Erforderliche Hardware:

Strommess-Sensor:

Bauteil: Gravity 50A Stromsensor

1 Stück

https://www.robotshop.com/de/de/gravity-50a-stromsensor-ac-dc.html

Spannungs-Sensor:

Bauteil: HALL-EFFEKT-SPANNUNGSSENSOR

1 Stück

https://www.directindustry.de/prod/rongtech-industry-shanghai-inc/product-65733-2122195.html

Weitere Informationen für Spannungssensor:

http://www.rongtechpower.com/h-pd-180.html# pp=0 664 25 -1

Arduino Relais:

Bauteil: Sensor-Kit COM-KY019RM Arduino, Raspberry Pi®

https://www.conrad.at/de/p/sensor-kit-com-ky019rm-arduino-raspberry-pi-1695384.html

3 Stück

Schütz:

Bauteil: Installationsschütz 40A, 4S, 230VAC 3TE

https://www.schrack.at/shop/installationsschuetz-40a-4-schliesser-230v-ac-bz326442.html

3 Stück

Raspberry pi:

Bauteil: Raspberry Pi 4 Modell B

1 Stück

https://www.amazon.de/Raspberry-Pi-ARM-Cortex-A72-Bluetooth-Micro-HDMI/dp/B07TC2BK1X/ref=sr 1 3?adgrpid=70762780283&gclid=EAIaIQobChMIhqr2YGR5QIVE6maCh22sQPeEAAYASAAEgIw1PD BwE&hvadid=352854576614&hvdev=c&hvlocphy=10 00927&hvnetw=g&hvpos=1t1&hvqmt=e&hvrand=16708265460654744105&hvtargid=kwd-297124344473&hydadcr=8207 1722838&keywords=raspberry+pi+4&qid=1570687233&sr=8-3

Netzteil:

Bauteil: offizielles Netzteil für Raspberry Pi 4 Model

1 Stück

https://www.amazon.de/Raspberry-Pi-offizielles-Netzteil-Model/dp/B07TMPC9FG/ref=sr 1 4? mk de DE=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&ke ywords=raspberry+pi+4+netzteil&qid=1570694294&sr=8-4

Spannungswandler für Spannungssensor:

Bauteil: LAOMAO Step-up Boost Power Converter XL6009

1 Stück

https://www.amazon.de/LAOMAO-Step-up-Converter-Raspberry-DIY-Projects-1-Stück/dp/B00HV59922/ref=pd sbs 23 3/258-1403538-0903037? encoding=UTF8&pd rd i=B00HV59922&pd rd r=cd530540-4b18-4957-8732-84a1107782dd&pd rd w=1dhHx&pd rd wg=IFEs2&pf rd p=184816e4-edb5-4587-8faf-776e0027d8d1&pf rd r=048AG3TFR6DWSZTXT7TY&psc=1&refRID=048AG3TFR6DWSZTXT7TY

Analog Digital Umwandler:

Bauteil: Microchip Technology MCP3208-BI/P Datenerfassungs-IC - Analog-Digital-Wandler (ADC) Extern PDIP-16

1 Stück

 $\frac{https://www.conrad.at/de/p/microchip-technology-mcp3208-bi-p-datener fassungs-ic-analog-digital-wandler-adc-extern-pdip-16-1083122.html$

Schmelzsicherung:

Bauteil: Bussmann FWP-50A14FA Feinsicherung (Ø x L) 14 mm x 51 mm 50 A 690 V/AC Superflink –FF

2 Stück

https://www.conrad.de/de/p/bussmann-fwp-50a14fa-feinsicherung-x-l-14-mm-x-51-mm-50-a-690-v-ac-superflink-ff-inhalt-1-st-1230890.html

Sicherungshalter:

Bauteil: Cooper Bussmann Sicherungshalter für Hutschienenmontage für 14 x 51mm Sicherungen, 50A 690V ac

1 Stück

https://at.rs-online.com/web/p/sicherungshalter-fur-din-schienen-montage/7652939/