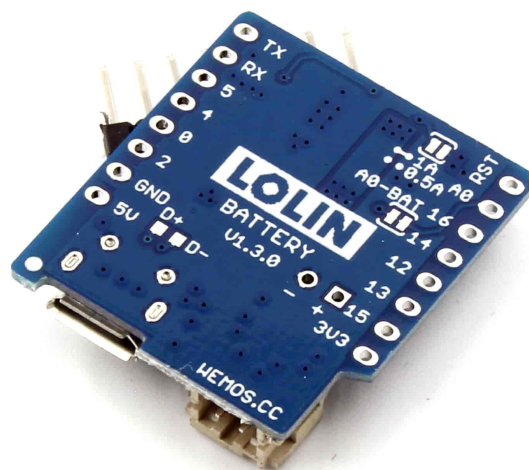


LOLIN Battery Shield V1.3.0 – Datenblatt und Anschlüsse

Original v1.3 Battery Shield Batterie Lipo Erweiterung für Wemos Lolín D1 Mini

TP5400, geschützter 1S-Akku, 5-V-Ladeeingang, Boost-Ausgang und Jumper



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/plattformen/d1-mini/battery-shield/>

SKU 206561 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Das originale LOLIN Battery Shield V1.3.0 kombiniert auf Basis des TP5400 einen Ladecontroller für eine einzelne Lithium-Ionen- beziehungsweise Lithium-Polymer-Zelle mit einem 5-V-Aufwärtswandler im D1-Mini-Format.

Ein geschützter 1S-Akku wird am PH2.0-Anschluss verbunden, mit einer geregelten 5-V-Quelle über Micro-USB geladen und versorgt den D1 Mini über 5V und GND. Akkupolung, zulässiger Ladestrom und Zellschutz müssen vor der Inbetriebnahme geprüft werden.

Technische Daten

Hersteller und Version	LOLIN Battery Shield V1.3.0
Lade- und Boost-IC	TP5400 laut LOLIN-Schaltplan V1.3.0
Geeigneter Akkutyp	Geschützter 1S-Li-Ion-/LiPo-Akku, 3,7 V nominal und 4,2 V Ladeschlussspannung
Akkuanschluss	PH2-2.0MM; Polung vor dem Anschluss mit der Platinenkennzeichnung abgleichen
Ladeeingang	Micro-USB mit geregelten 5 V
Ladestrom	Über J1 auf 0,5 A oder 1 A einstellbar; der gewählte Akku muss diesen Ladestrom ausdrücklich zulassen
Boost-Ausgang	5 V, laut Hersteller maximal 1 A; nutzbarer Strom ist zusätzlich von Akku, Verdrahtung und Temperatur abhängig
Statusanzeigen	Rote LED während des Ladens, grüne LED nach abgeschlossenem Ladevorgang
Optionale Akkumessung	J2 verbindet VBAT über den im V1.3.0-Schaltplan gezeigten 130-k Ω -Widerstand mit A0
D1-Mini-Schnittstelle	5V und GND; keine digitalen GPIOs werden für die Grundfunktion benötigt
Zellschutz	Im LOLIN-Schaltplan ist kein separater Schutz-IC für die Zelle ausgewiesen; deshalb nur einen Akku mit eigener Schutzschaltung verwenden
Eingangsspannungsgrenze	5 V verwenden; 10 V sind die absolute VCC-Grenze des TP5400 und kein freigegebener Betriebswert

Anschlüsse und Merkmale

PH2-2.0MM / Port 1	Geschützten 1S-Li-Ion-/LiPo-Akku anschließen; Steckerbelegung und Polarität vorab prüfen
Micro-USB / Port 2	Ladeeingang für eine geregelte 5-V-Quelle; nicht mit 9 V oder 10 V betreiben
5V	5-V-Ausgang des Boost-Wandlers zum D1 Mini, laut LOLIN maximal 1 A
GND	Gemeinsames Massepotenzial von Akku, Shield und D1 Mini
J1	Wählt 0,5 A oder 1 A Ladestrom; Einstellung nur passend zur Freigabe des Akkus wählen
J2	Führt VBAT optional über 130 k Ω an A0; Umrechnung abhängig von der verwendeten D1-Mini-Revision kalibrieren

Lieferumfang

- 1 × Original LOLIN Battery Shield V1.3.0

Wichtiger Hinweis

Sicherheitshinweis: Das Shield ersetzt keine Zellschutzschaltung. Nur einen unbeschädigten, geschützten 1S-Li-Ion-/LiPo-Akku mit passender PH2.0-Polarität verwenden. Ladestrom nach Akku-Datenblatt wählen und ausschließlich mit geregelten 5 V laden. Die in älteren Kurzangaben genannten 10 V sind eine absolute IC-Grenze, kein zulässiger Betriebswert.

Quellen und weitere Informationen

LOLIN/WEMOS Battery Shield – Herstellerdokumentation
https://www.wemos.cc/en/latest/d1_mini_shield/battery.html

LOLIN Battery Shield V1.3.0 – offizieller Schaltplan
https://www.wemos.cc/en/latest/_static/files/sch_battery_v1.3.0.pdf

Top Power ASIC TP5400 – Herstellerdatenblatt
<https://www.toppwr.com/uploadfile/file/20230306/64057fe692ebd.pdf>

Typische Anwendungen

Mobile Sensorstation

Versorgt einen D1 Mini und sparsame Sensorik an Orten ohne dauerhaft verfügbaren USB-Anschluss. Laufzeit und Last müssen zur Kapazität und Belastbarkeit des gewählten Akkus passen.

Tragbarer Datenlogger

Ermöglicht kompakte Messaufbauten für zeitlich begrenzte Aufzeichnungen. Über J2 kann die Akkuspannung zusätzlich an A0 geführt und nach Kalibrierung überwacht werden.

Mobiler IoT-Prototyp

Hält Akku, Ladefunktion und 5-V-Versorgung im stapelbaren D1-Mini-Format zusammen und reduziert dadurch die externe Verdrahtung eines Prototyps.

Vorführung und Feldtest

Eignet sich für transportable Demonstratoren und kurzfristige Tests, bei denen das Projekt zwischen den Einsätzen über eine geregelte 5-V-USB-Quelle geladen wird.

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/plattformen/d1-mini/battery-shield/>