# Pumpensteuerung mit Konduktivsensor V1.3\_BOM Gesamtgerät

### Gesamtgerät

| Bezeichnung              | Anzahl | Wert                                                       | Bezeichnung | Anbieter          |
|--------------------------|--------|------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| Gehäuse                  | 1      | FE115-85-35 ; IP67; bearbeitet                             |             | <u>Aliexpress</u> |
| Flanschstecker           | 2      | GX12 Luftfahrtstecker 12mm; 7polig                         | XS1, XS2    | <u>Aliexpress</u> |
| Kabelverschraubung       | 2      | IP68; PG7                                                  |             | <u>Aliexpress</u> |
| Taster                   | 2      | Metalldrücker; wasserdicht; 1x rot; 1x grün                | S1, S2      | <u>Aliexpress</u> |
| Micromatch Wannenstecker | 1      | IDC-Stiftwanne Micromatch; 8pol.                           | XS3         | <u>Reichelt</u>   |
| Micromatch Wannenstecker | 2      | IDC-Stiftwanne Micromatch; 4pol.                           | XS4, XS5    | <u>Reichelt</u>   |
| Flachbandlabel           |        | 1,27mm Pitch (für XS3, XS4, XS5)                           |             | <u>Aliexpress</u> |
|                          |        |                                                            |             |                   |
| Frontbeschriftung        | 1      | auf Folie nach <i>Frontbeschriftung.svg</i>                |             |                   |
| Bauunterlagen            |        | Bauunterlagen_Pumpensteuerung mit Konduktivsensor V1.2.pdf |             |                   |

Stand: 02.07.25

# Pumpensteuerung mit Konduktivsensor V1.3\_BOM PCB

| Bauelement                                           | Anzahl                   | Wert                               | Bezeichnung                   | Footprint                 | Anbieter          |
|------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------|
| SMD-Widerstand                                       | 1                        | 330                                | R15                           | 0603                      |                   |
| SMD-Widerstand                                       | 8                        | 1k                                 | R16,R14,R12,R10,R6,R4,R21,R19 | 0603                      |                   |
| SMD-Widerstand                                       | 1                        | 4,7k                               | R17                           | 0603                      |                   |
| SMD-Widerstand                                       | 4                        | 10k                                | R7,R8,R16,R20                 | 0603                      |                   |
| SMD-Widerstand                                       | 5                        | 1M                                 | R13,R11,R9,R5,R3              | 0805                      |                   |
| Widerstand                                           | 1                        | 100/2W                             | R22                           | 4044; RM15,24             | <u>Aliexpress</u> |
| SMD-MLC                                              | 2                        | 100n                               | C9,C5                         | 0805                      |                   |
| SMD-MLC                                              | 5                        | 470n                               | C10,C8,C6,C4,C3,C2            | 0805                      |                   |
| SMD-Elko                                             | 1                        | 100μF/16V                          | C7                            | SMD_R7X7_ELKO             |                   |
| Folienkondensator                                    | 1                        | 100n/630V                          | C11                           | Prismatisch 6x16; RM15,24 | Aliexpress        |
| Scheibenvaristor                                     | 1                        | 10D471k                            | R23                           | RM5,08                    | Aliexpress        |
| SMD-Drossel                                          | 1                        | 10μΗ                               | L1                            | 1812                      |                   |
| SMD-Transistor                                       | 1                        | BC808; pnp                         | T1                            | SOT23/3                   |                   |
| SMD-Transistor                                       | 1                        | BC817; npn                         | T2                            | SOT23/3                   |                   |
| LED                                                  | 1                        | rot                                | D1                            | LED_5MM                   |                   |
| SMD-Diode                                            | 1                        | 1N4007 M7                          | D3                            | DO214                     |                   |
| SMD-Diode                                            | 2                        | MM4148                             | D2,D4                         | MICROMELF                 |                   |
| Relais                                               | 1                        | SRD-05VDC-SL-C                     | RE1                           | SRD-05VDC-SL-C            | <u>Aliexpress</u> |
| IC                                                   | 1                        | 74HC14D                            | IC1                           | SO14                      |                   |
| IC-Modul                                             | 1                        | Arduino Nano                       | IC2                           | Arduino_Nano_Board        |                   |
| LCD-Display mit PCF8574 – I <sup>2</sup> C-Interface | 1                        | HD44780/1602                       | V1                            | LCD162_I2C                | <u>Aliexpress</u> |
| Leiterplattenklemme                                  | 1                        | Power                              | K1                            | Schraubklemme 2pol.       |                   |
| Leiterplattenklemme                                  | 1                        | Pumpe                              | K2                            | Schraubklemme 2pol.       |                   |
| SMD-Wannenbuchse                                     | 1                        | Taster                             | XB3                           | MICROMATCH 4POL.          | Reichelt          |
| SMD-Wannenbuchse                                     | 1                        | T-Sensor                           | XB2                           | MICROMATCH 4POL.          | Reichelt          |
| SMD-Wannenbuchse                                     | 1                        | K-Sensor                           | XB1                           | MICROMATCH 8POL.          | Reichelt          |
| Distanzhülse dür Displaymontage                      | 4                        | 3D-Druckteil nach Hülse 10x2,8.3mf |                               |                           |                   |
| Schraube mit Mutter                                  | 4                        | M2,5; 15mm                         |                               |                           |                   |
| Buchsenleiste                                        | 2                        | ARDUINO-Sockel                     | XB4, XB5                      | 2,54mm Buchsenleiste      | Aliexpress        |
| Bauunterlagen                                        | Bauunterlagen_Pumpensteu | erung mit Konduktivsensor V1.2.pdf |                               |                           |                   |

