

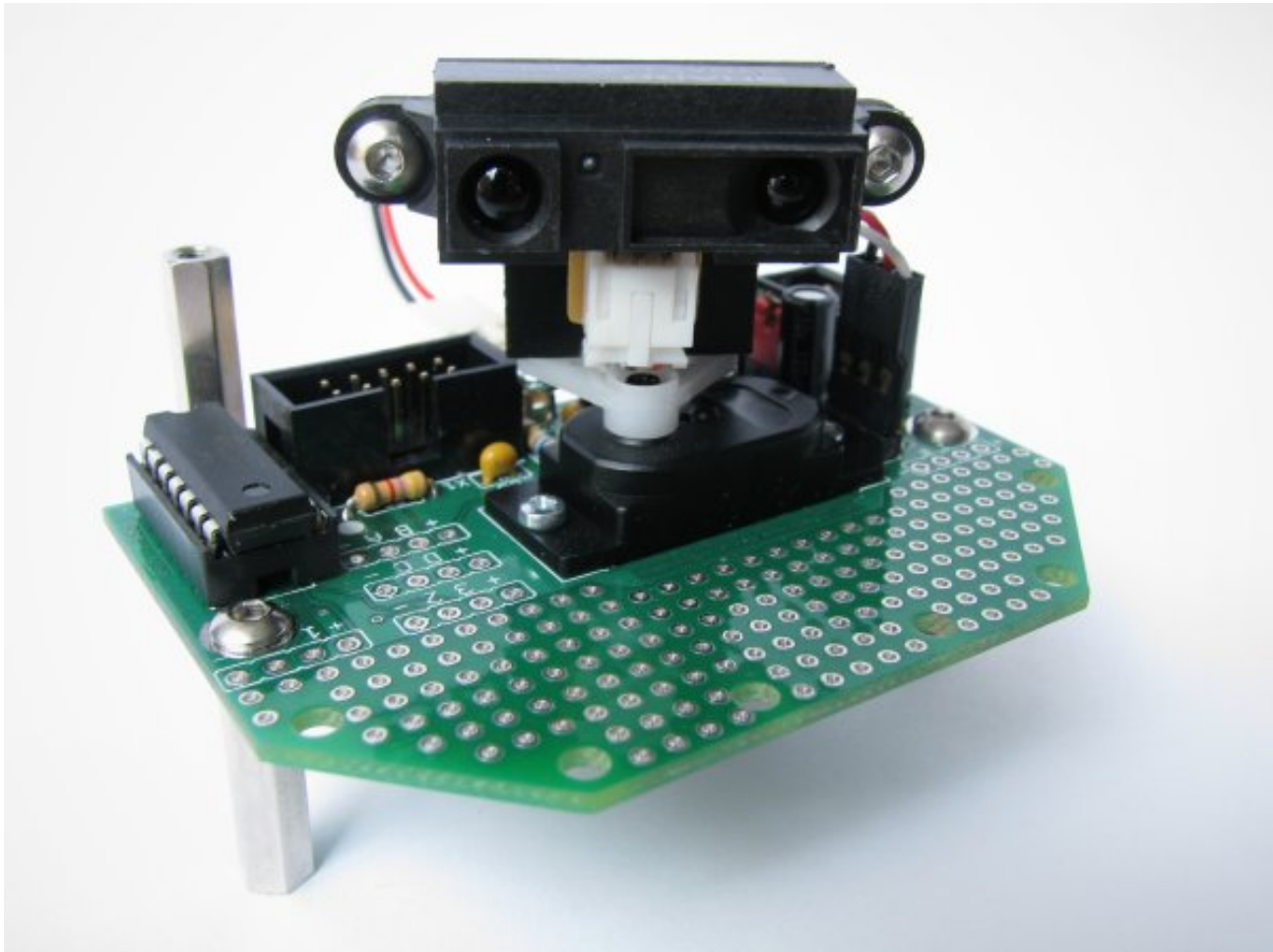
NDS3 - *Nibo Distance Scanner 3*

Der **NDS3** Bausatz erweitert den *NIBO 2*-Roboter um die Fähigkeit, Distanzen zu Hindernissen in einem Bereich von 10 cm bis 80 cm relativ genau zu vermessen. Der Sensor kann durch ein Servo um 180 Grad geschwenkt werden. Damit lässt sich beispielsweise die Orientierung und der Abstand zu einer Wand ermitteln. Auch die Erzeugung von Umgebungskarten und eine Lokalisation können durch geschickte Programmierung erreicht werden.

Das Erweiterungsmodul verfügt über einen ATtiny84 als Mikrocontroller zur Datenverarbeitung und kommuniziert mit dem *NIBO 2* über die I²C-Schnittstelle. Der ATtiny84 lässt sich über die 6-polige ISP Schnittstelle programmieren. Auf einem zusätzlichen Lochrasterfeld können eigene Schaltungen aufgebaut werden. Zur Ansteuerung der selbstgebaute Schaltungen stehen 6 Signale des ATtiny84 und zusätzlich 4 Signale des ATmega128 zur Verfügung.

Da der ATtiny84 über einen integrierten Temperatursensor verfügt steht auch diese über den I²C-Bus zur Verfügung.

Bei den elektrischen Bauteilen handelt es sich ausschließlich um bedrahtete Bauteile. Daher können nicht nur Profis, sondern auch Personen mit grundlegenden Lötkenntnissen, die mit Bestückungsdruck versehene Platine fertig stellen.



Weitere Informationen:

- [Web-Shop](#)
- [Informationen im Wiki](#)
- [Bauanleitung NDS3](#)
- [Schaltplan zum NDS3](#)