



ALLNET Brick `R` knowledge Basic Set

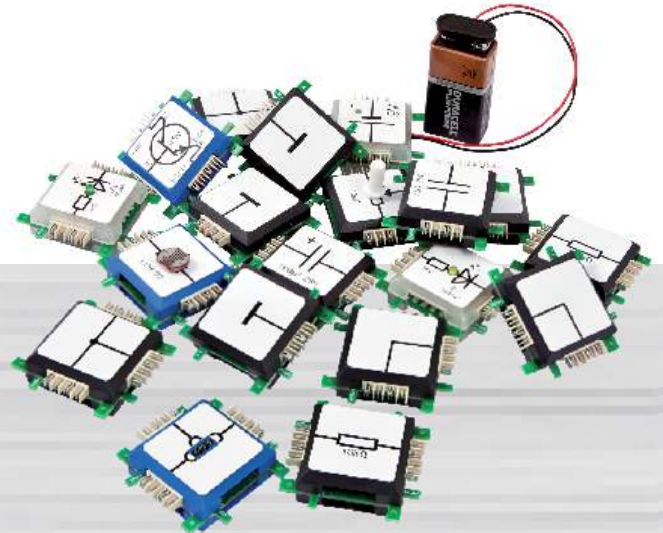
Das innovative Brick `R` knowledge System ermöglicht es, sich spielerisch mit Elektrotechnik und den wichtigsten Komponenten, Größen und Funktionsweisen auseinander zu setzen.

Das System hilft zudem dabei, Elektronikwissen zu sammeln und mit Lern-effekt gebündelt an die nächste Generation weiter zu geben.

Artikel: 115589



ALLNET **Brick `R` knowledge** **Basic Set**



Das innovative Brick `R` knowledge System ermöglicht es, sich spielerisch mit Elektrotechnik und den wichtigsten Komponenten, Größen und Funktionsweisen auseinander zu setzen. Das System hilft zudem dabei, Elektronikwissen zu sammeln und mit Lerneffekt gebündelt an die nächste Generation weiter zu geben.

Die unterschiedlichen Brick Bausteine lassen sich ganz einfach zu individuellen Lösungen zusammenstecken und machen so einfache und auch komplexe Themen der Elektrotechnik erlebbar. Das offene System erlaubt es auch, Komponenten zu ergänzen und eigene Bausteine für Experimente hinzuzufügen. Das System ist auch für HF Experimente geeignet und macht es dadurch weltweit einzigartig.

Die Brick `R` knowledge Steine verfügen über ein sehr einfach zu nutzendes und dennoch extrem zuverlässiges Stecksystem, mit dem sich die unterschiedlichen Komponenten verbinden lassen. Je nach Typ bieten die Steine die Möglichkeit bis zu vier weitere Komponenten anzubinden und so ein komplexes und umfangreiches System zu entwickeln.

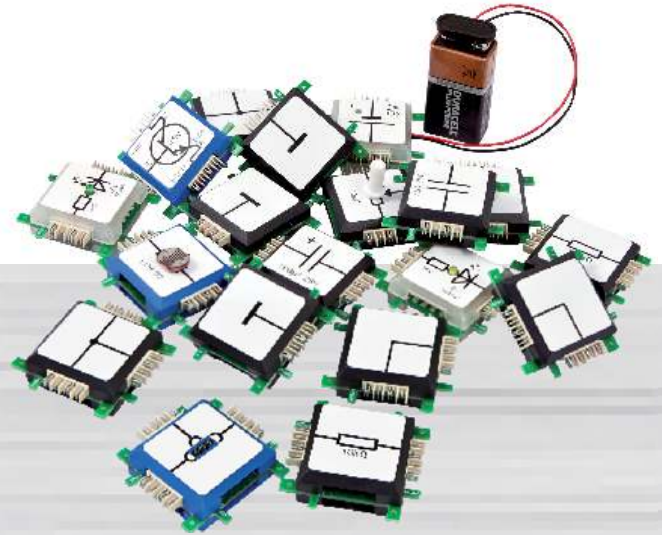
Das Stecksystem übernimmt neben der physischen Verbindung auch die Kommunikation zwischen den einzelnen Elementen. Zwei der vier Kontakte sind für die Spannungsrückführung (0V) reserviert und erleichtern den Aufbau von komplexeren Schaltungen.