Stand: 02.08.25

# Pumpensteuerung mit Konduktivsensor V1.3\_BOM T-Sensor

### Temperatursensor

| Bezeichnung           | Anzahl | Wert                               | Anbieter          |
|-----------------------|--------|------------------------------------|-------------------|
| Temperatursensor (B1) | 1      | DS1820; 3m Kabel                   | <u>Aliexpress</u> |
| Alu-Rohr              | 1      | 1m, 12mm                           | <u>Hornbach</u>   |
| Flanschbuchse         | 1      | GX12 Luftfahrtbuchse; 12mm; 7polig | <u>Aliexpress</u> |
| MS-Polymer-Kleber     | 1      |                                    | <u>Ebay</u>       |

Stand: 02.07.25

# Pumpensteuerung mit Konduktivsensor V1.3\_BOM

### Konduktivsensor

| Bauelement              | Anzahl | Wert                                                           | Anbieter          |
|-------------------------|--------|----------------------------------------------------------------|-------------------|
| Schwimmerschalter       | 1      | B2 (B3, B4); 150mm                                             | <u>Aliexpress</u> |
| Edelstahl Rundstahl V2A | 4 x 1m | D4mm; Zuschnitt: 2x1000mm; 1X800mm; 1x600mm, 1x400mm; 1x200mm) | <u>Ebay</u>       |
| Montageplatte           | 1      | 3D-Druckteil nach <i>Montageplatte.3mf</i>                     |                   |
| Spacer                  | 2      | 3D-Druckteil nach <i>Spacer.3mf</i>                            |                   |
| HT-Rohr DN50            | 1      | 250mm                                                          | <u>Hornbach</u>   |
| HT-Rohr DN50            | 3      | 500mm                                                          | <u>Hornbach</u>   |
| HT Muffenstopfen DN50   | 1      |                                                                | <u>Hornbach</u>   |
| Kabelverschraubung      | 1      | IP68; PG7                                                      | <u>Aliexpress</u> |
| Steuerkabel             | 5m     | flexibles PVC-ummanteltes Kabel; 7pol.                         | <u>Aliexpress</u> |
| Flanschbuchse           | 1      | GX12 Luftfahrtbuchse; 12mm; 7polig                             | <u>Aliexpress</u> |
| Bauunterlagen           |        | Konduktivsensor.pdf                                            |                   |

Stand: 02.07.25

K-Sensor