

Bill Of Materials – Höhenmessung mittels TOF-Sensor

Sensor:

TerraRanger Evo 60m Sensor	100,95€ im Set	https://www.digikey.de/product-detail/de/terabee-sas/TR-EVO-60M-I2C/3074-TR-EVO-60M-I2C-ND/13682867
I2C/UART Backboard for TeraRanger Evo sensors		

Kabel und co.:

Telefonkabel; 4 Adern, geschirmt und verdrillt, 6 m (oder ähnlich, ca. 5mm Aussendurchmesser)	1,86€	https://www.conrad.de/de/p/voka-kabelwerk-100800-00-1-telefonkabel-j-y-st-y-2-x-2-x-0-60-mm-kieselgrau-ral-7032-meterware-1180031.html#productDownloads
USB Kabel Spannungsversorgung 2m	0,86€	https://www.conrad.de/de/p/logilink-kabel-usb-2-0-anschluss-a-b-2x-stecker-grau-2m-804831305.html
Molex Fan Header 4pin (Verbindung Kabel->uC)	1,68€	https://www.conrad.de/de/p/luefter-verlaengerungskabel-4-pol-stecker-an-4-pol-kupplung-15cm-good-connections-804521970.html
FFC Flachbandkabel ~20cm Länge, 0,3-0,5mm Dicke, 4/6Pin	1,35€	https://www.conrad.de/de/p/ffc-kabel-1-0mm-typ-d-6pol-150mm-1-stueck-800873261.html
Klinke-Kabel 3,5mm 2m	0,83€	https://www.conrad.de/de/p/logilink-ca1050-klinke-audio-anschlusskabel-2-00-m-schwarz-matt-2332710.html

-> Falls im Sensorset kein Kabel/Connector mitgeliefert:

Hirose DF13-9S-1.25C Connector : 5stück	1,40€	https://www.digikey.de/products/de?keywords=DF13-9S-1.25C
DF13-2630SCFA (gold) crimping contacts : 25 stück	2,10€	https://www.digikey.de/product-detail/de/hirose-electric-co-ltd/DF13-2630SCFA-04/H125977CT-ND/9489650

Elektronik:

16x2 LCD Modul Display mit I2C Schnittstelle	6€	https://www.conrad.de/de/p/character-16x2-lcd-display-module-1602-white-on-blue-5v-i2c-interface-hd44780-802231374.html
Microcontroller: Arduino nano mit pin header		Eventuell 3er Set, da die andere Gruppe wahrscheinlich auch einen benötigt: AZDelivery 3 x Nano V3.0 mit Atmega328 CH340 inklusive E-Book!: Amazon.de: Computer & Zubehör alternativ ein beliebiger Arduino Nano
ARD DFPAYER MINI mp3 Modul für Arduino (min. 32GB Unterstützung)	3€	Günstig bei: https://www.reichelt.de/arduino-dfplayer-mini-mp3-wav-microsd-karte-ard-dfpayer-mini-p289897.html?search=DFPayer für weniger Bestellungen: AZDelivery Mini MP3 Player DFPlayer Master Module kompatibel mit Arduino inklusive E-Book! : Amazon.de: Computer & Zubehör oder: https://www.digikey.de/product-detail/de/dfrobot/DFR0299/1738-1041-ND/6588463

MicroSD-Kartenleser SPI für Arduino mit 5V Eingangsspannung (min. 2 GB Unterstützung)	2,30€	https://www.conrad.de/de/p/tf-micro-sd-card-memory-modul-arduino-atmega-kartenadapter-cardreader-802244007.html Alternativ: https://www.digikey.de/product-detail/de/dfrobot/DFR0229/1738-1038-ND/6588460
Prototyping Board/ Lochrasterplatine, Rastermaß Arduino kompatibel 9x5 cm oder ähnlich x2	3,66€	https://www.conrad.de/de/p/lochrasterplatine-70x90mm-experimentierplatine-loetplatine-prototype-leiterplatte-806984130.html
2x Power-Schalter (2 position Schiebeschalter) mit Schraublöchern	1,2€	https://www.digikey.de/product-detail/de/cw-industries/GF-124-0046/CWI430-ND/4425715 Oder ähnliche falls schon vorhanden
4 Druckknöpfe	0,10€	Aus Labor oder günstig mitbestellen
2x I2C extender	6€	https://www.digikey.de/product-detail/de/texas-instruments/P82B715DR/296-24729-2-ND/1899806
LED grün	0,05€	Aus Labor oder günstig mitbestellen
Widerstand 50 Ohm 1W	0,10€	Aus Labor oder günstig mitbestellen
4 Kanal Bidirektionaler Level shifter 5V/3,3V	2,72€	https://www.conrad.de/de/p/sparkfun-logic-level-converter-3-3v-to-5v-bi-directional-bob-12009-802236549.html

Halterung:

Kugelkopf klein	10,00€	https://smile.amazon.de/koolehaoda-Design-Super-Kleine-Kugelkopf/dp/B077QR72J4/ref=sr_1_3?_mk_de_DE=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&dchild=1&keywords=kugelkopf+mini&qid=1626262596&sr=8-3 oder https://smile.amazon.de/UTEBIT-Stativkopf-Blitzschuh-Kugelgelenk-Lampenstativ-1-St%C3%BCck/dp/B075SFM1GD/ref=sr_1_9?_mk_de_DE=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&dchild=1&keywords=kugelkopf+klein&qid=1626795050&sr=8-9 oder ähnlich (nicht zu groß!)
-----------------	--------	---