elektrische Verdrahtung nicht ohne Zustimmung der verantwortlichen Lehrkraft ändern.
- Die Programmierung durch Schüler ist zulässig. Neues, durch Schülerprogramme erzeugtes Verhalten muss unter Aufsicht in einem freien Betriebsbereich getestet werden.
- Mechanische oder elektrische Änderungen müssen durch die verantwortliche Lehrkraft beurteilt und genehmigt werden.



2.1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

-  Der Bausatz enthält kleine Schrauben und Bauteile, die verschluckt oder eingeatmet werden können. Er ist nicht für Kinder unter acht Jahren geeignet. Zusammenbau und Verwendung müssen beaufsichtigt werden.
-  Vor dem ersten Einschalten muss eine verantwortliche Lehrkraft oder Aufsichtsperson die vollständige Verdrahtung, die Batteriepolartität, die Isolierung und den mechanischen Aufbau prüfen.
-  Nur die angegebene zweizellige 7,4-V-Li-Po-Batterie mit dem angegebenen Steckverbinder und der angegebenen Polarität verwenden. Keine aufgeblähte, durchstochene, verformte, auslaufende oder anderweitig beschädigte Batterie verwenden. Die Batterie in einer geeigneten Batterieschutztasche lagern und transportieren. Die Anweisungen des Batterieherstellers sowie die geltenden Batteriesicherheitsregeln der Schule oder des Labors befolgen.
-  Das Laden der Batterie ist nicht Bestandteil dieses Produkts. Es wird kein Ladegerät mitgeliefert. Die mit Batterie und Ladegerät gelieferten Anweisungen sowie die geltenden Batteriesicherheitsregeln der Schule oder des Labors befolgen.
-  Den Roboter nur in einem freien Innenbereich und entfernt von Tischkanten betreiben. Finger, Haare und lose Kleidung von den Rädern fernhalten. Neue Software unter Aufsicht testen. Den Roboter vor dem Anfassen oder Einstellen ausschalten und von der Batterie trennen.
-  Bei loser Verdrahtung, fehlerhaftem Betrieb, blockierten Rädern, ungewöhnlicher Erwärmung, Geruch oder Rauch die Batterie sofort ausschalten und trennen. Den Roboter erst wieder betreiben, nachdem die Ursache festgestellt wurde.
-  Den Roboter vor der Verwendung und nach einem Stoß prüfen. Keine gerissenen, losen oder beschädigten Teile verwenden. Diese Anleitung gilt nur für die angegebenen Bauteile und die angegebene Verdrahtungskonfiguration.

2.1.4 Zusammenbau und Demontage

Den Roboter gemäß der mitgelieferten Montageanleitung zusammenbauen. Geeignete Werkzeuge verwenden. Die Batterie während des Zusammenbaus getrennt halten. Vor dem ersten Einschalten muss die Aufsichtsperson Verdrahtung, Polarität, Isolierung, Befestigungselemente und die freie Beweglichkeit der Räder prüfen.

Vor der Demontage den Roboter ausschalten und die Batterie trennen.

2.1.5 Betrieb

Den Roboter unter Aufsicht in einem freien Innenbereich betreiben. Vor dem Anheben oder Einstellen ausschalten und die Batterie nach der Verwendung trennen.



2.1.6 Wartung und Lagerung

- **Wartung:** Verdrahtung, Steckverbinder, Befestigungselemente, Räder und gedruckte Teile vor der Verwendung prüfen. Beschädigte Teile vor dem weiteren Betrieb ersetzen. Nur bei getrennter Batterie reinigen.
- **Lagerung:** Den Roboter ausgeschaltet, mit getrennter Batterie und an einem trockenen Ort lagern. Die Batterie gemäß den Anweisungen ihres Herstellers und den Batteriesicherheitsregeln der Schule getrennt lagern.

2.1.7 Hilfe und Support

Für Hilfe nutzen Sie den Hilfe-Chat unter www.robotics-rosslight.de³.

rosslight robotics GmbH

Friedrich-Barnewitz-Straße 8
18119 Rostock
Deutschland

2.1.8 Entsorgung

Elektrische und elektronische Module bei einer Sammelstelle für Elektroaltgeräte entsorgen. Nicht im Hausmüll entsorgen.

Die Batterie vor der Entsorgung entnehmen und zu einer ausgewiesenen Batteriesammelstelle bringen. Verpackungsmaterialien gemäß den örtlichen Recyclingvorschriften entsorgen.

2.1.9 Gewährleistung

Die Gewährleistungsbedingungen finden Sie in unseren [Allgemeinen Geschäftsbedingungen](#)⁴. Gesetzliche Rechte bleiben unberührt.

3. <https://www.robotics-rosslight.de/>

4. <https://www.robotics-rosslight.de/terms-and-conditions>