Brick `R` knowledge ermöglicht beides - den für Anfänger optimierten Start in die Welt der Elektrotechnik und die praktische Verdeutlichung von komplexen technischen Zusammenhängen für fortgeschrittene Benutzer. Egal ob Einsteiger oder Profi, das System funktioniert immer nach dem gleichen Prinzip. Die unterschiedlichen Bausteine ergänzen sich perfekt in Ihrer Funktion und sind so auch bestens zur Realisierung individueller Projekte einsetzbar.

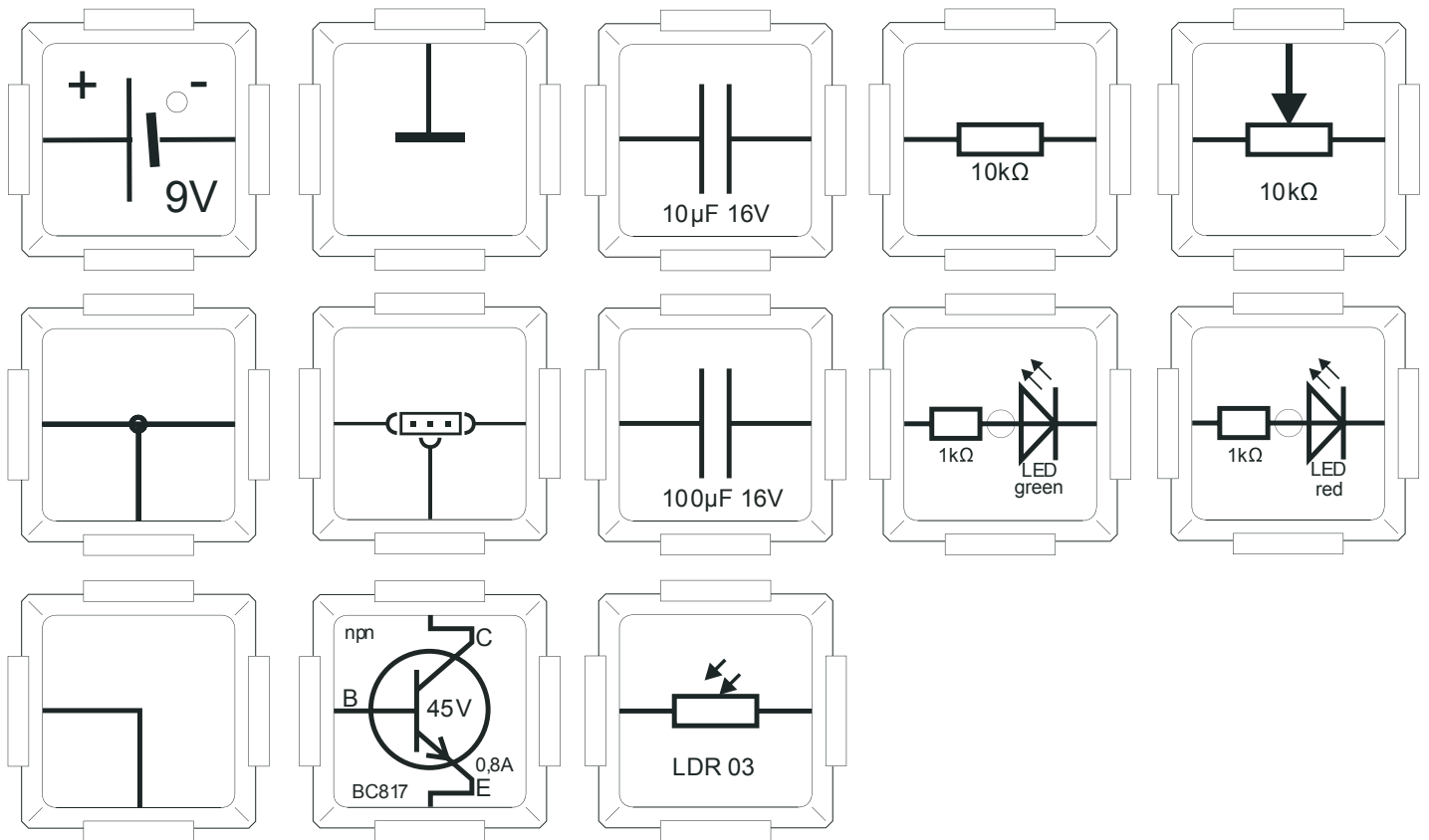
Der Baukasten lässt sich zur Erklärung elektrotechnischer Basics in der Grundschule genauso einsetzen, wie für komplexe Studenten-projekte, da er sich problemlos an das unterschiedliche Wissen der Nutzer anpasst.



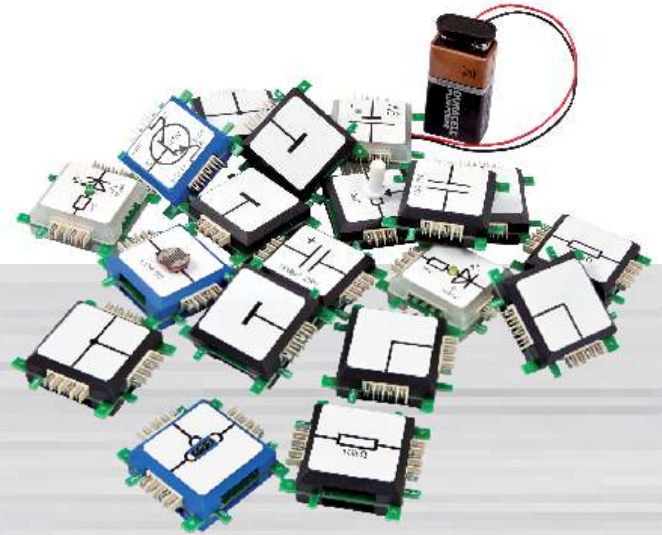
ALLNET Brick `R` knowledge Basic Set



Simple Set Inhalt:

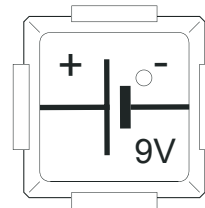
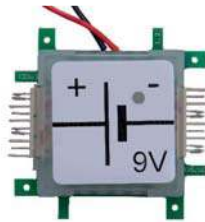


ALLNET Brick `R` knowledge Basic Set



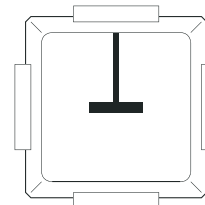
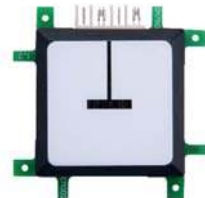
Funktionsbeschreibung:

Batterie/Netzteil



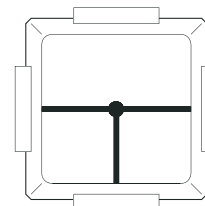
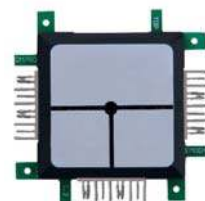
Der Batteriebaustein sorgt für die Spannungsversorgung. Geliefert wird er im Set mit Netzteil. Bitte auf Kurzschlüsse achten, Schaltung kontrollieren und als letztes einbauen.

Masse (3x)



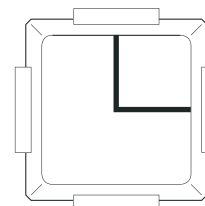
Oft der wichtigste Baustein. Er verbindet die beiden mittleren Kontakte mit den äußeren Kontakten, die für die Rückführung der Spannungsversorgung reserviert sind, und als Masse oder 0V bezeichnet werden.

T-Verzweigung (3x)



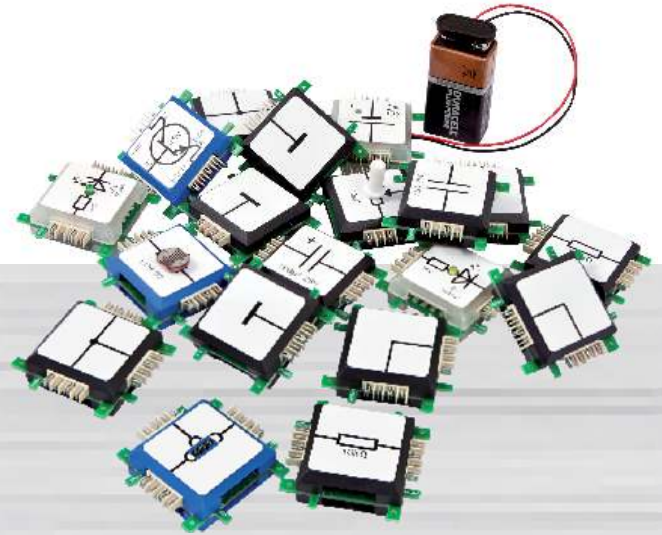
Verbindet die mittleren beiden Leitungen T-förmig. Die Masse ist immer bei allen Bausteinen durchverbunden (Außenkontakte)

Winkel (2x)

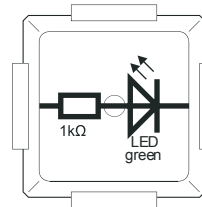


Winkel, verbindet die beiden Ecken.

ALLNET Brick `R` knowledge Basic Set

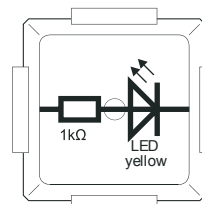
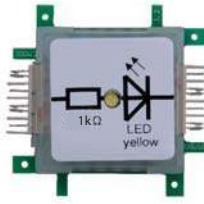


LED Grün 2mA

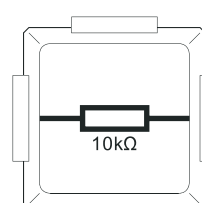
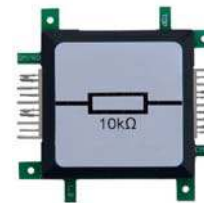


LED = Light Emitting Diode. Leuchtet grün/gelb bei Stromfluss. Unsere Low Power LEDs sind für ca. 2mA ausgelegt. Zusätzlich sollte ein Vorwiderstand und keines Falls mehr als 9V verwendet werden. Intern ist ein 1k Ohm Widerstand als Schutz eingebaut. Leuchtet nur wenn beim Pfeilanzug der Anode Plus liegt.

LED Gelb 2mA

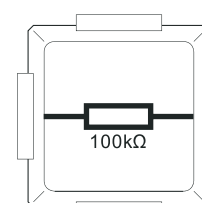
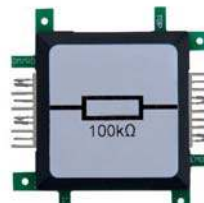


Widerstand
10 kOhm



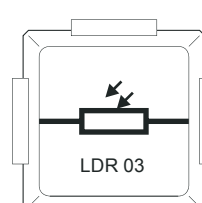
Widerstand mit 10kOhm = 10.000 Ohm.

Widerstand
100 kOhm



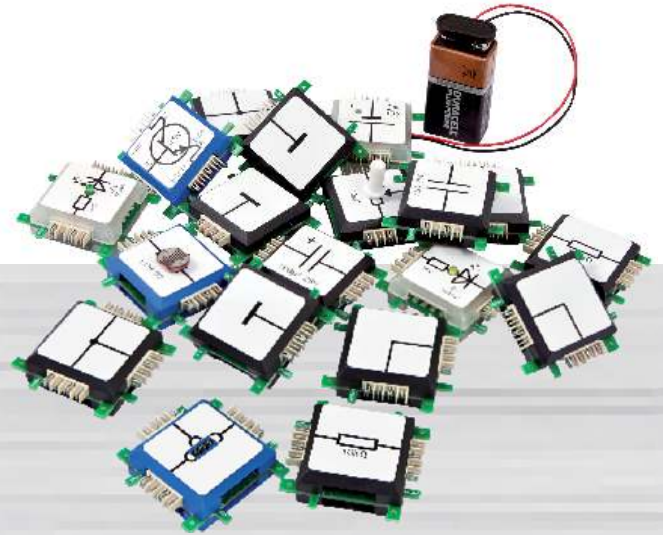
Widerstand mit 100kOhm = 100.000 Ohm.

LDR 03

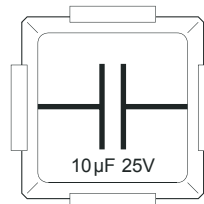
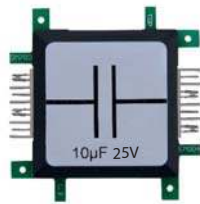


Der Widerstand vom LDR hängt von dem Licht ab, das auf den LDR trifft. Der Bereich liegt bei einigen 100 Ohm bei Helligkeit bis zu mehreren Kilo Ohm bei Dunkelheit.

ALLNET Brick `R` knowledge Basic Set

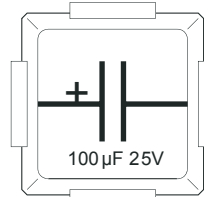
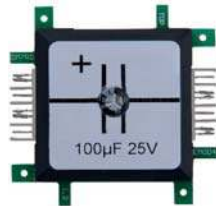


Kondensator 10 μ F



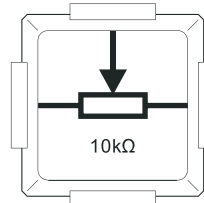
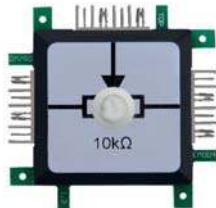
Kondensator mit 10 μ F Kapazität. Die Spannung sollte 16V nicht überschreiten.

Kondensator 100 μ F



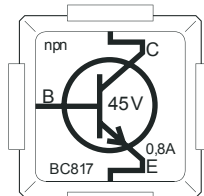
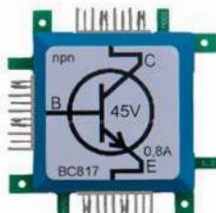
Kondensator mit 100 μ F Kapazität. Die Spannung sollte 25V nicht überschreiten. Hier ragt der Kondensator aus dem Baustein heraus, im Set ist ein Tantalkondensator verbaut der kleiner ist. Dieser Kondensator ist gepolt und darf nicht falsch herum angeschlossen werden (Explosionsgefahr !)

Potentiometer 10kOhm



Potentiometer mit 10kOhm Widerstand. Achtung, nicht kurzschliessen! Schleifer und eine der Enden darf nicht direkt an die Batterie angeschlossen werden!

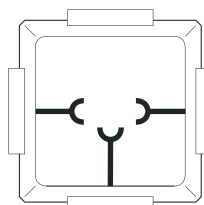
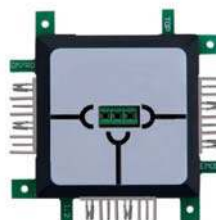
Transistor npn BC817



Transistor, npn, BC 817. Achtung zwischen Basis und Emitter wirkt eine Diode.

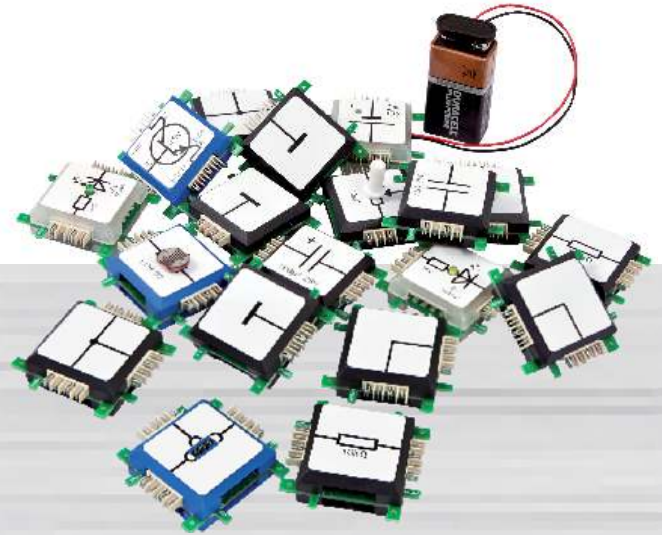
Der Transistor kann zerstört werden, wenn eine Spannung direkt ohne Widerstand angeschlossen wird. Gilt auch für die Strecke Emitter zu Kollektor. Der maximale Wert von 800mA darf nicht überschritten werden.

Kontakte

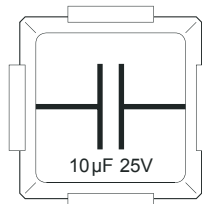
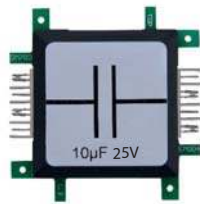


Kontakte zum Anschliessen von Leitungen oder auch zum schnellen Einbau von Bauelementen die nicht im Set enthalten sind.

ALLNET Brick `R` knowledge Basic Set

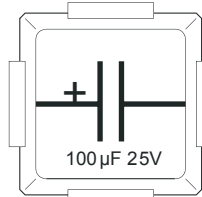
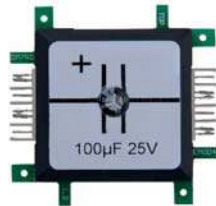


Kondensator 10 μ F



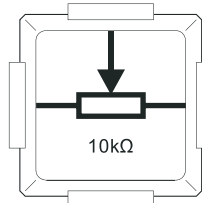
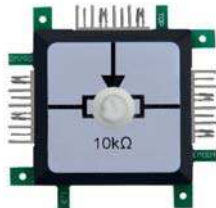
Kondensator mit 10 μ F Kapazität. Die Spannung sollte 16V nicht überschreiten.

Kondensator 100 μ F



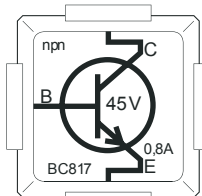
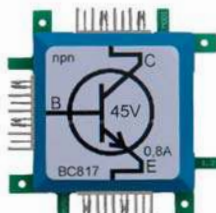
Kondensator mit 100 μ F Kapazität. Die Spannung sollte 25V nicht überschreiten. Hier ragt der Kondensator aus dem Baustein heraus, im Set ist ein Tantalkondensator verbaut der kleiner ist. Dieser Kondensator ist gepolt und darf nicht falsch herum angeschlossen werden (Explosionsgefahr !)

Potentiometer
10k Ω



Potentiometer mit 10k Ω Widerstand. Achtung, nicht kurzschliessen! Schleifer und eine der Enden darf nicht direkt an die Batterie angeschlossen werden!

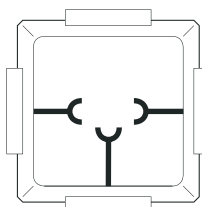
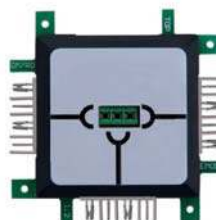
Transistor
nnp BC817



Transistor, npn, BC 817. Achtung zwischen Basis und Emitter wirkt eine Diode.

Der Transistor kann zerstört werden, wenn eine Spannung direkt ohne Widerstand angeschlossen wird. Gilt auch für die Strecke Emitter zu Kollektor. Der maximale Wert von 800mA darf nicht überschritten werden.

Kontakte



Kontakte zum Anschliessen von Leitungen oder auch zum schnellen Einbau von Bauelementen die nicht im Set enthalten sind.